

Uso de la inteligencia artificial generativa y su relación con el proceso de aprendizaje en estudiantes universitarios:
estudio correlacional en Ecuador, 2025

Use of Generative Artificial Intelligence and Its Relationship with the Learning Process among University Students:
A Correlational Study in Ecuador, 2025

Esther Maribel Monar Villegas, Tabata Sabrina Rio Solorzano & Geovanny Miguel Gualle Bermeo

DIMENSIÓN CIENTÍFICA

Enero - junio, V°7 - N°1; 2026

Recibido: 07-04-2026

Aceptado: 09-04-2026

Publicado: 13-04-2026

PAIS

- Ecuador, Milagro
- Ecuador, Milagro
- Ecuador, Milagro

INSTITUCION

- Universidad Estatal de Milagro
- Universidad Estatal de Milagro
- Universidad Estatal de Milagro

CORREO:

✉ emonarv@unemi.edu.ec


✉ trios@unemi.edu.ec

✉ ggualleb@unemi.edu.ec

ORCID:

 <https://orcid.org/0009-0008-3087-0556>

 <https://orcid.org/0009-0000-4151-1737>

 <https://orcid.org/0009-0002-7608-0898>

FORMATO DE CITA APA.

Monar, E., Rio, T. & Gualle, G. (2026). Uso de la inteligencia artificial generativa y su relación con el proceso de aprendizaje en estudiantes universitarios: estudio correlacional en Ecuador, 2025. *Revista G-ner@ndo*, V°7 (N°1). Pág. 3939 – 3855.

Resumen

La incorporación de la inteligencia artificial generativa (IAG) en el ámbito educativo ha transformado progresivamente las dinámicas de enseñanza y aprendizaje en la educación superior, generando nuevas oportunidades para el acceso a la información, la generación de contenidos y el apoyo en actividades académicas. En este contexto, la presente investigación tuvo como objetivo analizar la relación entre el uso de la IAG y el proceso de aprendizaje en estudiantes de pregrado de la Universidad Técnica de Cotopaxi. Se empleó un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental, de alcance descriptivo-correlacional y corte transversal. La población estuvo conformada por 27 estudiantes, a quienes se aplicó un cuestionario estructurado con escala tipo Likert para medir ambas variables. Los datos fueron analizados mediante estadística descriptiva y el coeficiente de correlación de Pearson. Los resultados evidenciaron una valoración favorable del uso de herramientas de IAG como apoyo en las actividades académicas y en la búsqueda de información. Asimismo, se identificó una correlación positiva fuerte y estadísticamente significativa entre el uso de la IAG y el proceso de aprendizaje ($r = 0.893$; $p < 0.05$). En conclusión, los hallazgos sugieren que el uso de la IAG se asocia significativamente con el proceso de aprendizaje en el contexto universitario, destacando que su impacto depende de la forma en que estas herramientas son integradas pedagógicamente y utilizadas de manera crítica y responsable.

Palabras clave: Inteligencia artificial generativa, proceso de aprendizaje, estudiantes universitarios, aprendizaje autorregulado, educación superior.

Abstract

The incorporation of generative artificial intelligence (GAI) in the educational field has progressively transformed teaching and learning dynamics in higher education, creating new opportunities for information access, content generation, and support in academic activities. In this context, the present study aimed to analyze the relationship between the use of GAI and the learning process among undergraduate students at the Technical University of Cotopaxi. A quantitative approach was employed, with a non-experimental, descriptive-correlational, and cross-sectional design. The study population consisted of 27 students, to whom a structured questionnaire with a Likert-type scale was administered to measure both variables. Data were analyzed using descriptive statistics and Pearson's correlation coefficient. The results showed a favorable perception of GAI tools as support for academic activities and information searching. Furthermore, a strong, positive, and statistically significant correlation was identified between the use of GAI and the learning process ($r = 0.893$; $p < 0.05$). In conclusion, the findings suggest that the use of GAI is significantly associated with the learning process in the university context, highlighting that its impact depends on how these tools are pedagogically integrated and used in a critical and responsible manner.

Keywords: Generative Artificial Intelligence, Learning Process, University Students, Self-Regulated Learning, Higher Education.

Introducción

En el contexto contemporáneo, la inteligencia artificial generativa (IAG) se ha incorporado progresivamente en la educación superior como parte de los procesos de transformación digital que atraviesan las instituciones universitarias. Estas tecnologías, capaces de generar textos, recursos educativos y retroalimentación automatizada, están redefiniendo las dinámicas de enseñanza y aprendizaje, así como la interacción entre los estudiantes y el conocimiento (Gallent et al., 2023).

Diversos estudios señalan que la IAG puede contribuir al fortalecimiento del pensamiento crítico, la autorregulación del aprendizaje y la reflexión académica, siempre que su uso esté mediado por criterios pedagógicos y acompañamiento docente Agualongo-Ruiz et al., (2025). Asimismo, se ha evidenciado que estas herramientas facilitan la personalización del aprendizaje, adaptándose a los ritmos y necesidades individuales de los estudiantes, lo que favorece una mayor participación en el proceso formativo (Romaní et al., 2025).

No obstante, la literatura también advierte desafíos relevantes asociados a su implementación. Entre ellos, destacan las tensiones éticas relacionadas con la fiabilidad de la información, la autoría de los contenidos y la integridad académica, así como los riesgos de dependencia tecnológica y disminución de la autonomía intelectual del estudiante Andreoli et al., 2024; Bobula, (2024). En este sentido, organismos internacionales como la UNESCO (2024) enfatizan la necesidad de garantizar un uso ético, equitativo y responsable de la inteligencia artificial en los sistemas educativos.

A pesar del creciente interés científico y del aumento sostenido de investigaciones sobre IAG en educación superior, se identifica una limitada evidencia empírica de enfoque cuantitativo que analice de manera sistemática su relación con el proceso de aprendizaje.

Esta brecha dificulta comprender con precisión el impacto real de estas tecnologías en el desempeño académico y en el desarrollo de competencias cognitivas en contextos universitarios específicos.

En el contexto ecuatoriano, estudios recientes evidencian avances en la formación docente y en la integración pedagógica de la IAG; sin embargo, persisten preocupaciones relacionadas con la originalidad de los contenidos y su validez académica López-Vasco et al., (2025). En particular, la Universidad Técnica de Cotopaxi se encuentra en un proceso de incorporación progresiva de tecnologías digitales en sus procesos formativos, lo que hace necesario generar evidencia empírica que permita comprender el impacto de la IAG en el aprendizaje de sus estudiantes.

En este marco, surge la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la relación entre el uso de la inteligencia artificial generativa y el proceso de aprendizaje en estudiantes de la Universidad Técnica de Cotopaxi en el período 2025?

En correspondencia con esta interrogante, el objetivo del estudio es analizar la relación entre el uso de la inteligencia artificial generativa y el proceso de aprendizaje en estudiantes de pregrado de dicha institución. Para ello, se consideró una población de estudiantes del tercer semestre de la carrera de Electromecánica (N = 27), mediante un enfoque cuantitativo de alcance descriptivo-correlacional.

Finalmente, la relevancia del estudio radica en que sus resultados aportan evidencia empírica contextualizada que puede orientar la toma de decisiones pedagógicas e institucionales, así como el diseño de estrategias que promuevan un uso crítico, responsable y pedagógicamente fundamentado de la inteligencia artificial generativa en la educación superior.

Métodos y Materiales

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, orientado a la medición y análisis de datos numéricos, con el propósito de analizar la relación entre el uso de la inteligencia artificial generativa (IAG) y el proceso de aprendizaje en estudiantes universitarios. Este enfoque permitió examinar patrones, asociaciones y tendencias entre las variables de estudio a partir de información empírica recolectada mediante instrumentos estandarizados.

El alcance del estudio fue descriptivo-correlacional. En su componente descriptivo, se caracterizó el uso de la IAG y el proceso de aprendizaje en el contexto analizado; mientras que, en su componente correlacional, se buscó establecer la asociación estadística entre ambas variables, sin pretender identificar relaciones de causalidad. Se adoptó el método deductivo, partiendo de referentes teóricos para su contrastación en una realidad institucional específica.

La técnica de recolección de datos fue la encuesta, aplicada mediante un cuestionario estructurado a estudiantes de pregrado de la carrera de Electromecánica de la Universidad Técnica de Cotopaxi. La población estuvo conformada por 27 estudiantes del tercer semestre durante el período académico S2-2025, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia.

El instrumento se estructuró en dos variables: uso de la IAG y proceso de aprendizaje, cada una operacionalizada en dimensiones específicas. La variable uso de la IAG incluyó: intensidad de uso, forma de uso académico, aporte académico percibido y riesgos percibidos; mientras que la variable proceso de aprendizaje comprendió: planificación, monitoreo, evaluación y mejora continua. El cuestionario estuvo conformado por 40 ítems medidos mediante escala tipo Likert de cinco puntos.

La confiabilidad del instrumento fue evaluada mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, obteniéndose valores de $\alpha = 0.862$ para la variable uso de la IAG y $\alpha = 0.851$ para el proceso de aprendizaje, lo que indica una consistencia interna alta.

El análisis de los datos se realizó mediante el software IBM SPSS Statistics. Se aplicó estadística descriptiva y, posteriormente, el coeficiente de correlación de Pearson para determinar la relación entre las variables, considerando un nivel de significancia de $\alpha = 0.05$.

Consideraciones éticas

La presente investigación se desarrolló conforme a principios éticos que garantizan el respeto a los derechos, la dignidad y el bienestar de los participantes. La participación fue voluntaria y no se recolectaron datos personales que permitieran la identificación de los sujetos, asegurando así su anonimato y confidencialidad. Asimismo, la información obtenida fue utilizada exclusivamente con fines académicos.

Este procedimiento se alinea con las directrices establecidas por la UNESCO (2023), las cuales enfatizan la importancia de salvaguardar la autonomía de los participantes y promover prácticas éticas en investigaciones educativas, especialmente en el estudio de tecnologías emergentes como la inteligencia artificial generativa.

Análisis de resultados

- a) Relación entre la intensidad del uso de la IAG y el proceso de aprendizaje.

En primera instancia, se presentan los resultados correspondientes a la relación entre la dimensión intensidad del uso de la inteligencia artificial generativa (IAG) y la variable proceso de aprendizaje, en función del objetivo del estudio.

Tabla 1. *Intensidad del uso de la IAG*

Correlación	Intensidad del uso de la IAG	Proceso de Aprendizaje
Intensidad del uso de la IAG		
Correlación de Pearson	1	0.061
Sig. (bilateral)	---	0.835
N	27	27
Proceso de aprendizaje		
Correlación de Pearson	0,061	1
Sig. (bilateral)	0.835	----
N	27	27

Nota: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos mediante la encuesta aplicada a los estudiantes de la Universidad Técnica de Cotopaxi, de tercer semestre de electromecánica S2-2025

Los datos de la Tabla 1 evidencian un coeficiente de correlación de Pearson de $r = 0.061$, lo que indica una relación positiva de magnitud muy débil entre ambas variables. Asimismo, el nivel de significancia obtenido ($p = 0.835$) es superior al umbral establecido ($\alpha = 0.05$), lo que determina que dicha relación no es estadísticamente significativa.

Estos resultados permiten afirmar que, en la población analizada, la frecuencia de uso de herramientas de IAG no se asocia de manera significativa con el proceso de aprendizaje. En consecuencia, el uso intensivo de estas tecnologías, por sí solo, no constituye un factor determinante en el desarrollo de procesos como la planificación, el monitoreo o la evaluación del aprendizaje.

Desde una perspectiva teórica, este hallazgo sugiere que el impacto de la inteligencia artificial en el aprendizaje no depende exclusivamente de la cantidad de uso, sino de variables cualitativas asociadas a su integración pedagógica. En este sentido, Vera, (2023) señala que el valor educativo de la IA radica en la forma en que el estudiante la incorpora en sus procesos cognitivos, más que en la frecuencia de interacción con la

herramienta. De manera complementaria, Dwivedi et al., (2023) advierten que el acceso a tecnologías digitales no garantiza automáticamente mejoras en el aprendizaje, evidenciando una brecha entre disponibilidad tecnológica y ganancia cognitiva efectiva.

En el contexto de la Universidad Técnica de Cotopaxi, estos resultados evidencian la necesidad de orientar el uso de la IAG hacia estrategias pedagógicas que prioricen la calidad del uso sobre la cantidad, promoviendo una interacción crítica, reflexiva y significativa con estas herramientas en los procesos formativos.

b) Relación entre la forma de uso académico de la IAG y el proceso de aprendizaje

Tabla 2. *Forma de uso académico de la IAG*

Correlación	Forma de Uso académico	Proceso de Aprendizaje
Forma de uso académico de la IAG		
Correlación de Pearson	1	0.893*
Sig. (bilateral)	---	0.001
N	27	27
Proceso de aprendizaje		
Correlación de Pearson	0,893*	1
Sig. (bilateral)	0.001	----
N	27	27

Nota: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos mediante la encuesta aplicada a los estudiantes de la Universidad Técnica de Cotopaxi, de tercer semestre de electromecánica S2-2025

Los resultados presentados en la Tabla 2 evidencian una correlación positiva fuerte y estadísticamente significativa entre la dimensión forma de uso académico de la inteligencia artificial generativa (IAG) y el proceso de aprendizaje, con un coeficiente de correlación de Pearson de $r = 0.893$ y un nivel de significancia de $p < 0.05$. Estos valores indican una asociación de alta intensidad entre ambas variables.

Este hallazgo sugiere que la manera en que los estudiantes utilizan las herramientas de IAG en sus actividades académicas se relaciona significativamente con la calidad de su proceso de aprendizaje. En este sentido, no es la simple utilización de la tecnología lo que se vincula con mejores resultados formativos, sino el carácter estratégico y académico de su uso. Específicamente, prácticas como la comprensión de contenidos, la elaboración de trabajos, la organización del tiempo de estudio y la revisión de la producción académica evidencian una integración activa de la IAG en los procesos cognitivos del estudiante.

Desde una perspectiva teórica, este resultado puede interpretarse a partir del enfoque del aprendizaje autorregulado (Zimmerman, 2002), en el cual el estudiante asume un rol activo en la planificación, monitoreo y evaluación de su aprendizaje. En este contexto, la IAG puede actuar como un mediador cognitivo (Vygotsky, 1978), facilitando procesos metacognitivos y permitiendo optimizar la construcción del conocimiento. Asimismo, este hallazgo es consistente con lo planteado por Agualongo-Ruiz et al. (2025) y Romaní et al., (2025), quienes destacan que el uso pedagógicamente orientado de la inteligencia artificial favorece la personalización del aprendizaje y el desarrollo del pensamiento crítico.

No obstante, es importante señalar que esta relación no debe interpretarse en términos de causalidad, sino como una asociación estadística significativa. Tal como advierte Zhang, (2025) un uso inadecuado o excesivo de estas herramientas puede generar dependencia tecnológica y afectar la autonomía académica. Por ello, resulta fundamental diferenciar entre un uso instrumental de la IAG, centrado en la obtención de respuestas, y un uso estratégico orientado a la comprensión y construcción del conocimiento.

En el contexto de la Universidad Técnica de Cotopaxi, estos resultados resaltan la importancia de promover estrategias pedagógicas que orienten el uso de la IAG hacia fines formativos, priorizando el desarrollo de competencias digitales, metacognitivas y críticas.

En consecuencia, la formación en el uso adecuado de estas tecnologías se configura como un elemento clave para potenciar su impacto en los procesos de aprendizaje en la educación superior.

- c) Relación entre la valoración e impacto académico percibido de la IAG y el proceso de aprendizaje

Tabla 3. *Valoración e impacto académico percibido*

Correlación	Forma de Uso académico	Proceso de Aprendizaje
Valoración e impacto académico percibido		
Correlación de Pearson	1	0.712*
Sig. (bilateral)	---	0.004
N	27	27
Proceso de aprendizaje		
Correlación de Pearson	0,712*	1
Sig. (bilateral)	0.004	----
N	27	27

Nota: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos mediante la encuesta aplicada a los estudiantes de la Universidad Técnica de Cotopaxi, de tercer semestre de electromecánica S2-2025.

La Tabla 3 presenta el coeficiente de correlación entre la dimensión valoración e impacto académico percibido de la IAG y la variable proceso de aprendizaje. El valor obtenido es de $r = 0.712$, con un nivel de significancia de $p = 0.004$, lo que evidencia una correlación positiva considerable y estadísticamente significativa entre ambas dimensiones.

Este hallazgo revela que la percepción subjetiva que los estudiantes tienen acerca del aporte de la IAG a su formación académica se encuentra directamente asociada con la calidad de su proceso de aprendizaje. En concreto, la dimensión valoración e impacto

académico percibido comprende aspectos como: la percepción de mejora en la comprensión académica, la facilidad en el rendimiento académico, y la utilidad atribuida a las herramientas de IA para alcanzar los objetivos de aprendizaje.

Por su parte, la variable proceso de aprendizaje incorpora elementos como el establecimiento de metas académicas, la organización planificada del tiempo, la verificación constante de la comprensión de los contenidos, el ajuste de estrategias ante dificultades, la reflexión sobre lo aprendido, la evaluación del cumplimiento de metas y la modificación de estrategias de estudio cuando no se alcanzan los resultados esperados. La correlación identificada sugiere que aquellos estudiantes que valoran positivamente el aporte de la IA en su comprensión y rendimiento académico tienden a desarrollar un proceso de aprendizaje más estructurado, reflexivo y autorregulado.

En coherencia con lo planteado por Romaní et al. (2025), la IAG puede facilitar la personalización del proceso formativo, adaptándose a los ritmos y necesidades individuales de los estudiantes. Sin embargo, los resultados de la Tabla 3 añaden un matiz relevante: la eficacia de esta personalización no depende únicamente de las características objetivas de la herramienta, sino también de la percepción subjetiva que el estudiante desarrolla acerca de su utilidad. En otras palabras, no basta con que la IA sea útil; es necesario que el estudiante la perciba como tal, y que esta percepción se traduzca en una mayor confianza en sus propias capacidades académicas.

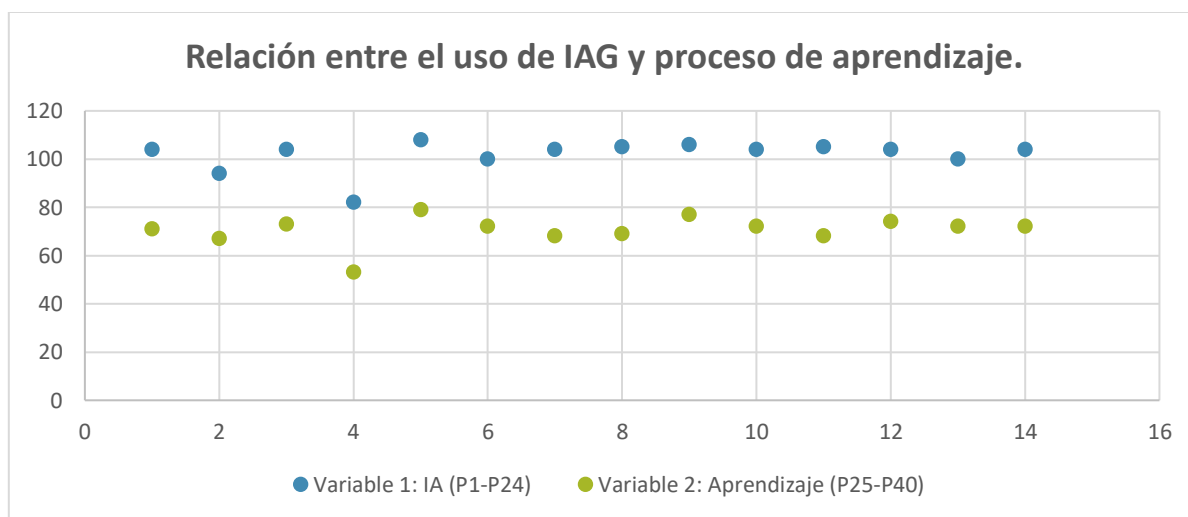
No obstante, es importante considerar las advertencias formuladas por Zhang (2025) acerca de los riesgos asociados a la dependencia excesiva de estas herramientas. Una valoración positiva del impacto de la IA, si no está acompañada de una conciencia crítica sobre sus limitaciones, puede derivar en una delegación excesiva de funciones cognitivas que terminen afectando la autonomía intelectual del estudiante. Por ello, el

desafío pedagógico no consiste en promover una valoración acríticamente positiva de la IA, sino en cultivar una valoración informada y reflexiva que reconozca tanto sus potencialidades como sus limitaciones.

En el contexto de la Universidad Técnica de Cotopaxi, este hallazgo tiene implicaciones directas para el diseño de estrategias de acompañamiento docente. La formación en competencias digitales no debería limitarse a aspectos técnicos, sino que debería incluir espacios de reflexión crítica donde los estudiantes puedan compartir sus experiencias, examinar sus percepciones y desarrollar una comprensión más matizada del papel que la IA puede desempeñar en su proceso formativo. Como señala la UNESCO (2023), la integración ética de la inteligencia artificial en educación requiere enfatizar la protección de la autonomía humana y la responsabilidad institucional, principios que se ven reforzados cuando los estudiantes desarrollan una valoración reflexiva y fundamentada de estas herramientas.

d) Relación global entre el uso de la IAG y el proceso de aprendizaje

Figura 1. *Uso de IAG y proceso de aprendizaje.*



Nota: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos mediante la encuesta aplicada a los estudiantes de la Universidad Técnica de Cotopaxi, de tercer semestre de electromecánica S2-2025

La Figura 1 presenta la relación global entre el uso de la inteligencia artificial generativa (IAG) y el proceso de aprendizaje en la población estudiada. Los resultados evidencian una correlación positiva fuerte y estadísticamente significativa, con un coeficiente de Pearson de $r = 0.893$ y un nivel de significancia de $p < 0.05$.

Este hallazgo indica que el uso de la IAG se asocia significativamente con el proceso de aprendizaje en los estudiantes analizados. En particular, se observa que la integración de estas herramientas en actividades académicas, así como su utilización en la comprensión de contenidos, la elaboración de trabajos y la organización del estudio, se relaciona con procesos de aprendizaje más estructurados y orientados a la autorregulación.

No obstante, es importante precisar que esta relación corresponde a una asociación estadística y no implica causalidad. En este sentido, el resultado sugiere que el impacto de la IAG en el aprendizaje depende de la forma en que estas herramientas son utilizadas en el contexto académico, en concordancia con los resultados obtenidos en las dimensiones previamente analizadas.

En términos generales, estos resultados permiten rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis de investigación, evidenciando la existencia de una relación significativa entre el uso de la IAG y el proceso de aprendizaje en los estudiantes de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

Discusión

Los resultados del presente estudio permiten analizar la relación entre el uso de la inteligencia artificial generativa (IAG) y el proceso de aprendizaje desde diferentes dimensiones, evidenciando que no todos los tipos de uso tienen el mismo impacto en el contexto académico.

En primer lugar, la ausencia de una relación significativa entre la intensidad de uso de la IAG y el proceso de aprendizaje sugiere que la frecuencia de interacción con estas herramientas no constituye un factor determinante en el desarrollo de procesos cognitivos. Este resultado coincide con lo planteado por Vera (2023), quien sostiene que el valor educativo de la inteligencia artificial no depende de su uso intensivo, sino de la forma en que es integrada en los procesos de aprendizaje. Asimismo, este hallazgo puede estar influenciado por el tamaño de la muestra ($N = 27$), lo cual limita la generalización de los resultados, tal como señalan Miranda et al. (2022) en estudios sobre tecnologías emergentes.

En contraste, la dimensión forma de uso académico evidenció una relación positiva fuerte con el proceso de aprendizaje, lo que indica que el uso estratégico de la IAG se asocia con un mayor nivel de autorregulación y organización del aprendizaje. Este resultado es consistente con los planteamientos de Agualongo-Ruiz et al. (2025) y Romaní et al. (2025), quienes destacan que la integración pedagógica de estas tecnologías favorece el pensamiento crítico, la personalización del aprendizaje y la participación activa del estudiante.

Por su parte, la valoración e impacto académico percibido también mostró una relación significativa con el proceso de aprendizaje, lo que evidencia que la percepción de utilidad de la IAG influye en la forma en que los estudiantes estructuran su aprendizaje.

Este resultado refuerza la idea de que las creencias y percepciones del estudiante desempeñan un papel clave en el aprendizaje autorregulado, tal como lo sugieren los enfoques contemporáneos de educación mediada por tecnología.

De manera general, los resultados del estudio evidencian que el impacto de la IAG en el aprendizaje no radica en su uso frecuente, sino en la calidad y el propósito de su integración en las actividades académicas. En este sentido, la IAG puede constituirse en un recurso pedagógico relevante, siempre que su uso esté orientado al desarrollo de habilidades cognitivas y metacognitivas, y no únicamente a la obtención de respuestas automatizadas.

No obstante, es importante considerar los riesgos asociados al uso inadecuado de estas tecnologías. Acogiendo la aportación del autor Zhang, (2025) que la dependencia excesiva de la inteligencia artificial puede afectar la autonomía académica y el pensamiento crítico. Por ello, los resultados deben interpretarse bajo una perspectiva crítica, reconociendo que la relación identificada corresponde a una asociación estadística y no implica causalidad.

En el contexto de la educación superior ecuatoriana, estos hallazgos aportan evidencia empírica que respalda la necesidad de desarrollar estrategias pedagógicas orientadas al uso crítico, ético y reflexivo de la inteligencia artificial generativa. En particular, se destaca la importancia de fortalecer las competencias digitales y metacognitivas de los estudiantes, así como de establecer lineamientos institucionales que regulen su uso en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Conclusiones

Los resultados del estudio evidencian que la relación entre el uso de la inteligencia artificial generativa (IAG) y el proceso de aprendizaje en estudiantes universitarios no depende de la frecuencia de uso de estas herramientas, sino de la forma en que son integradas en las actividades académicas. En este sentido, la intensidad de uso no mostró una asociación significativa con el aprendizaje, lo que indica que el acceso o uso recurrente de la tecnología, por sí solo, no garantiza mejoras en los procesos formativos.

En contraste, se identificó que la forma de uso académico de la IAG presenta una asociación positiva fuerte con el proceso de aprendizaje ($r = 0.893$; $p < 0.05$), lo que evidencia que el uso estratégico de estas herramientas se vincula con el desarrollo de procesos de aprendizaje más estructurados y autorregulados.

De manera global, se concluye que la IAG constituye un recurso con potencial educativo significativo, siempre que su uso esté mediado por criterios pedagógicos que promuevan la participación activa del estudiante en la construcción del conocimiento.

En términos prácticos, los resultados resaltan la necesidad de que las instituciones de educación superior diseñen estrategias formativas orientadas al uso crítico, ético y pedagógicamente fundamentado de la IAG, fortaleciendo las competencias digitales y metacognitivas de los estudiantes.

Finalmente, se reconoce como limitación del estudio el tamaño reducido de la muestra, por lo que se recomienda el desarrollo de futuras investigaciones con muestras más amplias que permitan profundizar en el análisis del impacto de la inteligencia artificial generativa en diversos contextos educativos.

Referencias bibliográficas

- Agualongo-Ruiz, M. B., Inga-Montesdeoca, M. V., y Guerrero-Zambrano, M. F. (2025). A inteligência artificial generativa no desenvolvimento do pensamento crítico em estudantes do ensino superior. *Sociedad & Tecnología*, 8(4), 603–617. doi:<https://doi.org/10.51247/st.v8i4.665>
- Andreoli, S., Perillo, L., Aubert, E., y Cherbavaz, M. C. (2024). Entre humanos y algoritmos: Percepciones docentes sobre la exploración con IAG en la Enseñanza del Nivel Superior. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, (37), e6. doi:<https://doi.org/10.24215/18509959.37.e6>
- Bobula, M. (2024). Generative artificial intelligence (AI) in higher education: A comprehensive review of challenges, opportunities, and implications. *Journal of Learning Development in Higher Education*, 30. doi:<https://doi.org/10.47408/jldhe.vi30.1137>
- Dwivedi, Y. K., Kshetri, N., Hughes, L., Slade, E. L., Jeyaraj, A., Kar, A. K., ... & Wright, R. (2023). Opinion Paper: “So what if ChatGPT wrote it?” Multidisciplinary perspectives on opportunities, challenges and implications of generative conversational AI for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*, 71. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2023.102642>
- Gallent, C., Zapata González, A., y Ortego Hernando, J. L. (2023). El impacto de la inteligencia artificial generativa en educación superior: Una mirada desde la ética y la integridad académica. *RELIEVE - Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 29(2). doi:<https://doi.org/10.30827/relieve.v29i2.29134>
- Jin, Y., Yan, L., Echeverria, V., Gašević, D., y Martinez-Maldonado, R. (2025). Generative AI in higher education: A global perspective of institutional adoption policies and guidelines. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 8, 100348. doi:<https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100348>
- López-Vasco, F. E., Angulo-Álvarez, M. R., y Sosa-Zúñiga, D. I. (2025). Formación Docente en IA Generativa: Impacto Ético y Retos en Educación Superior. *Alteridad*, 20(2), 166–177. doi:<https://doi.org/10.17163/alt.v20n2.2025.01>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2023). Guidance for generative AI in education and research. UNESCO. doi:<https://doi.org/10.54675/EWZM9535>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO. (2024). El uso de la IA en la educación: decidir el futuro que queremos. Unesco.org, 11-27. <https://www.unesco.org/es/articulos/el-uso-de-la-ia-en-la-educacion-decidir-el-futuro-que-queremos>
- Romani, G., Macedo, K. S., Soto, G. E., Franco, A. M., y Ore, M. K. (2025). Revisión sistemática de inteligencia artificial generativa (GenIA) para el diseño de experiencias de aprendizaje, 2020-2025. *Espacios*, 46(03), 13–27. doi:[https://DOI: 10.48082/espacios-a25v46n03p02](https://DOI:10.48082/espacios-a25v46n03p02)
-

Vera, F. (2023). Integración de la Inteligencia Artificial en la Educación superior: Desafíos y oportunidades. *Transformar*, 4(1), 17–34. <https://www.revistatransformar.cl/index.php/transformar/article/view/84>

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

Zhang, J. (2025). Generative AI in Higher Education: Challenges and Opportunities for Course Learning. *Advances in Social Sciences Research Journal*, 12(01), 11–18. doi:<https://doi.org/10.14738/assrj.1201.18121>

Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory Into Practice*, 41(2), 64-70. doi:10.1207/s15430421tip4102_2