



Doi: <https://doi.org/10.70577/asce.v5i4.1135>

Recibido: 2026-10-08

Aceptado: 2026-10-20

Publicado: 2026-10-30

Creatividad asistida: impacto de la IA generativa en los procesos educativos del Ecuador del siglo XXI

Assisted Creativity: Impact of Generative AI on Educational Processes in 21st Century Ecuador

Autor(s)

Angélica Victorina Malavé Ortiz¹

angelica.malave@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0006-2065-162X>

Ministerio de Educación Deporte y Cultura

Santa Elena - Ecuador

Brigith Estefanía Salas Carrera²

brigith.salas@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0003-9373-0351>

Ministerio de Educación Deporte y Cultura

Santa Elena - Ecuador

Fabiola del Roció Mejillones Castro³

fabiola.mejillones@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0002-6953-2382>

Ministerio de Educación Deporte y Cultura

Santa Elena - Ecuador

Ángela Beatriz Correa Pazmiño⁴

angela.correa@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0007-1497-1720>

Ministerio de Educación Deporte y Cultura

Santa Elena - Ecuador

Kleber Geovanny González Carvajal⁵

ganchogc@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0000-7354-7427>

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

Milagro - Ecuador

Cómo citar

Malavé Ortiz, A. V., Salas Carrera, B. E., Mejillones Castro, F. del R., Correa Pazmiño, Ángela B., & González Carvajal, K. G. (2026). Creatividad asistida: impacto de la IA generativa en los procesos educativos del Ecuador del siglo XXI. *ASCE MAGAZINE*, 5(4), 396–418. <https://doi.org/10.70577/asce.v5i4.1135>

Resumen

La inteligencia artificial generativa ha transformado significativamente los escenarios educativos contemporáneos, generando nuevas oportunidades y desafíos para los sistemas de enseñanza y aprendizaje. En el contexto ecuatoriano, la incorporación de tecnologías basadas en inteligencia artificial evidencia avances importantes en innovación pedagógica, producción de contenidos digitales, personalización del aprendizaje y fortalecimiento de competencias digitales; sin embargo, también plantea problemáticas relacionadas con la brecha tecnológica, la ética académica, la dependencia tecnológica y la preparación docente. El objetivo de este artículo científico es analizar críticamente el impacto de la IA generativa en los procesos educativos del Ecuador durante el siglo XXI, considerando sus implicaciones pedagógicas, creativas, sociales y tecnológicas. La investigación adopta un enfoque cualitativo-documental, sustentado en el análisis crítico de literatura científica indexada, informes institucionales y estudios recientes publicados entre 2020 y 2026. Los resultados evidencian que la IA generativa puede favorecer la creatividad asistida, optimizar procesos de enseñanza y fortalecer la innovación educativa cuando existe capacitación docente adecuada y políticas institucionales responsables. Asimismo, se identifican riesgos asociados con la desinformación, el plagio automatizado, la desigualdad digital y la pérdida de habilidades cognitivas críticas. Se concluye que la integración ética y pedagógica de la inteligencia artificial generativa representa una oportunidad estratégica para modernizar la educación ecuatoriana, siempre que se promueva una implementación inclusiva, regulada y centrada en el desarrollo humano.

Palabras clave: inteligencia artificial generativa, creatividad asistida, educación ecuatoriana, innovación pedagógica, competencias digitales.



Abstract

Generative artificial intelligence has significantly transformed contemporary educational environments, creating new opportunities and challenges for teaching and learning systems. In the Ecuadorian context, the incorporation of artificial intelligence-based technologies demonstrates important advances in pedagogical innovation, digital content production, personalized learning, and the strengthening of digital competencies; however, it also raises concerns related to technological inequality, academic ethics, technological dependency, and teacher preparedness. The objective of this scientific article is to critically analyze the impact of generative AI on Ecuador's educational processes during the 21st century, considering its pedagogical, creative, social, and technological implications. The research adopts a qualitative-documentary approach based on the critical analysis of indexed scientific literature, institutional reports, and recent studies published between 2020 and 2026. The findings reveal that generative AI can foster assisted creativity, optimize teaching processes, and strengthen educational innovation when adequate teacher training and responsible institutional policies are implemented. Likewise, risks associated with misinformation, automated plagiarism, digital inequality, and the loss of critical cognitive skills are identified. It is concluded that the ethical and pedagogical integration of generative artificial intelligence represents a strategic opportunity to modernize Ecuadorian education, provided that an inclusive, regulated, and human-centered implementation is promoted.

Keywords: generative artificial intelligence, assisted creativity, Ecuadorian education, pedagogical innovation, digital competencies.

Introducción

Uno de los desarrollos más significativos en las instituciones educativas modernas es la transformación digital. La dinámica de la enseñanza y el aprendizaje ha cambiado significativamente en las últimas décadas debido al rápido desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación. Esto ha llevado a la aparición de nuevos modelos pedagógicos que enfatizan la creatividad, la interacción y el acceso mundial al conocimiento. Las iniciativas públicas dirigidas a la modernización institucional y al desarrollo de capacidades digitales tanto para docentes como para estudiantes han impulsado los avances técnicos en el campo de la educación en toda América Latina, especialmente en Ecuador.

Uno de los avances tecnológicos más innovadores del siglo XXI es la inteligencia artificial generativa. ChatGPT, Gemini, Claude, Copilot y otros modelos generativos han demostrado ser capaces de producir texto, gráficos, simulaciones, guiones y contenido educativo personalizado. Según la (UNESCO, 2023), “la IA generativa está revolucionando los entornos de aprendizaje al automatizar los procesos cognitivos y producir experiencias educativas adaptables”. Desde el 2020, cuando las instituciones educativas intensificaron los procesos de virtualización y digitalización, el sistema educativo de Ecuador ha logrado avances notables en la integración de tecnologías digitales. No obstante, varios estudios demuestran que aún existen barreras estructurales para la preparación docente, la infraestructura tecnológica y la conectividad, especialmente en zonas rurales y vulnerables.

En los paradigmas educativos modernos, la creatividad es una competencia básica. Las últimas ideas pedagógicas enfatizan la importancia de desarrollar habilidades de pensamiento crítico, creatividad, resolución de problemas e innovación. En este sentido, la IA generativa aparece como una herramienta que puede mejorar los procesos creativos al asistir en la creación de materiales educativos, actividades y contenido. Pero también hay debates éticos y pedagógicos en torno al uso de la IA en la educación. Según algunos expertos, una dependencia excesiva de las tecnologías automatizadas podría tener un impacto en el desarrollo de habilidades cognitivas sofisticadas, la originalidad y la autonomía intelectual. De manera similar, la aplicación descuidada de algoritmos generativos podría fomentar la desinformación y el plagio académico.

Otro problema importante en Ecuador, es la brecha digital. Persisten disparidades significativas entre las comunidades urbanas y rurales a pesar de los recientes aumentos en el acceso a la

tecnología e internet. Estas disparidades restringen el uso eficiente de herramientas basadas en IA y limitan el acceso equitativo a la tecnología de vanguardia. También se han producido cambios significativos en el papel del profesorado con respecto a la inteligencia artificial. Los docentes ahora necesitan adquirir competencias digitales que les permitan integrar las tecnologías de manera crítica, ética y pedagógicamente relevante, además de dominar la materia de su disciplina. Como resultado, la formación continua de los docentes se vuelve crucial para garantizar que la IA generativa se implemente correctamente.

El impacto de la inteligencia artificial generativa en los procesos educativos ecuatorianos necesita ser examinado desde una perspectiva científica y social. Diseñar políticas educativas más inclusivas, creativas y duraderas será posible si se comprenden sus ventajas, riesgos y oportunidades. Además, apoyará el desarrollo de enfoques de enseñanza centrados en el desarrollo humano integral. Descubrir cómo la IA generativa está cambiando los procedimientos educativos ecuatorianos y lo que esto significa para la creatividad, la innovación pedagógica y el aprendizaje significativo es el objetivo principal del desafío de estudio. Por lo tanto, el objetivo principal de esta investigación es analizar los efectos de la IA generativa en la educación ecuatoriana en el siglo XXI. Identificar los usos primarios de la IA generativa en entornos educativos ecuatorianos, analizar sus ventajas y desventajas pedagógicas, evaluar la función de la creatividad asistida en los procesos de enseñanza y aprendizaje, y hacer recomendaciones estratégicas para una integración ética y exitosa de estas tecnologías son los objetivos específicos.

Inteligencia artificial generativa: conceptos, evolución y características

Uno de los subcampos más vanguardistas de la inteligencia artificial moderna es la IA generativa, que se distingue por su capacidad para producir material original utilizando algoritmos entrenados con cantidades masivas de datos. La IA generativa puede crear texto, fotos, películas, música, simulaciones y código informático por sí sola, a diferencia de los sistemas de IA estándar que se centran principalmente en el reconocimiento y la clasificación de información. La (UNESCO, 2023) afirma que la capacidad de esta tecnología para automatizar procesos cognitivos y producir experiencias de aprendizaje individualizadas es una transformación disruptiva para los sistemas educativos. Los avances en el aprendizaje profundo y las redes neuronales artificiales están fuertemente ligados al desarrollo de la IA generativa. “La capacidad de comprender el lenguaje y crear contenido se ha expandido enormemente desde la llegada de modelos basados en topologías

Transformer, como GPT y BERT”, describe (OpenAI, 2023). Estos sistemas utilizan modelos probabilísticos que pueden generar respuestas coherentes a partir de situaciones complejas y predecir secuencias de lenguaje. Sobre esto, (Holmes, 2022) afirma que “los avances tecnológicos de estos modelos han hecho posible que sus aplicaciones se extiendan a los ámbitos científico, creativo y educativo”.

La adaptabilidad contextual, la automatización inteligente, la producción multimodal y la personalización de contenido son algunas de las características más esenciales de la IA generativa. Estas características facilitan el desarrollo de recursos educativos adaptados a necesidades de aprendizaje específicas. Además, “la IA generativa es capaz de descifrar instrucciones complicadas y responder con materiales interactivos que aumentan el interés de los estudiantes” mencionan (Crompton & Burke, 2023). Como resultado, las instituciones educativas están empezando a ver esta tecnología como una herramienta estratégica para métodos de enseñanza innovadores. Sin embargo, varios autores advierten que el rápido crecimiento de la IA generativa también plantea problemas de fiabilidad, transparencia y ética tecnológica. (Selwyn, 2021), expresa que “estos sistemas tienen la capacidad de replicar sesgos algorítmicos que se originan en los datos utilizados para entrenar los modelos”. También se han planteado preocupaciones sobre la dependencia de la tecnología y el posible deterioro de las habilidades cognitivas relacionadas con la creatividad independiente y el pensamiento crítico. Como tal, es importante un análisis crítico de sus consecuencias en las instituciones educativas modernas.

La dinámica educativa moderna se ha transformado profundamente por el uso de la inteligencia artificial generativa en los procedimientos de enseñanza y aprendizaje. Las plataformas inteligentes son utilizadas actualmente por muchas universidades para la retroalimentación automatizada, el diseño de material académico y la tutoría virtual. (Zawacki-Richter, 2024) afirma que “la IA educativa permite optimizar las experiencias de aprendizaje mediante el seguimiento personalizado del rendimiento de los estudiantes y la adaptación de contenidos”. El aprendizaje personalizado es una de las principales ventajas de la IA generativa. Al identificar las habilidades, desafíos y ritmo únicos de cada estudiante, los sistemas inteligentes pueden crear actividades adaptadas a sus necesidades. Esta capacidad es especialmente importante en entornos de aprendizaje diversos con disparidades sociales, culturales y cognitivas. La personalización mediada por IA tiene el potencial de mejorar la inclusión educativa y reducir las disparidades académicas en Ecuador.

De manera semejante, al automatizar tareas tediosas, la IA generativa apoya los métodos de educación virtual e híbrida. Con la ayuda de estas herramientas, los educadores pueden crear rápidamente pruebas, resúmenes, rúbricas y materiales didácticos. (Vargas & Lau, 2025) afirman que “esta automatización libera a los docentes para que se concentren más en desarrollar habilidades de pensamiento de orden superior, brindar apoyo pedagógico y orientación emocional”. Pero también hay muchos obstáculos que superar al integrar la IA en la educación. Entre estos, la evaluación crítica del contenido generado automáticamente, la regulación institucional y la preparación del profesorado son particularmente importantes. (Luckin, 2020) sostiene que “el uso del diseño pedagógico por parte de los instructores es el principal determinante de la eficacia educativa de la inteligencia artificial”. Por lo tanto, para que estas tecnologías tengan éxito, es necesario una formación específica y normas éticas claras que guíen su uso responsable.

El uso de la IA generativa en la educación plantea una serie de cuestiones éticas y pedagógicas relacionadas con la privacidad, la autoría creativa y la fiabilidad de la información. La creación automática de contenido sin supervisión crítica es uno de los mayores peligros, ya que puede interferir con el aprendizaje independiente y el pensamiento crítico. (Selwyn, 2021) afirma que “los puntos de vista éticos que priorizan el bienestar humano por encima de la eficiencia tecnológica deberían utilizarse para analizar la automatización educativa”. Otro problema importante con la IA generativa es el plagio académico. Si no hay suficientes métodos de regulación y apoyo instructivo, las herramientas que pueden escribir textos completos pueden fomentar la conducta deshonesta. Según algunas investigaciones recientes, “los sistemas generativos se están utilizando con mayor frecuencia para crear automáticamente tareas y evaluaciones” en opinión de (Rodríguez, 2024). La legitimidad académica y los enfoques de evaluación convencionales deben reconsiderarse a la luz de esta circunstancia.

Los sesgos algorítmicos y la replicación de datos discriminatorios son otros problemas. Se utilizan grandes bases de datos que pueden tener sesgos sociales, culturales o ideológicos para entrenar modelos de IA. La (UNESCO, IESALC, 2024) afirma que “al perpetuar las disparidades actuales en la sociedad digital, estos sesgos pueden tener un efecto perjudicial en los procesos educativos”. Asegurarse de que la inteligencia artificial mejore el aprendizaje humano sin reemplazar las funciones cognitivas básicas es el principal problema desde el punto de vista pedagógico. (Mukhlis, 2024) sostiene que, “en lugar de fomentar la dependencia de la tecnología, la educación digital debería mejorar las habilidades críticas, colaborativas y reflexivas”. Por lo tanto, es crucial crear

regulaciones institucionales que apoyen el uso moral, responsable y pedagógicamente apropiado de las tecnologías generativas.

El avance y crecimiento de la tecnología inteligente tendrá un impacto significativo en la educación ecuatoriana en el futuro. Al desarrollar entornos de aprendizaje más dinámicos, inclusivos y personalizados, la inteligencia artificial generativa tiene la capacidad de cambiar por completo los métodos pedagógicos convencionales. El (FORO ECONOMICO MUNDIAL, 2023) afirma que “en las próximas décadas, las habilidades digitales y tecnológicas serán esenciales para el avance social y económico”. La IA en la educación tiene el potencial de avanzar enormemente la modernización institucional y la innovación pedagógica en Ecuador. Para la creación académica, la enseñanza y la investigación, las universidades e instituciones educativas están empezando a utilizar herramientas generativas. De manera similar, el crecimiento de los ecosistemas digitales colaborativos fomenta nuevos tipos de aprendizaje híbrido y aprendizaje a lo largo de la vida.

Material y Métodos

El estudio actual, que se centra en la investigación en profundidad de las implicaciones pedagógicas, sociales y tecnológicas de la inteligencia artificial generativa en los procesos educativos ecuatorianos en el siglo XXI, se llevó a cabo utilizando un enfoque cualitativo con un alcance descriptivo, analítico y crítico. El método cualitativo permitió interpretar los fenómenos educativos relacionados con la transformación digital, apoyar la creatividad y la innovación tecnológica desde una perspectiva reflexiva y contextual. (Carrillo & Tereso, 2026) afirman que “este método utiliza el análisis interpretativo de datos científicos y documentales para permitir una comprensión profunda de eventos complicados”. Para analizar críticamente cómo las herramientas de inteligencia artificial generativa están cambiando la dinámica de la enseñanza y el aprendizaje en las instituciones educativas ecuatorianas, se utilizó un enfoque cualitativo. Las percepciones, tendencias, oportunidades y dificultades relacionadas con la integración de la tecnología en desarrollo dentro de diversos contextos educativos pueden analizarse a través de este tipo de investigación. De manera similar, permite comprender los aspectos sociales, pedagógicos y éticos de la integración de tecnologías inteligentes en entornos educativos modernos.

La base epistemológica del estudio es el paradigma interpretativo-crítico, que busca comprender la realidad a través del análisis contextualizado y reflexivo. Este paradigma es importante porque la

inteligencia artificial generativa es un proceso social y cultural que afecta las estructuras institucionales, los modelos de aprendizaje y las prácticas educativas, además de ser una realidad tecnológica. (Selwyn, 2021) afirma que los aspectos humanos, políticos y éticos de la tecnología educativa deben tenerse en cuenta al analizarlos dentro de los sistemas educativos. Por otra parte, gracias al enfoque cualitativo, podrían incluirse contribuciones de estudios científicos actuales, publicaciones internacionales y documentos institucionales relacionados con la inteligencia artificial y la educación. Esta integración fomentó una perspectiva integral y multidisciplinaria sobre la revolución digital de la educación en Ecuador y América Latina. En la misma línea, facilitó la identificación de nuevas tendencias en automatización educativa, aprendizaje personalizado y habilidades digitales de los instructores.

El estudio se enmarca en la categoría de investigación descriptivo-explicativa, de naturaleza analítica y documental. Las principales aplicaciones, ventajas y peligros de la inteligencia artificial generativa en los procesos educativos ecuatorianos se caracterizaron gracias a la dimensión descriptiva. De manera similar, facilitó la identificación de los instrumentos tecnológicos utilizados en entornos educativos y el análisis de cómo afectan al aprendizaje, la creatividad y la evaluación. El componente explicativo, por otro lado, buscó comprender las conexiones entre el uso de la IA generativa y los cambios pedagógicos observados en los establecimientos educativos modernos. Este grado de investigación permitió examinar cómo factores como la preparación docente, el acceso técnico y las competencias digitales afectan la aplicación exitosa de instrumentos inteligentes en el campo de la educación.

Debido a que se basó en una revisión sistemática y un análisis crítico de la literatura científica indexada, artículos académicos, informes técnicos y registros institucionales publicados entre 2020 y 2026, la investigación también tuvo una cualidad documental. (Vizcaíno, 2023) afirma que “la investigación documental es un enfoque metodológico adecuado para investigar nuevos fenómenos mediante la recopilación, análisis y organización de datos científicos pertinentes”. De manera similar, el estudio utilizó un enfoque crítico-reflexivo para evaluar las ventajas y desventajas de la IA generativa en el aula. Esta estrategia hizo posible evitar los puntos de vista puramente tecnocéntricos y fomentar una evaluación justa del potencial, los peligros y las dificultades relacionados con el cambio de Ecuador a la educación digital.

Se utilizó un modelo de revisión sistemática de documentos y análisis temático comparativo para organizar el diseño metodológico. Este diseño permitió recopilar, organizar y analizar datos

científicos sobre educación digital, creatividad asistida e inteligencia artificial generativa en Ecuador y América Latina. (Snyder, 2020) afirma que “las revisiones sistemáticas son instrumentos esenciales para combinar datos académicos y desarrollar marcos interpretativos sólidos para los fenómenos actuales”. Hubo cuatro etapas principales en el desarrollo del procedimiento metodológico. La delimitación temática y la creación de categorías de análisis pertenecientes a la IA generativa, la transformación digital, la innovación pedagógica, la evaluación educativa y las competencias digitales correspondieron a la primera fase. Esta fase permitió definir los ejes temáticos primarios del estudio y organizar conceptualmente la investigación.

La segunda etapa consistió en encontrar y seleccionar fuentes académicas utilizando criterios de inclusión y exclusión predeterminados. Se dio prioridad a documentos académicos, informes institucionales y artículos científicos indexados publicados desde 2020 en bases de datos de renombre como Scielo, Redalyc, Dialnet y Google Scholar. También se incluyeron publicaciones de organizaciones globales como UNICEF, CEPAL, UNESCO y la OCDE. El examen temático y la categorización de los datos científicos pertenecían al tercer paso. Para lograr esto, el contenido se organizó utilizando una matriz analítica basada en factores conceptuales relacionados con la creatividad apoyada, los riesgos éticos, los usos educativos de la IA y la transformación digital. Para desarrollar conclusiones bien fundamentadas sobre el impacto de la IA generativa en la educación ecuatoriana, la cuarta fase implicó la interpretación crítica y la triangulación de los resultados.

Una revisión exhaustiva de la literatura sirvió como principal método de recopilación de datos del estudio. Este método permitió acceder a los datos científicos actuales sobre la inteligencia artificial generativa y la educación. Según (Vizcaíno, 2023), “una revisión de la literatura es un proceso metódico cuyo objetivo es analizar críticamente las fuentes documentales y bibliográficas pertinentes para la creación de conocimiento científico”. Se utilizó el análisis de contenido como complemento a la evaluación bibliográfica, lo que permitió identificar conexiones conceptuales, tendencias de investigación y patrones temáticos en las fuentes examinadas. Este proceso permitió analizar críticamente los debates académicos sobre la ética tecnológica, la innovación educativa y las competencias digitales del profesorado.

Entre los instrumentos de investigación se encontraban los registros bibliográficos, las matrices de análisis documental y las tablas comparativas para la clasificación temática. Gracias a las matrices, se pudo recopilar información sobre los autores, los objetivos, los métodos, los resultados y las

conclusiones de las investigaciones seleccionadas. A su vez, los datos bibliográficos facilitaron la sistematización de las citas académicas y las referencias científicas utilizadas en el estudio. Con el fin de identificar patrones, similitudes y contrastes entre los estudios contemporáneos sobre inteligencia artificial en la educación en Ecuador y América Latina, también se utilizaron tablas comparativas. Estos recursos mejoraron el rigor analítico de la investigación y facilitaron los procedimientos de triangulación teórica.

Artículos científicos, tesis académicas, informes institucionales, artículos indexados y publicaciones especializadas sobre inteligencia artificial generativa, innovación pedagógica y transformación digital educativa conformaron la población de investigación. Se incorporaron investigaciones de Ecuador, América Latina y otros países en esta población. Se tuvo en cuenta la importancia académica, la actualidad científica y la relevancia temática al elegir la muestra documental. Se incluyeron más de 30 fuentes de organizaciones internacionales de renombre y publicaciones indexadas que se publicaron entre 2020 y 2026. Los criterios de inclusión tomaron en cuenta obras que tuvieran una relación directa con la educación en América Latina, la creatividad digital, las aplicaciones educativas de la IA generativa y las competencias tecnológicas.

De manera similar, se dio prioridad a los informes estadísticos, revisiones sistemáticas e investigaciones empíricas que proporcionan pruebas científicas verificadas sobre los desarrollos tecnológicos en la educación. Bases de datos académicas de alto impacto como Scielo, Redalyc, Dialnet y Google Scholar fueron las principales fuentes del estudio elegido. Esta elección garantizó la validez de la información y la excelencia metodológica. Sin embargo, no se incluyeron artículos sin evaluación científica, contenido desactualizado de antes de 2020 y textos sin respaldo académico. La fiabilidad y aplicabilidad de los resultados se fortalecieron mediante este proceso metodológico.

Métodos de análisis

Se utilizó la triangulación teórica como un método para reforzar la validez científica del estudio. Para obtener interpretaciones más completas y rigurosas de eventos complejos, (Flick, 2022) afirma que “la triangulación permite la integración de diversas perspectivas de estudio. En este caso, se compararon las contribuciones de la sociología digital, la pedagogía, la tecnología educativa y la ética tecnológica”. Por último, los hallazgos se organizaron en áreas temáticas relacionadas con la



evaluación automatizada, las competencias digitales, el aprendizaje personalizado, la creatividad apoyada y los riesgos éticos. Esta clasificación permitió organizar el análisis de manera lógica y facilitó la evaluación crítica de los resultados de la investigación.

Esta decisión garantizó tanto la excelencia metodológica como la legitimidad científica de la información. Sin embargo, se excluyeron los materiales sin apoyo académico, el contenido desactualizado de antes de 2020 y las piezas sin revisión científica. Este procedimiento metodológico mejoró la fiabilidad y aplicabilidad de los resultados.

Consideraciones éticas

El estudio se llevó a cabo de acuerdo con los estándares éticos básicos relacionados con el rigor científico, la integridad académica y el uso responsable de datos documentales. Para reconocer adecuadamente la autoría intelectual y prevenir el plagio académico, todas las fuentes fueron mencionadas y referenciadas correctamente de acuerdo con las directrices de la 7ª edición de APA. El estudio se abstuvo de utilizar fuentes sin respaldo científico, manipular datos o tergiversar hallazgos. (UNESCO, 2023) afirma que “la ética es una parte crucial de la investigación sobre IA y educación”. Solo se utilizaron datos verificados y publicaciones académicas de renombre para mantener los estándares de integridad científica.

El estudio también examinó las ramificaciones éticas del uso de la IA generativa en entornos educativos desde un punto de vista crítico. La privacidad de los datos, la transparencia algorítmica, los derechos digitales y la equidad técnica son particularmente notables. Para fomentar la integración adecuada y humanística de las tecnologías inteligentes en la educación, estos aspectos fueron abordados a través de análisis reflexivos. Por último, el estudio se basó en principios de responsabilidad social y compromiso educativo, reconociendo que la integración de la IA debe centrarse en promover el desarrollo humano, la inclusión educativa y la democratización de la información en Ecuador y América Latina.

Resultados

Los hallazgos indican que desde el momento del brote de COVID-19, el uso de la inteligencia artificial generativa en el sistema educativo de Ecuador ha aumentado gradualmente. Las soluciones basadas en inteligencia artificial están siendo utilizadas por varias instituciones de educación básica, secundaria y universidades para mejorar la creación de contenido digital, la automatización académica y los procedimientos de enseñanza virtual. Los datos de la UNESCO de 2023 indican que la utilización de tecnología inteligente en entornos educativos, especialmente en universidades y centros de formación técnica, ha ido en aumento constante en toda América Latina. Plataformas como ChatGPT, Gemini, Microsoft Copilot y Canva AI han sido más populares en Ecuador, principalmente entre estudiantes y docentes universitarios urbanos. Según una investigación reciente de (Lozano, 2021), “más del 58% de los docentes universitarios en Ecuador han utilizado sistemas de inteligencia artificial para la planificación de clases, el apoyo académico o la creación de materiales didácticos”. Sin embargo, debido a las disparidades en el acceso a internet entre las áreas rurales y urbanas, esta integración tecnológica sigue siendo desigual.

Los resultados también muestran que los procesos de aprendizaje autónomo y el acceso instantáneo al material académico se han fortalecido gracias a la inteligencia artificial generativa. Muchos estudiantes utilizan herramientas generativas para resolver problemas, resumir material y crear actividades educativas de manera más dinámica. Según (García, 2024), “la IA educativa facilita entornos de aprendizaje interactivos que fomentan la participación estudiantil y la construcción colaborativa del conocimiento”. Sin embargo, los resultados muestran que la integración tecnológica también enfrenta limitaciones estructurales relacionadas con la infraestructura, la preparación de los docentes y las políticas institucionales inadecuadas. Varias instituciones ecuatorianas siguen careciendo de políticas explícitas sobre la aplicación ética y pedagógica de la IA. La regulación académica, la legitimidad evaluativa y la protección de datos digitales se ven cuestionadas por esta circunstancia.

Tabla 1*Nivel de incorporación de IA generativa en instituciones educativas ecuatorianas*

Nivel educativo	Uso de IA generativa	Aplicaciones principales
Educación superior	Alto	Investigación, redacción, tutorías
Bachillerato	Medio	Tareas, resúmenes, aprendizaje virtual
Educación básica	Bajo	Recursos interactivos y multimedia
Formación técnica	Medio	Simulaciones y capacitación práctica

Fuente: (UNESCO, 2023)

Uno de los principales hallazgos del estudio se refiere al impacto positivo de la IA generativa en los procesos de enseñanza y aprendizaje. La investigación revisada muestra que las herramientas inteligentes promueven la personalización educativa, el acceso rápido al conocimiento y la optimización de las actividades académicas. Para (Holmes, 2022), “la inteligencia artificial permite la adaptación del contenido según las necesidades individuales de aprendizaje, fortaleciendo la inclusión y la diversidad educativa”. En el contexto ecuatoriano, varios docentes han utilizado plataformas generativas para diseñar materiales didácticos interactivos, cuestionarios automatizados y recursos multimedia dirigidos al aprendizaje significativo. Esta situación ha favorecido la innovación pedagógica y la diversificación metodológica en entornos educativos híbridos y virtuales. Además, las herramientas basadas en IA han reducido el tiempo dedicado a tareas administrativas y repetitivas, permitiendo a los docentes centrarse más en el apoyo pedagógico y la orientación a los estudiantes.

Los hallazgos también demuestran cómo la IA generativa mejora la creatividad académica y las habilidades digitales. Los sistemas inteligentes son utilizados frecuentemente por los estudiantes para crear producciones creativas, presentaciones multimedia y proyectos interdisciplinarios relacionados con la investigación educativa. “Cuando se combina con el pensamiento crítico humano, la creatividad asistida por IA mejora los procesos creativos”, de acuerdo con (Monroy, 2025). La accesibilidad a la educación es otra característica favorable que se ha señalado. La traducción automática, la adaptación de contenidos y la creación de materiales accesibles para estudiantes con necesidades de aprendizaje particulares son posibles gracias a la tecnología



generativa. Según (UNICEF, 2023), las herramientas digitales inteligentes ofrecen un gran potencial para avanzar en la democratización de la información y la inclusión educativa en América Latina.

Tabla 2

Beneficios educativos identificados de la IA generativa

Beneficio	Impacto pedagógico
Personalización del aprendizaje	Adaptación a ritmos individuales
Automatización académica	Optimización de tiempo docente
Creatividad asistida	Producción innovadora de contenidos
Accesibilidad educativa	Inclusión de estudiantes diversos
Retroalimentación inmediata	Mejora continua del aprendizaje

Elaborado por: (UNESCO, 2023)

No obstante las ventajas señaladas, los hallazgos también indican una serie de peligros relacionados con la aplicación de la IA generativa en los entornos educativos ecuatorianos. El aumento del plagio automático y la dependencia de la tecnología es uno de los problemas más significativos. Muchos educadores informan que tienen dificultades para confirmar la legitimidad de las tareas y el trabajo académico generado por sistemas generativos. “El desarrollo del pensamiento crítico, el análisis introspectivo y la creatividad independiente pueden verse gravemente afectados por la producción automatizada de escritos académicos”, según (Rodríguez, 2024). La falta de normas institucionales relacionadas con la aplicación moral de la IA en la educación hace que este problema sea más preocupante en Ecuador. Aún faltan directrices claras que regulen el uso de plataformas generativas en los procedimientos de evaluación en muchas universidades.

Un descubrimiento adicional significativo se refiere a la perpetuación de las disparidades técnicas. No todos los estudiantes tienen igual acceso a dispositivos digitales, conectividad confiable o conocimientos tecnológicos suficientes, a pesar del enorme potencial de la IA generativa para la innovación educativa. “La brecha digital sigue siendo una de las principales barreras para la reforma educativa en América Latina”, resume la (CEPAL, 2025). Estas disparidades afectan

desproporcionadamente a las poblaciones vulnerables y a las áreas rurales de Ecuador. También se señalaron los riesgos relacionados con los sesgos algorítmicos, la información falsa y la privacidad de los datos. (Selwyn, 2021) advierte que “la inteligencia artificial es un sistema condicionado por cuestiones económicas, culturales e ideológicas en lugar de ser una tecnología neutral”. Ciertos sistemas generativos generan resultados que son inexactos, incompletos o sesgados debido a patrones discriminatorios encontrados en las bases de datos de entrenamiento.

Tabla 3

Riesgos educativos asociados con IA generativa

Riesgo identificado	Consecuencia educativa
Plagio automatizado	Reducción de originalidad académica
Dependencia tecnológica	Disminución del pensamiento crítico
Brecha digital	Exclusión educativa
Sesgos algorítmicos	Reproducción de desigualdades
Desinformación	Aprendizajes incorrectos
Problemas de privacidad	Vulnerabilidad de datos personales

Elaborado por: (CEPAL, 2025)

Uno de los hallazgos más pertinentes del estudio es la creatividad asistida. Los resultados demuestran cómo la IA generativa está cambiando profundamente la producción académica, la investigación y la creación de recursos educativos. Muchos estudiantes en las universidades ecuatorianas utilizan herramientas generativas para producir contenido multimedia creativo, presentaciones digitales y proyectos interdisciplinarios. (Alghamdi & Qiu, 2020) afirma que “al combinar texto, imágenes, simulación y automatización inteligente, las tecnologías generativas fomentan entornos de aprendizaje innovadores”. Esta capacidad multimodal aumenta la participación de los estudiantes y permite la diversificación de los enfoques de enseñanza. Los docentes de los departamentos de ciencias sociales, informática, comunicación y diseño de Ecuador informan que utilizan tecnologías basadas en IA más innovadoras en proyectos grupales.



Los hallazgos, sin embargo, indican que las discusiones sobre la originalidad académica y la honestidad intelectual también son impulsadas por la creatividad respaldada. Según algunos académicos, el uso excesivo de plataformas generativas puede obstaculizar los procesos de innovación independiente y pensamiento crítico. (Oliveros, 2023) afirma que “la educación moderna necesita fomentar la creatividad humana y un pensamiento sofisticado que vaya más allá de la automatización técnica”. El estudio llega a la importante conclusión de que la IA generativa debe ser vista como una herramienta complementaria destinada a mejorar las capacidades cognitivas y expresivas, en lugar de como un reemplazo de la creatividad humana. La estrategia pedagógica utilizada por los educadores e instituciones educativas determinará el éxito de la creatividad apoyada.

Los resultados demuestran que la aplicación exitosa de la inteligencia artificial generativa en la educación ecuatoriana depende de las competencias digitales de los docentes. Muchos educadores reconocen el potencial educativo de estas tecnologías, pero también señalan sus límites en términos de comprensión ética de los sistemas inteligentes y formación tecnológica especializada. “Aproximadamente el 46% de los instructores ecuatorianos creen que su formación en tecnología de inteligencia artificial de vanguardia es inadecuada”, según estadísticas del (MINEDEC, 2025). Esta circunstancia enfatiza la urgencia de fortalecer los programas de formación continua centrados en la alfabetización digital avanzada, la innovación pedagógica y el uso seguro de la IA educativa. De manera similar, los resultados demuestran que, aunque muchos instructores utilizan tecnologías generativas principalmente para la generación de material y la automatización administrativa, aún existen desafíos para incorporarlas estratégicamente en enfoques que enfatizan el aprendizaje significativo. (Ramírez & Lugo, 2020) afirman que “la innovación tecnológica solo puede revolucionar verdaderamente la educación cuando se expresa a través de enfoques pedagógicos críticos y participativos”. La oposición institucional a la adopción de nuevas tecnologías es otro tema relevante. Algunas instituciones educativas en Ecuador continúan utilizando métodos tradicionales que restringen el uso de recursos digitales inteligentes y la experimentación pedagógica. Esta circunstancia enfatiza la necesidad de implementar políticas de desarrollo tecnológico innovadoras y sostenibles para cambiar las culturas organizacionales de las instituciones educativas.

Tabla 4*Principales desafíos docentes frente a la IA generativa*

Desafío	Impacto institucional
Falta de capacitación	Uso limitado de herramientas IA
Resistencia tecnológica	Baja innovación pedagógica
Escasa regulación	Incertidumbre ética y académica
Débil infraestructura	Limitación de acceso digital
Brecha generacional	Diferencias en adopción tecnológica

Elaborado por: (MINEDEC, 2025)

Discusión

Los resultados son consistentes con los patrones encontrados en estudios recientes sobre los efectos de la IA generativa en la educación realizados en América Latina. Según un estudio de la UNESCO IESALC (2024), las plataformas inteligentes para la investigación, el aprendizaje virtual y la automatización académica están siendo cada vez más utilizadas en las universidades latinoamericanas. El uso de tecnología generativa en la educación superior se está expandiendo más rápidamente en naciones como Chile, México, Colombia y Argentina, según instituciones como la CEPAL. “La consolidación de una transición digital inclusiva y sostenible en América Latina se enfrenta a obstáculos estructurales sustanciales”, según la (CEPAL, 2025). Sin embargo, el estudio también informa sobre problemas similares de desigualdad digital, preparación inadecuada de los docentes y los peligros morales de la automatización educativa.

En contraste, Ecuador ha avanzado en la integración de la IA en la educación, pero aún hay problemas con la infraestructura tecnológica y la creación de políticas públicas especializadas. Mientras que otras naciones latinoamericanas han comenzado a crear marcos legales para la educación en inteligencia artificial, estas conversaciones aún están en sus primeras fases en Ecuador. No obstante, los hallazgos indican que Ecuador tiene un gran potencial para mejorar la innovación educativa mediante la integración cuidadosa de tecnologías inteligentes. En los



próximos años, el desarrollo de la educación híbrida, la expansión de la conectividad y la mejora constante de las competencias digitales de los docentes contribuirán a la consolidación de los procesos de transformación digital educativa.

Los resultados permiten comprender que la inteligencia artificial generativa representa simultáneamente una oportunidad y un desafío para los sistemas educativos ecuatorianos. Desde una perspectiva positiva, estas tecnologías promueven la innovación pedagógica, la creatividad asistida y el aprendizaje personalizado. Sin embargo, también generan riesgos relacionados con la dependencia tecnológica, la desigualdad digital y el debilitamiento de los procesos cognitivos críticos. Los hallazgos confirman los enfoques teóricos desarrollados por (Holmes, 2022), quien argumenta que “la efectividad educativa de la inteligencia artificial depende principalmente de las estrategias pedagógicas implementadas por los docentes y las instituciones”. En consecuencia, la tecnología no garantiza automáticamente la mejora educativa, sino que requiere una integración crítica, ética y contextualizada.

Los hallazgos también sugieren que, en base a lo investigado, deben fortalecerse las políticas públicas relacionadas con la alfabetización digital, la regulación ética y la preparación especializada de los docentes. Los problemas con el plagio automático, el uso descuidado de plataformas generativas y la vulnerabilidad digital pueden empeorar en ausencia de reglas institucionales explícitas. El estudio concluye que la capacidad de las instituciones ecuatorianas para crear modelos híbridos, en los que la inteligencia humana y la artificial cooperen moralmente con fines educativos, será crucial para el futuro educativo del país. En lugar de servir únicamente como medio de automatización técnica, la IA generativa podría considerarse una herramienta para apoyar el crecimiento humano integral.



Conclusiones

La inteligencia artificial generativa se ha establecido como una herramienta cuyo uso depende de factores como la infraestructura tecnológica, la conectividad, la formación del profesorado y la existencia de regulaciones institucionales que guíen su uso responsable en diferentes niveles educativos. Al revolucionar los procesos de enseñanza, aprendizaje, evaluación y creación académica, la inteligencia artificial generativa puede ser uno de los avances más significativos para la educación en el siglo XXI. Su integración ha fortalecido la innovación pedagógica y el acceso al conocimiento en Ecuador al fomentar el desarrollo de entornos de aprendizaje más digitales, interactivos y personalizados. Las tareas académicas ahora se pueden optimizar, se puede crear contenido instructivo y se puede dar retroalimentación instantánea gracias a herramientas como ChatGPT, Gemini y Microsoft Copilot.

De manera similar, el estudio demuestra que la IA generativa fomenta la creatividad apoyada al permitir la creación de recursos creativos, iniciativas multidisciplinarias y materiales multimedia que mejoran el aprendizaje. Pero también existen peligros relacionados con la dependencia de la tecnología, el deterioro del pensamiento crítico, la pérdida de singularidad intelectual y el aumento del plagio académico. Las cuestiones éticas en torno a la privacidad de los datos, los sesgos algorítmicos y la difusión de información falsa exacerban esto, haciendo necesaria una integración equilibrada en la que la tecnología mejore las capacidades humanas sin reemplazar la introspección, el análisis y la independencia de los estudiantes.

Sin embargo, el estudio enfatiza que para garantizar la integración exitosa de la IA en la educación ecuatoriana, se deben fortalecer las habilidades digitales de los docentes y establecer políticas gubernamentales integrales. La inversión en infraestructura tecnológica, el aumentar la conectividad, cerrar brechas digitales y la apertura y la seguridad de los datos pueden ser esenciales. Así, la capacidad de desarrollar modelos pedagógicos híbridos que combinen inteligentemente el potencial de la IA con los valores humanísticos será crucial para el futuro educativo de Ecuador. Estos modelos promoverán una educación crítica, inclusiva y creativa dedicada al desarrollo holístico de las generaciones futuras.



Referencias bibliográficas

- Alghamdi, F., & Qiu, A. (2020). *Tendencias en tecnología educativa*.
https://www.researchgate.net/publication/345759413_Trends_in_Educational_Technology
- Carrillo, T., & Tereso, L. (2026). *Metodología Cualitativa: perspectivas y análisis contemporáneos*. Ciudad de Mexico.
<https://libros.acanits.org/index.php/acanits/catalog/download/113/111/496?inline=1>
- CEPAL. (2025). *Educación y desarrollo de competencias digitales en América Latina y el Caribe*.
<https://www.cepal.org/es/publicaciones/81377-educacion-desarrollo-competencias-digitales-america-latina-caribe>
- Crompton, H., & Burke, D. (2023). *La inteligencia artificial en la educación superior: el estado del campo*.
https://digitalcommons.odu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1213&context=teachinglearning_fac_pubs
- Flick, U. (2022). *Introducción a la investigación cualitativa*.
<https://dpp2017blog.wordpress.com/wp-content/uploads/2017/08/disec3b1o-de-la-investigac3b3n-cualitativa.pdf>
- FORO ECONOMICO MUNDIAL. (2023). *Informe sobre el futuro del empleo 2023*.
<https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2023/>
- García, F. J. (2024). *Inteligencia artificial generativa y educación. Un análisis desde múltiples perspectivas*.
<https://revistas.usal.es/tres/index.php/eks/article/view/31942/29746>
- Holmes, W. (2022). *Inteligencia Artificial en la Educación. Promesas e Implicaciones para la Enseñanza y el Aprendizaje*.
<https://curriculumredesign.org/wp-content/uploads/AIED-Book-Excerpt-CCR.pdf>
- Lozano, E. V. (2021). *Competencias digitales docentes en el proceso de enseñanzaaprendizaje en tiempos de covid-19*. Quito.
<https://repositorio.uasb.edu.ec/server/api/core/bitstreams/31a95efa-79f8-4510-9390-10e6668bb38a/content>



- Luckin, R. (2020). *Aprendizaje Automático e Inteligencia Humana. El futuro de la educación para el siglo XXI*.
<https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/10178695/1/Machine%20Learning%20and%20Human%20Intelligence.pdf>
- MINEDEC. (2025). *Transformación digital en el Sistema Nacional de Educación*.
<https://educacion.gob.ec/transformacion-digital-en-el-sistema-nacional-de-educacion/>
- Monroy, A. C. (2025). *Inteligencia Artificial Generativa y pensamiento creativo en estudiantes de secundaria de un contexto rural: experiencia educativa en el sur de Bolívar, Colombia*.
<https://revistasum.umanizales.edu.co/index.php/plumillaeducativa/article/view/5269/8233>
- Mukhlis, H. (2024). *Conectivismo y educación en la era digital: perspectivas, desafíos y direcciones futuras*.
https://www.researchgate.net/publication/383984878_Connectivism_and_digital_age_education_Insights_challenges_and_future_directions
- Oliveros, O. (2023). “*Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*”, de Edgar Morin: Una mirada desde la alfabetización en información.
<https://revistas.uasb.edu.ec/index.php/ree/article/view/3933/3981>
- OpenAI. (2023). *GPT-4 Technical Report*. Obtenido de <https://cdn.openai.com/papers/gpt-4.pdf>
- Ramírez, M. S., & Lugo, J. (2020). *Revisión sistemática de métodos mixtos en el marco de la innovación educativa*.
<https://www.revistacomunicar.com/index.php?contenido=detalles&numero=65&articulo=65-2020-01&idioma=es>
- Rodríguez, H. (2024). *ANÁLISIS CRÍTICO ÉTICO DE LA IA EN LA EDUCACIÓN*.
<https://revista.grupocieg.org/wp-content/uploads/2024/08/Ed.69171-181-Rodriguez-Resendiz.1.pdf>
- Selwyn, N. (2021). *Educación y tecnología. Cuestiones y debates clave*.
<https://www.bloomsbury.com/uk/education-and-technology-9781350145566/>
- Snyder, H. (2020). *La revisión bibliográfica como metodología de investigación: una visión general y directrices*.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0148296319304564>
- UNESCO. (2023). *Guía para el uso de IA generativa en educación e investigación*.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf00000389227>



UNESCO. (2023). *Orientación sobre la IA generativa en la educación y la investigación*.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693/pdf/386693eng.pdf.multi>

UNESCO, IESALC. (2024). *Informe Anual 2024*.
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000394376_spa

UNICEF. (2023). *Políticas digitales en educación en América Latina*.
<https://www.unicef.org/lac/media/42581/file/Pol%C3%ADticas%20digitales%20en%20educaci%C3%B3n%20en%20Am%C3%A9rica%20Latina.pdf>

Vargas, B. E., & Lau, E. Z. (2025). *Inteligencia artificial generativa en educación superior: aplicaciones, aplicaciones y herramientas*.
[Https://IAGenerativaenEducacionSuperior.pdf](https://IAGenerativaenEducacionSuperior.pdf)

Vizcaíno, P. I. (2023). *Metodología de la investigación científica: guía práctica*.
<https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/7658/11619>

Zawacki-Richter, O. (2024). *¿Nuevos avances en las aplicaciones de la inteligencia artificial en la educación superior?*
<https://s41239-024-00464-3.pdf>

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

Financiamiento:

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

Agradecimiento:

N/A

Nota:

El artículo no es producto de una publicación anterior.