



Más allá del discurso: estrategias concretas para integrar la inteligencia artificial generativa en la transformación educativa

Beyond the Discourse: Concrete Strategies for Integrating Generative Artificial Intelligence into Educational Transformation

Luis Felipe Ríos Delgado

luis.rios@unad.edu.co | <https://orcid.org/0000-0001-8312-2588>

Dany Rachit Garrido Raad

dany.garrido@unad.edu.co | <https://orcid.org/0000-0002-9135-9507>

Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería ECBTI.
Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Colombia.

Fecha de recepción: 17 de febrero de 2026

Fecha de aceptación: 28 de marzo de 2026

Fecha de publicación: 1 de julio de 2026

Favor citar de la siguiente forma:

Ríos Delgado, L., y Garrido Raad, D. (2026). Más allá del discurso: estrategias concretas para integrar la inteligencia artificial generativa en la transformación educativa. *AULA, Revista de Humanidades y Ciencias Sociales*, 72 (2), <https://doi.org/10.33413/aulahcs.2026.72i2.474>

RESUMEN

El presente artículo analiza la integración de la inteligencia artificial generativa (IAGen) en la educación desde una perspectiva que trasciende el discurso tecnológico dominante y se centra en la necesidad de estrategias concretas, contextualizadas y éticamente orientadas para lograr una transformación educativa con impacto real. Metodológicamente, se desarrolló un estudio cualitativo de carácter exploratorio-analítico, sustentado en una revisión narrativa integrativa de literatura publicada entre 2021 y 2025, complementada con un análisis temático que permitió identificar, clasificar y sintetizar estrategias pedagógicas, institucionales, éticas y orientadas a la reducción de barreras. Los resultados evidencian que el potencial transformador de la IAGen se materializa únicamente cuando estas estrategias se articulan de manera sistémica, destacando prácticas como el diseño de actividades con IA, la retroalimentación formativa asistida, la formación docente continua, la formulación de políticas de uso responsable y la atención deliberada a la equidad y la inclusión. Asimismo, se confirma que la brecha predominante en la adopción de la IAGen no es tecnológica, sino estratégica y pedagógica, asociada a la falta de marcos operativos claros y acompañamiento institucional. En conclusión, el estudio sostiene que la IAGen puede convertirse en un motor de transformación educativa siempre que su integración se base en decisiones pedagógicas informadas, coherencia organizacional y principios éticos sólidos, permitiendo así pasar del discurso a prácticas educativas sostenibles, legítimas y centradas en el aprendizaje.

Palabras clave: *Inteligencia artificial generativa; transformación educativa; estrategias pedagógicas; ética educativa; gobernanza institucional.*

ABSTRACT

This article examines the integration of generative artificial intelligence (GenAI) in education by moving beyond prevailing technological discourse toward the identification of concrete, contextualized, and ethically grounded strategies capable of fostering meaningful educational transformation. Methodologically, the study adopts a qualitative exploratory–analytical approach based on an integrative narrative review of academic literature published between 2021 and 2025, complemented by thematic analysis to classify pedagogical, institutional, ethical, and equity-oriented strategies. The findings reveal that the transformative potential of GenAI is realized only when these strategies are articulated systemically rather than implemented in isolated or instrumental ways. Key results highlight the relevance of AI-supported instructional design, formative feedback, augmented tutoring, continuous teacher professional development, institutional governance frameworks, and explicit ethical guidelines addressing transparency, authorship, and data protection. Furthermore, the analysis confirms that the primary barrier to effective adoption is not technological availability but a strategic and pedagogical gap linked to insufficient operational frameworks and institutional support. In conclusion, the study argues that GenAI can function as a catalyst for educational transformation only when its integration is guided by pedagogical intentionality, organizational coherence, ethical responsibility, and a commitment to equity, thereby enabling a transition from rhetorical promises to sustainable and learner-centered educational practices.

Keywords: *Generative artificial intelligence; educational transformation; instructional strategies; educational ethics; institutional governance.*

Introducción

Durante la última década, la inteligencia artificial (IA) ha pasado de ser una noción discutida principalmente en entornos técnicos y círculos académicos especializados, a convertirse en un componente transversal de la vida cotidiana; no obstante, el surgimiento y la rápida expansión de la inteligencia artificial generativa (IAGen) modificó con una intensidad inesperada las dinámicas de enseñanza, aprendizaje y gestión educativa.

La aparición de modelos capaces de producir textos, imágenes, códigos o simulaciones en cuestión de segundos, abrió un debate que ya no gira únicamente en torno a la innovación tecnológica, sino a los fundamentos mismos de la actividad educativa (Alier-Forment, 2025). Organismos como la UNESCO (2024) y la OECD (2022) han propuesto directrices para orientar su uso ético y pedagógico, aunque estas orientaciones, pese a su valor, suelen presentarse como lineamientos generales que requieren ser reinterpretados y contextualizados en el quehacer cotidiano de escuelas, universidades y entornos formativos diversos. Así, García-Peñalvo (2024) afirma que mientras la conversación global destaca las oportunidades que ofrece la IAGen para ampliar el acceso al conocimiento, personalizar experiencias y optimizar proce-

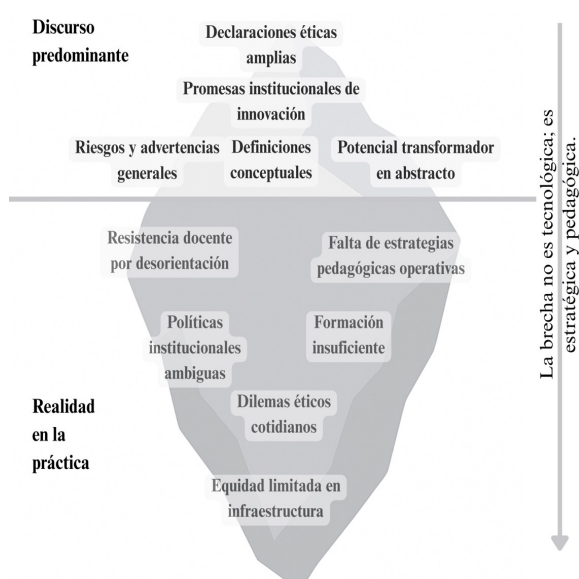
sos, persiste una distancia considerable entre las expectativas discursivas y las prácticas reales de adopción en los sistemas educativos.

En efecto, aunque existe abundante literatura dedicada a explicar qué es la IAGen, cuáles son sus capacidades técnicas, qué riesgos implica o qué principios deben guiar su uso responsable, el campo presenta un vacío aún más relevante. Leal-Cevallos et al. (2025) expresan que es la falta de estrategias claras, operativas y contextualizadas que permitan integrar estas herramientas en el diseño pedagógico, en la enseñanza diaria y en la toma de decisiones institucionales. Este vacío no es menor, pues Perezchica-Vega et al. (2024) manifiesta que, la ausencia de rutas concretas limita la transformación educativa y prolonga la dependencia de prácticas tradicionales que no responden a las exigencias formativas de la sociedad contemporánea. Mientras los discursos celebran el potencial transformador de la IA, las instituciones enfrentan dilemas prácticos sobre cómo diseñar actividades que hagan uso significativo de estas tecnologías, cómo evaluar de manera justa, cómo orientar a los estudiantes en su uso ético, cómo garantizar equidad en el acceso y cómo apoyar a los docentes que desean innovar, pero care-

cen de formación o acompañamiento (Santillán-Aguirre et al., 2025).

García et al. (2025) indica que la resistencia docente, por ejemplo, no suele ser producto de una actitud negativa frente a la innovación, sino de la desorientación que surge cuando se introduce una tecnología sin un marco claro para su incorporación pedagógica. Muchos educadores se encuentran ante herramientas cuyo funcionamiento comprenden solo parcialmente, mientras enfrentan presiones institucionales para integrarlas de forma inmediata; esta tensión genera incertidumbre, miedo a cometer errores o riesgos éticos, y una sensación de que la tecnología avanza más rápido que las capacidades profesionales disponibles para gestionarla (Gamarra et al., 2025). Díaz et al. (2024) resalta que a ello se suman las inequidades persistentes en infraestructura y conectividad, que dificultan la implementación en zonas rurales o instituciones con recursos limitados; de esta manera, lo que para algunos es una oportunidad para modernizar sus prácticas, para otros se convierte en un factor que profundiza brechas y excluye a comunidades que ya enfrentan desventajas históricas.

Figura 1
Brecha entre el Discurso y la Implementación de la IAGen en Educación



Elaboración propia

Para Ortiz (2025), otro elemento que alimenta esta brecha es la falta de modelos pedagógicos que incorporen la IAGen de manera explícita; aunque se discuten principios como la personalización del aprendizaje o la evaluación formativa aumentada, pocas propuestas detallan cómo traducirlos en actividades específicas, cómo diseñar prompts educativos, cómo integrar procesos de coevaluación asistida por IA o cómo articular el rol del docente como mediador crítico. La formación docente que ofrecen muchas instituciones se centra para Vallejo (2024) en el uso instrumental de herramientas, sin profundizar en su sentido pedagógico, en los modos de incorporarlas a secuencias didácticas o en los dilemas éticos que pueden emerger. Borja (2025) enfatiza que como resultado, se observa una adopción fragmentada, dependiente del interés individual más que de políticas institucionales coherentes.

Esta situación se agrava por la aceleración no reflexiva que caracteriza la actual carrera por modernizar la educación; en su intento por mostrar capacidad de innovación, numerosas instituciones adoptan plataformas sin realizar procesos adecuados de análisis, pilotaje, monitoreo o evaluación de impacto pedagógico (Jaramillo, 2025). Rodríguez (2023) explica que la prisa por incorporar “lo último en tecnología” conduce, con frecuencia, a que la IAGen se utilice de manera superficial, como una herramienta de eficiencia operativa, pero sin aportar transformaciones reales en la experiencia formativa. A su vez Benavides-Lara et al. (2025) difiere que cuando la implementación carece de propósito o dirección, la tecnología se convierte en un fin en sí mismo, desplazando la reflexión sobre los objetivos educativos y debilitando el rol del docente como guía, acompañante y agente humanizador del proceso de aprendizaje.

En paralelo, surgen desafíos éticos que requieren ser atendidos con urgencia, la producción automática de textos o respuestas plantea dilemas relacionados con la autoría, la originalidad y la integridad académica; asimismo, el uso de datos para entrenar modelos genera preocupaciones sobre privacidad, transparencia y sesgos que pueden reproducir desigualdades históricas (Guerschberg y Gutiérrez, 2023). Rentería (2024) argumenta que los estudiantes, por su parte, se enfrentan a una ambigüedad normativa: no siempre saben cuándo está permitido utilizar IA, en qué medida pueden apoyarse en ella, cómo citar sus aportes o cómo evitar prácticas que puedan interpretarse como deshonestidad académica. Pánchez (2025) detalla que los docentes, a su vez, encuentran dificultades para distinguir entre producción humana y algorítmica, lo que complejiza la evaluación y la retroalimentación. Sin lineamientos éticos claros y estrategias de alfabetización digital, el uso de IAGen queda expuesto a interpretaciones individuales, muchas veces contradictorias.

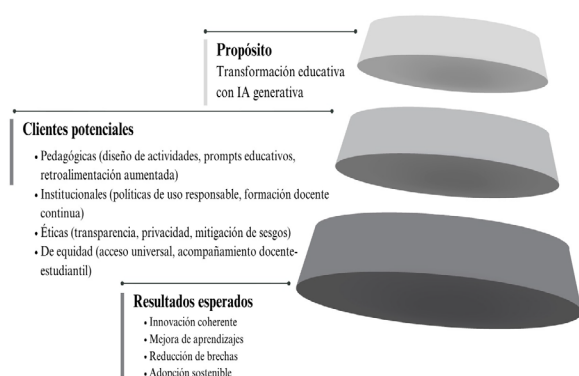
Todo lo anterior revela que la brecha actual no es exclusivamente tecnológica; de hecho, la tecnología avanza a un ritmo que ya supera la capacidad de comprensión institucional. Posso-Pacheco (2025) aclara que la brecha, más bien, es estratégica y pedagógica. Contar con acceso a modelos avanzados no garantiza transformación educativa, así como disponer de plataformas no implica que se usen de manera significativa para el aprendizaje (Bautista & Rodríguez, 2025). Chasín et al. (2025), Tramallino y Zeni (2024) y Valderrama et al. (2025) advierten que lo que falta, más que herramientas, son estrategias: marcos operativos que orienten a docentes y directivos, rutas pedagógicas que permitan diseñar experiencias enriquecidas con IA, mecanismos institucionales que aseguren equidad, protocolos éticos que regulen su uso y modelos de acompañamiento que fortalezcan la capacidad docente para innovar. Tras el entusiasmo inicial, las instituciones comienzan a reconocer que el verdadero reto no es incorporar la IAGen al sistema, sino hacerlo de forma coherente, crítica y con impacto verificable en los aprendizajes.

Es en este punto donde el presente artículo busca aportar más allá de reiterar las posibilidades y riesgos ampliamente discutidos, se propone superar la etapa discursiva para centrarse en la identificación y análisis de estrategias concretas que puedan orientar una integración real, ética y equitativa de la IAGen. La intención es ofrecer un marco que permita a docentes y actores institucionales comprender qué puede hacer la IA y cómo puede incorporarse de manera situada y pertinente en procesos como la evaluación, la retroalimentación, la creatividad, la personalización del aprendizaje, la tutoría aumentada o la producción de materiales académicos. Asimismo, se busca examinar estrategias institucionales que faciliten la adopción, como la formulación de políticas de uso responsable, la capacitación docente continua, la inversión en infraestructura, la creación de sistemas de acompañamiento y la promoción de una cultura digital crítica. Este artículo plantea que la IAGen tiene capacidad para convertirse en un motor de transformación educativa, siempre que su integración se fundamente en estrategias claras, contextualizadas y éticas; de lo contrario, su impacto quedará limitado a prácticas aisladas o modas pasajeras tal como lo sostienen Urquilla (2023), Arreaga et al. (2025) y Conde (2024). Por ello, el propósito central de este trabajo es describir, organizar y analizar un conjunto de estrategias viables que permitan pasar del discurso a la acción, contribuyendo a cerrar la distancia entre las promesas tecnológicas y las necesidades reales de los sistemas educativos. Con ello, se espera ofrecer un insumo útil para investigadores, docentes y líderes académicos que buscan orientar la integración responsable de la

IAGen y avanzar hacia modelos educativos más inclusivos, creativos y pertinentes para los desafíos del presente.

orientar la integración responsable de la IAGen y avanzar hacia modelos educativos más inclusivos, creativos y pertinentes para los desafíos del presente.

Figura 2
Sistema Estratégico de Integración de IAGen



Elaboración propia

Método

El presente artículo se desarrolló mediante un enfoque cualitativo de carácter exploratorio-analítico, orientado a identificar, clasificar y sintetizar estrategias concretas para la integración pedagógica, institucional y ética de la IAGen en la educación. La investigación se fundamenta en una revisión narrativa integrativa de literatura reciente, lo que permitió reunir y analizar simultáneamente estudios académicos, lineamientos institucionales, guías éticas, informes técnicos y experiencias documentadas en distintas instituciones educativas, lo que resulta pertinente para comprender un campo emergente que combina dimensiones tecnológicas, pedagógicas y socioculturales. Es importante señalar que este artículo deriva conceptualmente de la tesis doctoral titulada “Integración de la Inteligencia Artificial Generativa para el Fortalecimiento de las Competencias Investigativas de los Estudiantes del semillero de investigación de la Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingenierías de la UDR Mariquita de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia”, de la cual se retoman reflexiones metodológicas y categorías analíticas que apoyan la estructuración del presen-

te estudio; si bien, el artículo constituye un desarrollo independiente, mantiene una coherencia epistemológica con el proyecto doctoral, especialmente en lo relativo a la comprensión crítica del papel de la IAGen en procesos formativos y de investigación estudiantil. La búsqueda de literatura incluyó publicaciones producidas entre 2021 y 2025, período en el cual la IAGen alcanzó un desarrollo significativo y empezó a consolidarse como un componente relevante en debates sobre innovación educativa; se consideraron documentos que abordaran experiencias de aula, modelos institucionales de adopción, análisis pedagógicos, estudios sobre ética y gobernanza, así como reportes de implementación en universidades y escuelas. Posteriormente, se aplicó un análisis temático, que integró codificación abierta y axial para identificar patrones, tensiones y oportunidades de aplicación pedagógica; esta estrategia permitió delimitar categorías funcionales como evaluación, retroalimentación, creatividad académica, acompañamiento docente, personalización del aprendizaje y regulación ética.

Con el fin de asegurar rigor y coherencia, se definieron criterios de inclusión que orientaron la selección de documentos: a) pertinencia educativa, reflejada en la relación explícita entre IAGen y procesos de enseñanza-aprendizaje; b) enfoque ético, especialmente en temas de privacidad, autoría, transparencia y mitigación de sesgos; c) aplicabilidad operativa, expresada en recomendaciones, modelos o estrategias implementadas; d) consideración de equidad, tanto en infraestructura como en procesos de alfabetización digital; e) impacto en aprendizajes o mediación docente, evidenciado directa o indirectamente.

Para organizar los hallazgos y guiar la interpretación de las estrategias, se elaboró una matriz de operacionalización que concentra la variable central del estudio en dimensiones y algunos indicadores analíticos, lo que sirvió como instrumento metodológico para la lectura sistemática de los documentos y facilitó la clasificación de estrategias según su función educativa, su alcance institucional o su valor ético.

Tabla 1
Operacionalización de variable

Dimensiones	Indicadores analíticos
Función pedagógica	Uso de IA en procesos de evaluación, retroalimentación personalizada, diseño de actividades con prompts educativos, apoyo a la escritura y creatividad académica, tutoría aumentada y personalización del aprendizaje.
Fortalecimiento investigativo	Apoyo a búsqueda de literatura, organización de información, síntesis crítica, análisis preliminar de datos y acompañamiento metodológico.
Infraestructura y accesibilidad	Disponibilidad de plataformas, conectividad, recursos institucionales, equidad tecnológica entre estudiantes y condiciones para la adopción.
Formación y acompañamiento docente	Programas de capacitación, comunidades de práctica, asesoría tecnopedagógica, competencias digitales y uso pedagógico reflexivo.
Políticas y regulaciones institucionales	Lineamientos de uso, normas éticas, reglas de evaluación, orientaciones para estudiantes, gobernanza del dato y directrices para transparencia.
Ética, autoría y transparencia	Declaración del uso de IA, privacidad, mitigación de sesgos, responsabilidad académica, autenticidad y claridad en los límites de asistencia algorítmica.
Barreras y condiciones para la adopción	Resistencia docente, brechas tecnológicas, insuficiente alfabetización digital, aceleración no reflexiva institucional y falta de claridad normativa.

Nota.

La tabla presenta la organización analítica de la variable central del estudio en dimensiones e indicadores para orientar el análisis. La síntesis se construyó articulando estas dimensiones, lo que permitió clasificar las prácticas emergentes e interpretar sus implicaciones pedagógicas, éticas y organizacionales; con ello se establece una base metodológica sólida para comprender cómo las instituciones y los docentes pueden transitar desde el discurso sobre la IAGen hacia una integración estratégica y significativa en sus contextos educativos.

Resultados

El análisis temático realizado en la revisión narrativa permitió identificar un conjunto de estrategias que, al ser clasificadas en dimensiones pedagógicas, institucionales, éticas y de reducción de barreras, revelan un panorama coherente sobre cómo avanzar desde la formulación discursiva hasta la implementación efectiva de la IAGen en la educación; aunque la literatura coincide en destacar el potencial transformador de estas tecnologías, los resultados muestran que este potencial se materializa únicamente cuando las estrategias se articulan de manera sistémica y responden a necesidades reales de docentes, estudiantes e instituciones. En esta sección se presentan los hallazgos principales, acompañados de su

discusión interpretativa, así como de las tablas y figuras que estructuran visualmente las categorías emergentes.

A continuación, la Tabla 2 sintetiza de manera integrada las principales estrategias identificadas para la adopción transformadora de la IAGen en educación, organizándolas en cuatro categorías interrelacionadas que permiten comprender la complejidad del proceso de integración; más que presentar acciones aisladas, la tabla evidencia un entramado estratégico en el que cada dimensión cumple una función específica y complementaria, reforzando la idea de que la transformación educativa mediante IA no puede abordarse desde enfoques fragmentados o exclusivamente tecnológicos.

Tabla 2
Estrategias integradas para la adopción transformadora de la IAGen en educación

Categoría	Estrategias principales	Descripción sintética	Impacto esperado
Pedagógicas	Diseño de actividades con IA; retroalimentación asistida; coevaluación; tutoría aumentada; personalización adaptativa; creatividad académica (Grané, 2021; Velastegui et al., 2025).	Integración de herramientas generativas en secuencias didácticas, generación de recursos, apoyo a comprensión, acompañamiento continuo y adaptación a ritmos individuales (Herdoiza, 2024).	Mejora del aprendizaje; mayor autonomía del estudiante; ampliación de escenarios formativos; fortalecimiento del pensamiento crítico y creativo (Montalván-Vélez et al., 2024; Contreras & Olaya, 2025).
Institucionales	Políticas de uso responsable; alfabetización digital; formación docente; infraestructura; acompañamiento tecnológico (Casagallo et al., 2024).	Construcción de lineamientos éticos-operativos, programas de capacitación continua, provisión de recursos tecnológicos mínimos y creación de comunidades de práctica (Falconi et al., 2025; Gallardo et al., 2025).	Adopción sostenible; reducción de incertidumbre; equidad en el acceso; innovación contextualizada (Mayorga et al., 2023).
Éticas	Transparencia en el uso; verificación de sesgos; protección de datos; autoría y citación responsable; criterios éticos de evaluación (García-Cartagena & Olivares-Petit, 2023).	Desarrollo de prácticas de revisión crítica, declaraciones claras del uso de IA, protección de información personal y promoción de integridad académica (Cotrina-Aliaga et al. 2021; Baltazar, 2023).	Uso legítimo y seguro; disminución de riesgos; fortalecimiento de la confianza educativa; justicia evaluativa (Parra-Sánchez, 2022).
Reducción de barreras	Inclusión y acceso universal; estrategias para superar resistencia docente; alfabetización digital progresiva; implementación gradual y monitoreada (Castillejos, 2022; Ramón, 2021)	Intervenciones destinadas a cerrar brechas tecnológicas, fortalecer competencias digitales y asegurar procesos de adopción reflexiva y escalonada (Pardo & Sagredo, 2022).	Mayor participación; reducción de brechas; apropiación significativa; sostenibilidad a largo plazo (Hidalgo et al., 2021).

Nota.

La tabla sintetiza las estrategias clave y sus impactos esperados para una adopción transformadora de la IAGen en educación.

En la categoría de estrategias pedagógicas, se observa que la integración de la IAGen se orienta principalmente a enriquecer los procesos de enseñanza y aprendizaje mediante el diseño de actividades con IA, la retroalimentación asistida, la coevaluación, la tutoría aumentada, la personalización adaptativa y el fomento de la creatividad académica. La descripción sintética pone de manifiesto que estas estrategias no buscan automatizar la labor docente, sino ampliar las posibilidades didácticas, diversificar recursos y acompañar de manera más cercana los ritmos individuales de aprendizaje; en términos de impacto, la tabla sugiere mejoras sustantivas en la calidad del aprendizaje, un fortalecimiento de la autonomía estudiantil y una ampliación de los escenarios formativos, lo cual coincide con la literatura que destaca el potencial de la IA como apoyo para el desarrollo del pensamiento crítico y creativo cuando existe una mediación pedagógica consciente (Gallent-Torres et al., 2024; Soledispa et al., 2024 & Piedra-Castro et al., 2024).

Por su parte, las estrategias institucionales reflejan el papel central de las organizaciones educativas como facilitadoras o limitantes del proceso de adopción, la inclusión de políticas de uso responsable, programas de alfabetización digital, formación docente, infraestructura tecnológica y acompañamiento tecnopedagógico evidencia que la integración de la IAGen requiere condiciones estructurales que garanticen coherencia, equidad y continuidad. La descripción asociada a esta categoría resalta la necesidad de construir lineamientos ético-operativos y comunidades de práctica que permitan a los docentes transitar desde la incertidumbre hacia una apropiación reflexiva. El impacto esperado, centrado en la adopción sostenible, la reducción de ambigüedades y la innovación contextualizada, refuerza la idea de Cabrera (2024) y Urquilla (2023) de que sin respaldo institucional las iniciativas pedagógicas tienden a diluirse o a

depender exclusivamente del esfuerzo individual.

La categoría de estrategias éticas ocupa un lugar transversal en la tabla, subrayando que la legitimidad del uso de la IAGen depende de la incorporación explícita de principios como la transparencia, la verificación de sesgos, la protección de datos y la autoría responsable, la descripción sintética destaca prácticas orientadas a la revisión crítica de los resultados generados por la IA y a la declaración clara de su uso, lo que contribuye a fortalecer la integridad académica. En cuanto al impacto esperado, la tabla señala beneficios asociados al uso legítimo y seguro de la tecnología, la disminución de riesgos y el fortalecimiento de la confianza educativa, aspectos fundamentales mencionados por Peñaherrera et al. (2022), Parra-Taboada (2024) y Gómez -Mendoza (2024), para evitar que la IA sea percibida como una amenaza y, en cambio, se consolide como un recurso formativo confiable.

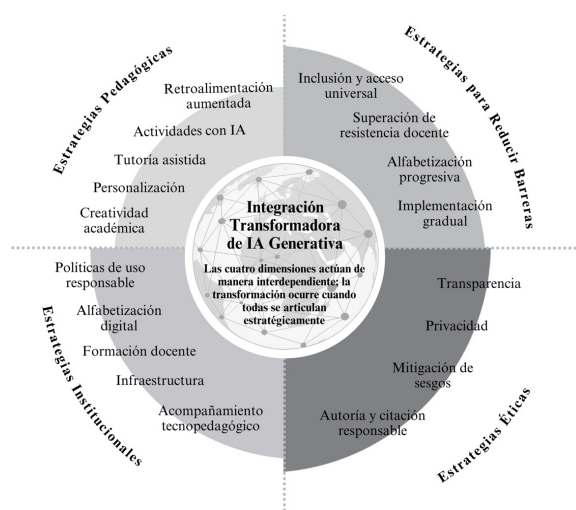
Finalmente, la categoría de reducción de barreras permite visibilizar condiciones frecuentemente subestimadas en los procesos de innovación educativa, la inclusión del acceso universal, la superación de la resistencia docente, la alfabetización digital progresiva y la implementación gradual y monitoreada pone de relieve que la transformación no ocurre de manera homogénea ni inmediata. La descripción enfatiza intervenciones orientadas a cerrar brechas tecnológicas y fortalecer competencias digitales, mientras que el impacto esperado se asocia con una mayor participación, la reducción de desigualdades y una apropiación significativa a largo plazo; esta categoría refuerza la idea de Vallejo et al. (2024), Solano-Gutiérrez (2024) y Haro et al. (2025) de que la equidad no es un resultado automático de la tecnología, sino una construcción deliberada que requiere estrategias específicas y sostenidas.

Todo lo anterior, permite argumentar que la adopción transformadora de la IAGen en educación se configura como un proceso estratégico que articula dimensiones pedagógicas, institucionales, éticas y de inclusión; la

discusión derivada de la tabla confirma que el principal desafío no radica en la disponibilidad de herramientas, sino en la capacidad de los sistemas educativos para integrar estas estrategias de manera coherente y contextualizada. De este modo, la tabla cumple una función descriptiva y aporta un marco interpretativo que facilita el tránsito desde el discurso sobre la IA hacia prácticas educativas con impacto real y sostenible.

Continuando, la Figura 3 presenta un ecosistema estratégico que permite comprender la integración de la IAGen en educación como un proceso sistémico, dinámico e interdependiente, más que como la simple incorporación de una herramienta tecnológica aislada. En el centro del diagrama se ubica la Integración Transformadora de la IAGen, lo que enfatiza que el propósito no es la adopción instrumental de la tecnología, sino su articulación consciente con los procesos formativos, organizacionales y éticos que configuran el quehacer educativo; esta disposición central refleja que la transformación ocurre cuando la IA se integra con intencionalidad pedagógica, coherencia institucional y responsabilidad social.

Figura 3
Ecosistema Estratégico para la Integración Transformadora de IAGen en Educación



Elaboración propia

El primer cuadrante, correspondiente a las estrategias pedagógicas, destaca el papel de la IAGen como un recurso que amplía y enriquece los procesos de enseñanza y aprendizaje. La inclusión de actividades con IA, retroalimentación aumentada, tutoría asistida, personalización y creatividad académica, evidencia que estas tecnologías pueden actuar como un andamiaje cognitivo que favorece el aprendizaje activo, la autonomía del estudiante y la diversificación de experiencias formativas (Guanga et al., 2024; Bauz et al., 2024). No obstante, la figura sugiere implícitamente que este potencial solo se materializa cuando existe una mediación docente clara, capaz de orientar el uso de la IA hacia el desarrollo de competencias superiores como el pensamiento crítico, la argumentación y la producción académica significativa; en este sentido, la innovación didáctica no se asocia a la automatización de tareas, sino a la posibilidad de transformar la interacción entre el estudiante, el conocimiento y el docente.

El segundo cuadrante corresponde a las estrategias institucionales, las cuales cumplen una función estructural dentro del ecosistema. Elementos como las políticas de uso responsable, la alfabetización digital, la formación docente, la infraestructura y el acompañamiento tecnopedagógico evidencian que la integración de la IAGen no puede depender exclusivamente de iniciativas individuales, por el contrario, requiere de marcos organizacionales que orienten, regulen y sostengan su implementación (Salmerón et al., 2023; Esteves et al., 2024). La figura pone de relieve que la coherencia institucional es un factor clave para evitar adopciones fragmentadas, usos desiguales o prácticas contradictorias, al tiempo que subraya la necesidad de fortalecer capacidades docentes de manera continua y situada; desde esta perspectiva, la sostenibilidad de la innovación educativa se vincula directamente con la capacidad de las instituciones para acompañar los procesos de cambio y generar condiciones equitativas de acceso y apropiación.

El tercer cuadrante aborda las estrategias éticas, posicionándolas como un eje trans-

versal que atraviesa todo el ecosistema. La presencia de principios como la transparencia, la privacidad, la mitigación de sesgos y la autoría responsable pone de manifiesto que la ética no debe entenderse como una dimensión complementaria o restrictiva, sino como una condición habilitante para el uso legítimo y confiable de la IAGen (Carrera & Pérez, 2023; Paguay-Simbaña et al., 2024). La figura sugiere que la ausencia de criterios éticos claros puede comprometer la integridad académica, reproducir desigualdades o generar desconfianza en la comunidad educativa; en contraste, cuando estos principios se integran de manera explícita en las prácticas pedagógicas y evaluativas, se fortalece una cultura de responsabilidad, honestidad y reflexión crítica frente al uso de tecnologías emergentes.

El cuarto cuadrante, orientado a las estrategias para reducir barreras, visibiliza uno de los desafíos más relevantes en los procesos de transformación educativa: la inequidad en el acceso, la resistencia al cambio y las brechas de alfabetización digital. La inclusión de elementos como el acceso universal, la superación de la resistencia docente, la alfabetización progresiva y la implementación gradual resalta que la adopción de la IAGen debe concebirse como un proceso progresivo y contextualizado (Aparicio-Gómez et al., 2023; Mora, 2024; Quijije-Quiroz et al., 2025). La figura sugiere que imponer la tecnología sin considerar las condiciones reales de docentes y estudiantes puede profundizar exclusiones existentes; por ello, se enfatiza la necesidad de acompañamiento, sensibilización y estrategias de inclusión que permitan una apropiación significativa y sostenible.

En conjunto, el ecosistema representado en la Figura 3 refuerza la idea de que la transformación educativa mediante IAGen no ocurre de manera automática ni lineal, por el contrario, emerge de la articulación equilibrada entre estrategias pedagógicas que resignifican la enseñanza, estructuras institucionales que brindan soporte y coherencia, principios éticos que garantizan legitimidad y acciones orientadas a reducir barreras que promue-

ven la equidad; la interdependencia de estas dimensiones, destacada en el pie de figura, subraya que la ausencia o debilidad de cualquiera de ellas limita el impacto transformador del conjunto.

El modelo permite argumentar que la brecha actual en la integración de la IAGen no es primordialmente tecnológica, sino estratégica, la figura sintetiza visualmente cómo el paso del discurso a la acción requiere decisiones pedagógicas informadas, políticas institucionales claras y una comprensión ética profunda del uso de estas tecnologías; en este sentido, el ecosistema propuesto describe un estado deseable, pero también ofrece una guía interpretativa para orientar procesos de implementación más conscientes, equitativos y alineados con los fines educativos.

Figura 4
Ejemplos de aplicación de estrategias concretas para integrar la IAGen en educación.



Elaboración propia

En el ámbito pedagógico, uno de los usos más recurrentes y significativos de la IAGen se observa en el diseño de prompts guiados para la escritura académica e investigativa. Para Gibert et al. (2023), en este tipo de estrategia, el docente no solicita a la herramienta la elaboración de un texto final, sino que estructura instrucciones que orientan progresivamente la reflexión del estudiante, por ejemplo, a través de preguntas relacionadas con el contexto del problema, la población involucrada, la brecha de conocimiento identificada y la relevancia académica del tema. Por su parte, Torres y Blanco (2023) mencionaron que el estudiante emplea la IA como apoyo para organizar ideas y construir un primer borrador conceptual, el cual es posteriormente revisado, ajustado y profundizado mediante la mediación docente, fortaleciendo así la capacidad argumentativa y la escritura académica sin delegar el proceso cognitivo central.

De manera complementaria, se identifican experiencias en las que la IAGen se integra a procesos de retroalimentación formativa, especialmente en actividades de producción escrita. En estos casos, Bañuelos y Romero (2024) afirman que la herramienta se utiliza como un apoyo inicial para identificar aspectos como coherencia textual, claridad argumentativa o estructura lógica del documento, permitiendo al estudiante recibir una retroalimentación preliminar antes de la entrega final. Sin embargo, Amén et al. (2025) indica que este proceso no reemplaza la evaluación del docente, sino que la precede y la complementa, ya que el tutor concentra su intervención en aspectos de mayor profundidad conceptual, pensamiento crítico y rigor académico, optimizando tiempos sin sacrificar la calidad formativa.

Asimismo, la tutoría aumentada emerge como una estrategia pedagógica relevante, particularmente en actividades complejas como el diseño metodológico de investigaciones o la comprensión de conceptos teóricos abstractos. En este escenario, Lucero (2024) explica que los estudiantes utilizan la IAGen como un recurso de consulta per-

manente para aclarar dudas puntuales por ejemplo, diferencias entre enfoques metodológicos o tipos de diseño lo que reduce la dependencia inmediata del docente y promueve mayor autonomía en el aprendizaje; esta tutoría aumentada no sustituye la asesoría académica, sino que actúa como un andamiaje adicional que fortalece la autorregulación y la comprensión progresiva de los contenidos.

A nivel institucional, los ejemplos analizados ponen de manifiesto la importancia de contar con lineamientos claros para el uso responsable de la IAGen. Ruiz et al. (2024) señala que algunas instituciones han desarrollado documentos oficiales que establecen de manera explícita en qué actividades académicas se permite el uso de estas herramientas como apoyo a la redacción, análisis preliminar o generación de ideas y en cuáles se encuentra restringido, por ejemplo, en evaluaciones finales o exámenes individuales. Jimbo-Santana et al. (2024) resalta que estos lineamientos suelen incluir orientaciones sobre citación del uso de IA, criterios de evaluación y responsabilidades éticas, lo que contribuye a reducir la incertidumbre tanto en docentes como en estudiantes y fortalece la integridad académica.

De igual forma, se destacan programas institucionales de formación docente orientados específicamente al uso pedagógico de la IAGen. Según Bustamante y Camacho (2024), estos programas suelen estructurarse en módulos progresivos que abordan fundamentos conceptuales, diseño de actividades educativas con IA, consideraciones éticas y estrategias de evaluación apoyadas en tecnología; la formación se acompaña, además, de espacios prácticos donde los docentes experimentan con herramientas reales, comparten experiencias y construyen comunidades de práctica, favoreciendo una adopción reflexiva, contextualizada y coherente con los objetivos formativos de la institución.

Desde la perspectiva ética, uno de los ejemplos más representativos corresponde a la declaración explícita del uso de IA en los trabajos académicos. Para Gómez et al. (2024), en

este enfoque, los estudiantes incorporan una sección específica en sus entregables donde describen brevemente cómo emplearon la IAGen, ya sea para estructurar ideas, revisar redacción o generar ejemplos preliminares. Sin embargo, Bolaño-García y Duarte-Acosta (2024) expresan que esta práctica no penaliza el uso de la tecnología, sino que promueve la transparencia, la honestidad académica y la reflexión crítica sobre el alcance real del apoyo recibido, fortaleciendo una cultura de integridad y responsabilidad.

En coherencia con lo anterior, algunos docentes han adaptado sus rúbricas de evaluación para incorporar criterios éticos que diferencian claramente entre el aporte conceptual del estudiante y el apoyo tecnológico utilizado; de esta manera, Gómez et al. (2024) manifiesta que se valoran de forma prioritaria la argumentación propia, el análisis crítico, la contextualización del conocimiento y la toma de decisiones informadas, minimizando el riesgo de que la evaluación se centre únicamente en productos generados automáticamente y asegurando una valoración justa del aprendizaje.

En relación con la superación de barreras para la adopción de la IAGen, se identifican experiencias de implementación gradual acompañadas por procesos de apoyo docente. Marquez-Yauri et al. (2025) afirma que en lugar de introducir estas tecnologías de forma masiva e inmediata, algunas instituciones han optado por desarrollar proyectos piloto en cursos o semilleros específicos, donde se recogen percepciones, se analizan dificultades y se ajustan las estrategias antes de escalar su aplicación a otros espacios formativos; este enfoque progresivo permite disminuir resistencias, fortalecer la confianza docente y asegurar una integración más sostenible.

Adicionalmente, se han documentado modelos institucionales orientados a la inclusión y al acceso equitativo a herramientas de IAGen. En palabras de Morocho et al. (2023), estas estrategias incluyen la provisión de licencias institucionales, espacios de conectividad y recursos compartidos, así como la oferta de talleres básicos de alfabetización digital dirigidos a estudiantes con menor experiencia tecnológica; de esta manera, el uso de la IA no se convierte en un factor de exclusión, sino en una oportunidad para reducir brechas y promover condiciones más equitativas de aprendizaje.

Los ejemplos presentados permiten evidenciar que la integración efectiva de la IAGen en la educación no depende de la herramienta en sí misma, sino de la forma en que se articula estratégicamente con los procesos pedagógicos, institucionales y éticos del sistema educativo. En el plano pedagógico, las estrategias analizadas muestran que la IA puede funcionar como un andamiaje cognitivo que potencia la autonomía del estudiante, amplía los escenarios de aprendizaje y fortalece competencias clave, siempre que exista una mediación docente clara y consciente; desde esta perspectiva, la tecnología no sustituye la labor educativa, sino que la complementa y la amplifica.

A nivel institucional, los resultados confirman que la adopción sostenible de la IAGen requiere marcos normativos claros, programas de formación docente continua e infraestructura adecuada; sin estos elementos, las iniciativas individuales tienden a fragmentarse y a perder impacto. En este sentido, la gobernanza institucional emerge como un factor determinante para pasar del discurso a la acción, garantizando coherencia, equidad y continuidad en los procesos de innovación educativa.

Por su parte, la dimensión ética se consolida como un eje transversal que atraviesa todas las estrategias identificadas, la transparencia en el uso de la IA, la protección de la autoría académica y la incorporación de criterios éticos en la evaluación no solo reducen riesgos, sino que fortalecen la

confianza de la comunidad educativa y promueven un uso responsable de la tecnología; finalmente, las estrategias orientadas a la reducción de barreras evidencian que la transformación educativa es un proceso progresivo, que requiere acompañamiento, inclusión y sensibilidad frente a las condiciones reales de docentes y estudiantes.

En conjunto, estos hallazgos refuerzan la idea de Troncoso et al. (2023) y Mujica-Sequera (2024) de que el potencial transformador de la IAGen se materializa únicamente cuando existe una integración estratégica, contextualizada y ética, capaz de responder a las necesidades educativas reales y de fortalecer, y no desplazar, el papel humanizador del docente en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Conclusiones

Los resultados de este estudio permiten afirmar que la IAGen posee un potencial real para contribuir a la transformación educativa únicamente cuando su integración se sustenta en estrategias claras, contextualizadas y éticamente orientadas. A lo largo del análisis se evidenció que la mera disponibilidad de herramientas tecnológicas no garantiza mejoras significativas en los procesos de enseñanza y aprendizaje; por el contrario, el impacto formativo de la IAGen depende de la intencionalidad pedagógica con la que se incorpora, de la coherencia institucional que la respalda y de los principios éticos que regulan su uso; en este sentido, la transformación educativa no emerge de la tecnología en sí misma, sino de la forma en que esta se articula con las prácticas, decisiones y valores del sistema educativo.

Uno de los hallazgos centrales del artículo es que la brecha predominante en la integración de la IAGen no es de carácter

tecnológico, sino estratégico. Se evidencia que los principales obstáculos no se relacionan exclusivamente con el acceso a plataformas o infraestructuras, sino con la ausencia de marcos operativos que orienten su uso pedagógico, la insuficiente formación docente, la falta de lineamientos institucionales claros y la escasa atención a las implicaciones éticas y de equidad; esta brecha estratégica explica por qué, en muchos contextos, la IAGen se adopta de manera fragmentada, superficial o incluso contradictoria, sin generar transformaciones sostenibles en el aprendizaje.

En coherencia con lo anterior, el estudio pone de relieve la necesidad de fortalecer los lineamientos institucionales como condición habilitante para una adopción responsable y coherente. Las estrategias institucionales analizadas muestran que la formulación de políticas de uso responsable, la implementación de programas de alfabetización digital y ética, la inversión en infraestructura mínima y el acompañamiento tecnopedagógico continuo resultan fundamentales para reducir la incertidumbre y promover una apropiación significativa de la IAGen, pues sin estos elementos, las iniciativas pedagógicas tienden a depender del esfuerzo individual del docente, lo que limita su alcance y sostenibilidad.

Asimismo, los resultados subrayan que la dimensión ética no constituye un componente accesorio, sino un eje transversal que atraviesa todas las estrategias de integración. La transparencia en el uso de la IA, la protección de la privacidad, la mitigación de sesgos y la claridad en la autoría académica emergen como condiciones necesarias para garantizar la legitimidad del proceso formativo y fortalecer la confianza de la comunidad educativa; integrar criterios éticos en la evaluación y en el di-

seño de actividades no implica restringir la innovación, sino orientar su desarrollo hacia prácticas más justas, responsables y alineadas con los fines educativos.

Desde una perspectiva aplicada, este estudio sugiere que las estrategias propuestas deben implementarse mediante modelos graduales, escalables y contextualizados. La evidencia analizada indica que los procesos de adopción progresiva, acompañados de formación docente continua y comunidades de práctica, favorecen una integración más reflexiva y reducen resistencias. En este sentido, se recomienda a las instituciones educativas iniciar con proyectos piloto, evaluar su impacto pedagógico y ajustar las estrategias antes de ampliar su alcance, asegurando así una transformación sostenible y equitativa.

En cuanto a las limitaciones del estudio, es importante señalar que el análisis se basa en una revisión narrativa integrativa de literatura y experiencias documentadas, lo que implica que los resultados no provienen de una medición empírica directa en contextos específico; si bien esta aproximación permite una comprensión amplia y teóricamente fundamentada del fenómeno, futuros estudios podrían complementar estos hallazgos mediante investigaciones empíricas que evalúen el impacto real de las estrategias propuestas en distintos niveles educativos y contextos institucionales.

A partir de estas limitaciones, se identifican diversas líneas futuras de investigación, en primer lugar, resulta pertinente profundizar en el análisis del impacto de la IAGen en el desarrollo de competencias investigativas, especialmente en estudiantes vinculados a semilleros de investigación y programas de formación avanzada; en segundo lugar, se recomienda realizar

estudios comparativos entre instituciones que han adoptado distintos modelos de integración, con el fin de identificar buenas prácticas y factores contextuales influyentes, finalmente, se sugiere el desarrollo de estudios longitudinales que permitan analizar la evolución de la adopción de la IAGen a lo largo del tiempo, así como sus efectos sostenidos en el aprendizaje, la práctica docente y la cultura institucional.

El artículo aporta un marco estratégico que contribuye a superar el enfoque discursivo predominante sobre la IAGen, proponiendo rutas concretas para su integración pedagógica, institucional y ética; al hacerlo, se refuerza la idea de que la verdadera transformación educativa no depende de la sofisticación tecnológica, sino de la capacidad de los sistemas educativos para diseñar, implementar y evaluar estrategias coherentes que sitúen al docente, al estudiante y al aprendizaje en el centro del proceso formativo.

Referencia

- Alier-Forment, M., Casañ-Guerrero, M. J., Pereira, J., García-Peñalvo, F. J., y Llorens-Largo, F. (2025). Inteligencia artificial generativa y autonomía educativa: metáforas históricas y principios éticos para la transformación pedagógica. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*. <https://doi.org/10.5944/ried.45536>
- Amén Mora, P. G., Rincón Zambrano, R. A., Molineros Ronquillo, J. del R., y Bacusoy Sánchez, J. M. (2025). Evaluación formativa automatizada con IA en educación superior. *Revista Científica De Innovación Educativa Y Sociedad Actual "ALCON"*, 5(4), 539–553. <https://doi.org/10.62305/alcon.v5i4.782>
- Aparicio-Gómez, O-Y., Ostos-Ortiz, O-L., y Von Feigenblatt, O. F. (2023). Competencia digital y desarrollo humano en la era de la Inteligencia Artificial. *Hallazgos*, 20(40), 217-235. <https://doi.org/10.15332/2422409x.9254>
- Arreaga Candelario, D. M., Echeverría Zambrano, L. A., Izquierdo Zambrano, K. G., Revelo Andrade, X. del R., Vallejo Lozado, I. A., y Sandoval Oquendo, C. A. (2025). Oportunidades de la Inteligencia Artificial en la Transformación del Sistema Educativo Tradicional hacia Modelos Personalizados. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(4), 10821-10838. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i4.19631
- Baltazar, C. (2023). Herramientas de IA aplicables a la Educación. *Technology Rain Journal*, 2(2), e15. <https://doi.org/10.55204/trj.v2i2.e15>
- Bañuelos Márquez, A. M., y Romero Martínez, E. (2024). Retroalimentación formativa con inteligencia artificial generativa: Un caso de estudio. *Wimb Lu*, 19(2), 1–20. <https://doi.org/10.15517/wl.v19i2.63262>
- Bautista Contreras, H., y Rodríguez Zapata, J. A. (2025). El papel de la inteligencia artificial generativa en secundarias: Realidades y desafíos. *Revista Iberoamericana De Innovación Científica JA TUAIDA*, 2(2), 67–98. <https://doi.org/10.59722/riic.v2i2.924>
- Bauz Ruano, A. C., Guanga Inca, U. R., Rosero Carrera, J. E., Caiza Oña, J. E., y Guallasmán Guamán, M. B. (2024). El constructivismo y la implementación de la inteligencia artificial en educación, perspectiva a mediano plazo. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(3), 3156-3170. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11539
- Benavides-Lara, R., León-Chimbolema, J., Tixi-Toapanta, H., y Míguez-Paredes, R. (2025). La integración de la inteligencia artificial generativa en la educación superior. *Revista Conrado*, 21(104), e4555. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/4555>
- Bolaño-García, M., y Duarte-Acosta, N. (2024). Una revisión sistemática del uso de la inteligencia artificial en la educación. *Revista Colombiana de Cirugía*, 39(1), 51-63. <https://doi.org/10.30944/20117582.2365>
- Borja Borja, H. R. (2025). Inteligencia artificial generativa como tutor personalizado en la educación superior. *Innovarium International Journal*, 3(1), 1-12. <http://revinde.org/index.php/innovarium/article/view/33>
- Bustamante Bula, R., y Camacho Bonilla, A. (2024). Inteligencia artificial (IA) en las escuelas: una revisión sistemática (2019-2023). *Enunciación*, 29(1), 62-82. <https://doi.org/10.14483/22486798.22039>
- Cabrera Loayza, K. V. (2024). Transformando la Educación Básica: Retos y Perspectivas de la Inteligencia Artificial. *Revista Científica De Salud Y Desarrollo Humano*, 5(2), 01–17. <https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v5i2.113>
- Carrera Farran, X., y Pérez Garcías, A. (2023). Tecnologías digitales en educación: poniendo el foco en la ética : Editorial del número especial. *EduTec, Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (83), 1–6. <https://doi.org/10.21556/edutec.2023.83.2829>
- Casagallo Lugmaña, E. M., Martínez Erazo, J. C., Chisaguano Chisaguano, N. V., Orozco Martínez, P. F., y Rondal Guanotasig, P. E. (2024). Estrategias de Transformación con Herramientas Digitales. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(6), 5619-5637. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i6.9106
- Castillejos López, B. (2022). Artificial intelligence and personal learning environments: attentive to the proper use of technological resources by university students. *Educación*, 31(60), 9-24. <https://doi.org/10.18800/educacion.202201.001>
- Chasín Medranda, D. W., Vaca Vaca, A. M., Villao Villao, L. A., y Del Campo Saltos, G. S. (2025). Impacto de la inteligencia artificial generativa en la construcción de competencias investigativas en estudiantes de Educación Superior. *Ciencia Y Educación*, 6(9.2),

- 961 - 977. <https://cienciayeducacion.com/index.php/journal/article/view/1836>
- Conde Torrez, M. (2024). El rol del lenguaje en la transformación de la inteligencia artificial de aprendiz a docente. *Educación Superior*, 11(2), 99-108. <https://doi.org/10.53287/oj-bh4030kk19u>
- Contreras Contreras, F., y Olaya Guerrero, J. C. (2025). Filtros educativos basados en inteligencia artificial: transformaciones en la enseñanza y la interacción docente-estudiante. *Revista Simón Rodríguez*, 5(10), 225-241. <https://doi.org/10.62319/simonrodriguez.v.5i10.58>
- Cotrina-Aliaga, J. C., Vera-Flores, M. Á., Ortiz-Cotrina, W. C., & Sosa-Celi, P. (2021). Use of Artificial Intelligence (AI) as a strategy in higher education. *Revista Iberoamericana De educación*. <https://doi.org/10.31876/ie.vi.81>
- Díaz Vera, J. P., Molina Izurieta, R., Bayas Jaramillo, C. M., y Ruiz Ramírez, A. K. (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>
- Esteves Fajardo, Z. I., Cevallos Gamboa, M. A., Herrera Valdivieso, M. V., y Muñoz Murillo, J. P. (2024). Cómo impacta la inteligencia artificial en la educación. *RECIAMUC*, 8(1), 62-70. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.\(1\).ene.2024.62-70](https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.(1).ene.2024.62-70)
- Gallardo Ríos, C. G., Román Ávila, L. C., Carbo Coronel, A. R., y Ávila Aguilar, W. A. (2025). Transformación educativa en la era digital: integrando la Educación para el Desarrollo Sostenible en un mundo conectado. *Magazine De Las Ciencias: Revista De Investigación E Innovación*, 10(1), 60-70. <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/magazine/article/view/3641>
- Gallent-Torres, C., Romero, B. A., Adillón, M.V., y Foltýnek, T. (2024). Inteligencia Artificial en educación: entre riesgos y potencialidades. *Práxis Educativa*, 19, e23760. <https://doi.org/10.5212/praxeduc.v.19.23760.083>
- Gamarra Rojas, S., Palma Alvino, F., Santos Hinostroza, W. C., y Carhuas Zevallos, F. O. (2025). Inteligencia Artificial Generativa como asistente pedagógico redefiniendo la relación docente - estudiante. *Scientia An-des*, 1(4), 38-56. <https://doi.org/10.64230/sca.v1i4.22>
- García-Cartagena, Y., y Olivares-Petit, C. (2023). Tecnología Educativa: Revisión y Perspectivas para Innovaciones Curriculares en Chile. *Revista Chilena De Educación Científica*, 24(1), 36-55. <https://revistas.umce.cl/index.php/RChEC/article/view/2772>
- García Gutiérrez, G. F., Tapia Guerrero, J. A., Mejía Peralta, C. E., y Egúez Cevallos, R. C. (2025). Uso de inteligencia artificial generativa como herramienta de apoyo académico en la innovación pedagógica universitaria. *Revista Social Fronteriza*, 5(6), e-955. [https://doi.org/10.59814/resofro.2025.5\(6\)955](https://doi.org/10.59814/resofro.2025.5(6)955)
- García-Peñalvo, F. J. (2024). Inteligencia artificial generativa y educación: Un análisis desde múltiples perspectivas. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 25, e31942. <https://doi.org/10.14201/eks.31942>
- Grané Ortega J. (2021). ¿Jaque mate digital a la humanidad? Educar humanos y resiliar en la era de la inteligencia artificial. *DEDiCA Revista De Educação E Humanidades (dreh)*, (18), 1-24. <https://doi.org/10.30827/dreh.vi18.21000>
- Gibert Delgado, R. del P., Gorina Sánchez, A., Reyes-Palau, N. C., Tapia-Sosa, E. V., y Siza Moposita, S. F. (2023). Educación 4.0: Enfoque innovador apoyado en la inteligencia artificial para la educación superior. *Revista Universidad y Sociedad*, 15(6), 60-74. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202023000600060&lng=es&tlng=es
- Gómez Cárdenas, R., Fuentes Penna, A., y Castro Rascón, A. (2024). El Uso Ético y Moral de la Inteligencia Artificial en Educación e Investigación. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(5), 3243-3261. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.13801
- Gómez -Mendoza, M. J., y Arroyo- Gutiérrez, A. J. (2024). El Impacto de la Inteligencia Artificial en la Educación Ecuatoriana. *Revista Científica Hallazgos*, 9(2), 201-207. <https://doi.org/10.69890/hallazgos21.v9i2.663>
- Guanga Inca, U. R., Carolina Bauz, A., Lozada Lozada, R. F., Reinoso Llantui, M. del C., y Paz Bravo, R. B. (2024). Desafíos de la Educación para la Implementación de la Inteligencia Artificial. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(3), 3588-3602. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11576

- Guerschberg, L., y Gutiérrez, Y. E. (2023). Inteligencia Artificial Generativa: apoyando e impulsando la tarea docente. *Revista Nuevas Propuestas*, (61), 53–60. <http://revistas.ucse.edu.ar/ojsucse/index.php/nuevaspropuestas/article/view/721>
- Falconi Ayón, P. M., Benítez Romero, F. X., y Maliza Cruz, W. I. (2025). Transformación digital en la educación superior: el papel emergente de la Inteligencia Artificial. *Technology Rain Journal*, 4(1). <https://doi.org/10.55204/trj.v4i1.e76>
- Haro Cedeño, E. L., Beltran Illapa, C. C., Holger Jacinto, J. J., Aguagallo Guarango, C. I., Quinchimbla Asipuela, K. A., Ruiz Ávila, M. M., y Amaya Lozano, V. D. M. (2025). El rol de la IA en la educación a distancia: retos y oportunidades. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(1), 786-806. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1.15795
- Herdoiza Díaz, D. J., Valladares Cisneros, M. G., Calderón Gutiérrez, J. P., y Faggioni Luna, P. S. (2024). Transformación educativa: integración de enfoques pedagógicos innovadores y tecnologías emergentes en los procesos de enseñanza-aprendizaje. *Reincisol*, 3(6), 6001–6024. [https://doi.org/10.59282/reincisol.V3\(6\)6001-6024](https://doi.org/10.59282/reincisol.V3(6)6001-6024)
- Hidalgo Suárez, C. G., Llanos Mosquera, J. M., y Bucheli Guerrero, V. A. (2021). Una revisión sistemática sobre aula invertida y aprendizaje colaborativo apoyados en inteligencia artificial para el aprendizaje de programación. *Tecnura*, 25(69), 196–214. Epub November 18, 2021. <https://doi.org/10.14483/22487638.16934>
- Jaramillo Flores, P. D. C. (2025). Uso de algoritmos de inteligencia artificial en la creación de materiales educativos. *Revista Ingenio Global*, 4(1), 250–262. <https://doi.org/10.62943/rig.v4n1.2025.258>
- Jimbo-Santana, P., Lanzarini, L. C., Jimbo-Santana, M., y Morales-Morales, M. (2023). Inteligencia artificial para analizar el rendimiento académico en instituciones de educación superior. Una revisión sistemática de la literatura. *Cátedra*, 6(2), 30–50. <https://doi.org/10.29166/catedra.v6i2.4408>
- Leal-Cevallos, J. H., Ramírez-Álava, L. C., Llor-Burgos, E. del R., y Álava-Cevallos, C. del R. (2025). Inteligencia artificial generativa en educación ecuatoriana: Transformación pedagógica y desarrollo cognitivo [Generative artificial intelligence in Ecuadorian education: Pedagogical transformation and cognitive Development]. *Cognopolis. Revista De educación Y pedagogía*, 3(3), 94–121. <https://doi.org/10.62574/r06dpy41>
- Lucero Baldevenites, E. V. (2024). Transformando la educación: IA y realidades aumentada y virtual en la formación docente. *European Public & Social Innovation Review*, 9, 1–16. <https://doi.org/10.31637/epsir-2024-854>
- Marquez-Yauri, H. Y., León Luyo, S. L., Mendoza Otiniano, R. A., y Ramos Laiza, C. A. (2025). Estrategias Pedagógicas para la Superación de Barreras en el Desarrollo del Pensamiento Crítico. *Aula Virtual*, 6(13). <https://doi.org/10.5281/zenodo.17541906>
- Mayorga Ases, M. J., Pilamunga Yansapanta, K. A., Garces Ases, A. N., y Moyolema Manotoa, B. P. (2023). Transformación digital en la enseñanza de contabilidad: integración de TICS en la educación superior. *Revista Ciencia Innovadora*, 1(1), 57–69. <https://doi.org/10.64422/rci.v1n1.2023.5>
- Montalván-Vélez, C. L., Mogrovejo-Zambrano, J. N., Rodríguez-Andrade, A. E., y Andrade-Vaca, A. L. (2024). Adopción y Efectividad de Tecnologías Emergentes en la Educación desde una Perspectiva Administrativa y Gerencial. *Journal of Economic and Social Science Research*, 4(1), 160–172. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v4/n1/92>
- Mora Rodríguez, M. de los Á. (2024). Revitalizando la Educación Inclusiva: Aplicaciones de la Inteligencia Artificial para Mejorar el Acceso y la Equidad. *Reincisol*, 3(6), 1996–2014. [https://doi.org/10.59282/reincisol.V3\(6\)1996-2014](https://doi.org/10.59282/reincisol.V3(6)1996-2014)
- Morocho Cevallo, R. A., Cartuche Gualán, A. P., Tipan Llanos, A. M., Guevara Guevara, A. M., y Ríos Quiñónez, M. B. (2023). Integración de la Inteligencia Artificial en la Educación. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(6), 2032–2053. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i6.8832
- Mujica-Sequera, R. M. (2024). Clasificación de las Herramientas de la Inteligencia Artificial en la Educación. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 17(1), 31–40. <https://doi.org/10.37843/rtd.v17i1.513>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO. (2024). *UNESCO informs AI regulation in Latin America*. <https://www.unesco.org/en/>

- [articles/paving-way-unesco-informs-ai-regulation-latin-america](#)
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico OCDE. (2022). *Aprovechando el poder de la IA y las tecnologías emergentes*. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/es/publications/reports/2022/11/harnessing-the-power-of-ai-and-emerging-technologies_c74e020c/6e76bc18-es.pdf
- Ortiz Prillwitz, W. G. (2025). Percepciones y vivencias docentes ante la transformación de la evaluación del aprendizaje con la Inteligencia Artificial generativa. *Revista Científica Avances En Ciencia Y Docencia*, 2(Especial), 1–13. <https://doi.org/10.70939/revistadiged.v2iEspecial.46>
- Paguay-Simbaña, M. Y., Jiménez-Abad, D., Quiliguango-Lanchimba, V. F., Maynaguez-Canacuan, M. P., Coello-García, C. de los Á., y Coello-Ortiz, S. M. (2024). La ética en el uso de la inteligencia artificial en los procesos educativos. *Revista Científica Retos De La Ciencia*, 1(4), 145–158. <https://doi.org/10.53877/rc.8.19e.202409.12>
- Pánchez Hernández, R. R., Lombeida Tufiño, J. M., Jiménez Lozano, V. E., y Mackliff Peña-fiel, V. V. (2025). Inteligencia artificial aplicada a la investigación científica universitaria en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Una revisión sistemática. *RECIAMUC*, 9(4), 155-177. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/9\(4\).diciembre.2025.155-177](https://doi.org/10.26820/reciamuc/9(4).diciembre.2025.155-177)
- Pardo, C. M. J. C., y Sagredo, A. V. (2022). Educación ciudadana y el uso de estrategias didácticas basadas en TIC para favorecer el desarrollo de competencias en ciudadanía digital en estudiantes. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 13(2), 79-102. <https://doi.org/10.18861/cied.2022.13.2.3195>
- Parra-Sánchez, J. S. (2022). Potencialidades de la Inteligencia Artificial en Educación Superior: Un Enfoque desde la Personalización. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 14(1), 19-27. <https://doi.org/10.37843/rted.v14i1.296>
- Parra-Taboada, M. E., Trujillo-Arteaga, J. C., Álvarez-Abad, D. R., Arias-Domínguez, A. S., y Santillán-Gordón, E. (2024). El impacto de la inteligencia artificial en la educación. *Revista Científica Retos De La Ciencia*, 1(4), 169–181. <https://doi.org/10.53877/rc.8.19e.202409.14>
- Peñaherrera Acurio, W. P., Cunuhay Cuchi-pe, W. C., Nata Castro, D. J., y Moreira Zamora, L. E. (2022). Implementación de la Inteligencia Artificial (IA) como Recurso Educativo. *RECIMUNDO*, 6(2), 402–413. [https://doi.org/10.26820/recimundo/6\(2\).abr.2022.402-413](https://doi.org/10.26820/recimundo/6(2).abr.2022.402-413)
- Perezchica-Vega, J. E., Sepúlveda-Rodríguez, J. A., y Román-Méndez, A. D. (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/ep-sir-2024-593>
- Piedra-Castro, W. I., Cajamarca-Correa, M. A., Burbano-Buñay, E. S., y Moreira-Alcívar, E. F. (2024). Integración de la inteligencia artificial en la enseñanza de las Ciencias Sociales en la educación superior. *Journal of Economic and Social Science Research*, 4(3), 105-126. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v4/n3/123>
- Posso-Pacheco, R. J. (2025). El rol del docente en la era de la inteligencia artificial: De transmisor de contenidos a formador de habilidades y valores para el siglo XXI. *MENTOR Revista De investigación Educativa Y Deportiva*, 4(11), 1–8. <https://doi.org/10.56200/mried.v4i11.10185>
- Quiji-jie-Quiroz, K. P., Poggi-Cedeño, E. A., Palma-Zambrano, S. X., y Alcívar-Muñoz, Y. H. (2025). Impacto de la tecnología en la inclusión educativa: Un estudio en estudiantes de educación superior. *Revista Científica Multidisciplinaria HEXACIENCIAS*. ISSN: 3028-8657, 5(9), 395–413. <http://soeici.org/index.php/hexaciencias/article/view/525>
- Ramón Pucurucu, L. P. (2021). Beneficios y desventajas del uso de la Inteligencia Artificial (IA) en educación superior. *Revista Social Fronteriza*, 1(1), e11252. [https://doi.org/10.59814/resofro.2021.1\(1\)252](https://doi.org/10.59814/resofro.2021.1(1)252)
- Rentería García, C. D. (2024). El impacto de la Inteligencia Artificial en la Educación Superior: representaciones sociales y transformación institucional. *TIES, Revista De Tecnología E Innovación En Educación Superior*, (11), 53–71. <https://doi.org/10.22201/dgtic.26832968e.2024.11.47>
- Troncoso Heredia, M. O., Dueñas Correo, Y. K., y Verdecia Carballo, E. (2023). Inteligencia artificial y educación: nuevas relaciones en un mundo interconectado.

- Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 11(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-01322023000200014&lng=es&tlng=es.
- Rodríguez Hernández, L. A. (2023). Inteligencia artificial generativa en la educación: retos éticos, potencial pedagógico y perspectivas futuras. *Innovarium International Journal*, 1(1), 1-12. <https://revinde.org/index.php/innovarium/article/view/1>
- Ruiz Muñoz, G. F. ., Vasco Delgado, J. C. ., y Alvear Dávalos, J. M. (2024). Inteligencia artificial y gobernanza en la gestión académica y administrativa de la educación superior. *Revista Social Fronteriza*, 4(6), e46508. [https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4\(6\)508](https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4(6)508)
- Salmerón Moreira, Y. M., Luna Álvarez, H. E., Murillo Encarnación, W. G., y Pacheco Gómez, V. A. (2023). El futuro de la Inteligencia Artificial para la educación en las instituciones de Educación Superior. *Conrado*, 19(93), 27-34. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442023000400027&lng=es&tlng=es.
- Santillán-Aguirre, P., Santos-Poveda, R., Cuadrado-Solís, V., y Jaramillo-Moyano, E. (2025). Transformación del Aula Universitaria: Aplicaciones y Perspectivas de la Inteligencia Artificial Generativa en la Docencia. *Universidad Y Sociedad*, 17(5), e5225. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/5225>
- Solano-Gutiérrez, G. A. (2024). La Tecnología en la Educación a Distancia: Revisión de Progresos y Obstáculos a Superar. *Revista Científica Zambos*, 3(2), 48-73. <https://doi.org/10.69484/rcz/v3/n2/17>
- Soledispa Zurita , P. L., Aguilar Mora, G. C., Crespo Castillo, O. S., y Carranco Madrid, S. D. P. (2024). Inteligencia Artificial y Educación Inclusiva: Herramienta para la Diversidad en el Aula. *Revista Social Fronteriza*, 4(2), e42215. [https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4\(2\)215](https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4(2)215)
- Torres Molina, K., y Blanco Pérez, I. (2023). Arquitectura de Prompts Académicos para el Uso de Inteligencias Artificiales (Ai) En Areandina: Desafíos, Experiencias y Obstáculos. *Investigaciones Andina*, 25(46), 62-81. <https://doi.org/10.33132/01248146.2258>
- Tramallino, C. P., y Zeni, A. M. (2024). Avances y discusiones sobre el uso de inteligencia artificial (IA) en educación. *Educación*, 33(64), 29-54. <https://doi.org/10.18800/educacion.202401.m002>
- Urquilla Castaneda, A. (2023). Un viaje hacia la inteligencia artificial en la educación. *Realidad Y Reflexión*, 1(56), 121-136. <https://doi.org/10.5377/ryr.v1i56.15776>
- Valderrama Barragán, E. F., Pánchez Hernández, R. R., López Macías, K. L., y Peova Sánchez, M. D. P. (2025). Inteligencia artificial generativa en la educación superior: aplicada a la investigación científica del proceso de enseñanza-aprendizaje. Una revisión sistemática. *RECIAMUC*, 9(4), 135-154. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/9\(4\).diciembre.2025.135-154](https://doi.org/10.26820/reciamuc/9(4).diciembre.2025.135-154)
- Vallejo, A. (2024). La transformación del rol docente en la era de la Inteligencia Artificial: hacia un liderazgo pedagógico estratégico. *Trayectorias Universitarias*, 10(19), 165. <https://doi.org/10.24215/24690090e165>
- Vallejo Zurita , W., Ángel Briones, M., Murillo Valverde, R., Vega Merchan, I. G., Navarro Rodríguez, F. M., Manuel Gabriel, F. P. (2024). La Inteligencia Artificial: Transformando los Métodos de Aprendizaje en la Educación. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 10367-10384. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.13174
- Velastegui Cajas , X. R., Velastegui Cajas , D. V., Velastegui Cajas, T. M., Moreta Rivera, C. A., y Silva Gaona, A. E. (2025). Estrategias pedagógicas para la integración de la inteligencia artificial (IA) en el aula de educación básica. *Ciencias Y Saberes*, 3(3), 19-36. <https://doi.org/10.59602/cys.v3i3.29>



Luis Felipe Ríos

Ingeniero Industrial, Ingeniero Ambiental, Especialista en Educación Superior a Distancia, Especialización en Gestión de Proyectos, Magister en Gerencia de Proyectos, Doctorando en Educación.



Dani Rachit Garrido

Ingeniero Industrial, Administrador en Salud Ocupacional, Especialista en Gerencia de Proyectos, Especialista en Docencia Universitaria, Magister en Educación, Magister en Prevención de Riesgos Laborales, Doctorando en Educación.