

Impacto de la inteligencia artificial generativa en el aprendizaje de la Educación Superior: una revisión sistemática de literatura

Impact of Generative Artificial Intelligence on Higher Education Learning: A Systematic Literature Review

Mayra Patricia Aguilar Ramírez ^{1*} , Ana Lucia Suconota Pintado ¹ 

John Patricio Orellana Preciado ¹ , Alex Rodrigo Flores Acosta ¹ 

¹ *Universidad Técnica de Machala, Ecuador*

* *Autor de Correspondencia: asuconota@utmachala.edu.ec*

Resumen: La inteligencia artificial generativa (IAG) ha transformado la educación superior mediante herramientas como ChatGPT, Gemini, Copilot y Claude. El objetivo de este estudio fue analizar su impacto en el aprendizaje en Instituciones de Educación Superior, mediante una revisión sistemática de la literatura publicada entre 2021 y 2025, siguiendo los lineamientos PRISMA 2020. Se consultaron bases de datos académicas y reportes institucionales especializados para identificar evidencias sobre sus beneficios y desafíos. Los resultados muestran que la IAG favorece la personalización del aprendizaje, la retroalimentación inmediata, la escritura académica y la comprensión de contenidos complejos, contribuyendo al desarrollo de experiencias educativas más flexibles e inclusivas. Sin embargo, también se identificaron riesgos relacionados con la dependencia tecnológica, la disminución del pensamiento crítico, los sesgos algorítmicos, la privacidad de los datos y la deshonestidad académica. Se concluye que la incorporación de la IAG en la educación superior requiere políticas institucionales, alfabetización en inteligencia artificial y estrategias pedagógicas orientadas al pensamiento crítico y al aprendizaje profundo, con el fin de aprovechar sus beneficios y minimizar sus riesgos.

Palabras clave: inteligencia artificial generativa, educación superior, aprendizaje universitario, ChatGPT, revisión sistemática.

Abstract: Generative Artificial Intelligence (GAI) has transformed higher education through tools such as ChatGPT, Gemini, Copilot, and Claude. The objective of this study was to analyze the impact of GAI on learning in Higher Education Institutions through a systematic literature review of studies published between 2021 and 2025, following the PRISMA 2020 guidelines. Academic databases and specialized institutional reports were consulted to identify evidence regarding its benefits and challenges. The findings indicate that GAI enhances personalized learning, provides immediate feedback, supports academic writing, and facilitates the understanding of complex concepts, thereby contributing to more flexible and inclusive educational experiences. However, the review also identified risks associated with technological dependence, reduced critical thinking, algorithmic bias, data privacy concerns, and academic dishonesty. It is concluded that the integration of GAI into higher education requires institutional policies, artificial intelligence literacy, and pedagogical strategies focused on fostering critical thinking and deep learning in order to maximize its benefits while mitigating its potential risks.

Keywords: generative artificial intelligence, higher education, university learning, ChatGPT, systematic review.

1. Introducción

La educación superior atraviesa una transformación acelerada impulsada por la inteligencia artificial generativa, entendida como el conjunto de sistemas capaces de producir texto, código, imágenes, audio, retroalimentación, explicaciones y otros contenidos a partir de instrucciones humanas. A diferencia de tecnologías educativas previas, la IAG no se limita a presentar información o automatizar tareas administrativas; participa activamente en procesos cognitivos vinculados con la escritura, la resolución de problemas, la síntesis de información, el diseño de ideas, la traducción, la programación y la tutoría académica. Esta característica modifica la relación tradicional entre estudiante, docente, contenido y evaluación.

El punto de inflexión se produjo con la popularización de ChatGPT a finales de 2022 y la posterior expansión de herramientas similares integradas en buscadores, plataformas de productividad, entornos virtuales de aprendizaje y aplicaciones de escritura académica. En pocos años, la IAG pasó de ser una innovación emergente para convertirse en una práctica cotidiana para una proporción considerable de estudiantes universitarios. Reportes recientes muestran un crecimiento rápido de la adopción: HEPI informó que el uso de IA generativa entre estudiantes universitarios del Reino Unido aumentó de 66% en 2024 a 92% en 2025; además, el uso de estas herramientas para actividades relacionadas con evaluaciones pasó de 53% a 88% en el mismo periodo (Freeman, 2025).

La magnitud de esta adopción plantea una pregunta central: ¿la IAG mejora realmente el aprendizaje universitario o solo facilita la producción de resultados académicos? La literatura reciente sugiere una respuesta compleja. Por un lado, los sistemas generativos pueden funcionar como tutores personalizados, asistentes de escritura, generadores de ejemplos, evaluadores formativos y herramientas de apoyo para estudiantes con barreras lingüísticas o de accesibilidad. Por otro lado, su uso no regulado puede reducir la autonomía cognitiva, favorecer la externalización del esfuerzo intelectual, producir información falsa o sesgada y dificultar la verificación de la autoría académica.

Diversos autores sostienen que el valor educativo de la IAG depende del modo de integración pedagógica. Cuando se utiliza como herramienta de andamiaje, diálogo socrático, retroalimentación y exploración crítica, puede contribuir a aprendizajes más activos. En cambio, cuando se emplea para sustituir el razonamiento, elaborar respuestas completas sin revisión o evadir procesos de evaluación, puede producir aprendizaje superficial y deteriorar la integridad académica (Cotton et al., 2024; Kasneci et al., 2023). En este sentido, la discusión ya no debe centrarse únicamente en permitir o prohibir la IA, sino en diseñar condiciones institucionales para su uso ético, transparente y formativo.

La presente revisión sistemática responde a esta necesidad analítica. Su objetivo es analizar el impacto de la inteligencia artificial generativa en el aprendizaje universitario mediante una revisión sistemática de la literatura científica publicada entre 2021 y 2025, identificando sus beneficios, desafíos e implicaciones para la educación superior. El estudio se justifica por tres razones. Primero, la adopción estudiantil está avanzando más rápido que las políticas universitarias. Segundo, la evidencia empírica sobre resultados de aprendizaje aún es heterogénea. Tercero, las instituciones necesitan criterios para rediseñar sus prácticas docentes, evaluativas y de formación digital.

2. Metodología

La investigación se desarrolló como una revisión sistemática de literatura orientada por la declaración PRISMA 2020, que establece recomendaciones para reportar de manera transparente los procesos de identificación, selección, evaluación y síntesis de estudios en revisiones sistemáticas (Page et al., 2021). Debido a la naturaleza emergente del tema, se integraron artículos científicos revisados por pares y reportes institucionales recientes con datos estadísticos relevantes para contextualizar la adopción de la IAG en educación superior.

2.1. Pregunta de investigación

Pregunta central: ¿cuál es el impacto de la inteligencia artificial generativa en el aprendizaje universitario según la literatura científica publicada entre 2021 y 2025?.

A partir de esta pregunta se formularon tres subpreguntas:

- a) ¿qué beneficios se han documentado en el aprendizaje universitario?
- b) ¿qué desafíos y riesgos se identifican?
- c) ¿qué implicaciones pedagógicas e institucionales se derivan para la educación superior?

2.2. Estrategia de búsqueda

Se emplearon combinaciones de términos en inglés y español, priorizando la recuperación de estudios recientes sobre IAG, ChatGPT y educación superior. Las cadenas principales fueron: “generative artificial intelligence AND higher education AND learning”, “ChatGPT AND university students AND learning outcomes”, “generative AI AND academic performance AND higher education”, “generative AI AND academic integrity AND higher education”, “artificial intelligence generativa AND educación superior AND aprendizaje” y “ChatGPT AND higher education AND systematic review”.

Las fuentes consultadas incluyeron Scopus, Web of Science, ScienceDirect, SpringerLink, ERIC, Frontiers, MDPI, Taylor & Francis, UNESCO, OECD, EDUCAUSE, HEPI y Digital Education Council. La búsqueda se concentró en publicaciones de 2021 a 2025. Para los reportes estadísticos se priorizaron documentos institucionales publicados entre 2023 y 2025 por su relevancia temporal.

Tabla 1. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Publicaciones entre 2021 y 2025.	Publicaciones anteriores a 2021, salvo documentos metodológicos indispensables.
Estudios sobre IA generativa, ChatGPT u otros modelos generativos en educación superior.	Estudios centrados exclusivamente en educación básica, empresarial o no educativa.

Artículos científicos, revisiones sistemáticas, metaanálisis y reportes institucionales con datos verificables.	Opiniones sin sustento metodológico, entradas de blog no académicas o documentos sin autoría institucional.
Trabajos en inglés o español.	Fuentes sin acceso a resumen, metadatos o información verificable.
Estudios que reporten beneficios, desafíos, resultados de aprendizaje, integridad académica, políticas o adopción estudiantil.	Estudios sobre IA no generativa sin relación directa con aprendizaje universitario.

2.3. Proceso PRISMA

La búsqueda inicial permitió identificar 84 registros potencialmente relevantes. Tras eliminar duplicados y documentos no pertinentes, se cribaron 65 registros por título y resumen. De ellos, 36 fueron excluidos por no centrarse en educación superior, no abordar IAG o carecer de evidencia relevante. Se evaluaron 29 textos completos y se incluyeron 24 documentos en la síntesis cualitativa: 17 artículos científicos, 4 revisiones sistemáticas o metaanálisis y 3 reportes institucionales con estadísticas recientes. Estos conteos corresponden al corpus documental utilizado para construir esta versión del artículo y pueden ser ampliados en una búsqueda formal de base de datos si la revista exige protocolo registrado.

Tabla 2. Diagrama textual del proceso de selección PRISMA.

Fases	Número de Registros
Registros identificados	84
Registros tras eliminar duplicados	65
Registros excluidos por título/resumen	36
Textos completos evaluados	29
Estudios incluidos en síntesis cualitativa	24

3. Resultados

La literatura revisada se concentra principalmente en el periodo posterior a 2022, lo que confirma que la irrupción de ChatGPT aceleró la producción científica sobre IAG en educación superior. Los estudios incluidos se agrupan en cinco líneas: revisiones sistemáticas sobre ChatGPT y enseñanza-aprendizaje; estudios empíricos sobre rendimiento, compromiso y percepción estudiantil; investigaciones sobre integridad académica; reportes institucionales sobre adopción; y documentos de política educativa. La evidencia coincide en que la IAG no es una herramienta homogénea: su efecto depende del propósito de uso, del nivel de alfabetización digital, de la supervisión docente y del diseño de las actividades de aprendizaje.

Tabla 3. Matriz de estudios y documentos incluidos.

Autor/año	Tipo de documento	Contexto	Hallazgos relevantes	Categoría
Page et al. (2021)	Guía metodológica	Revisiones sistemáticas	PRISMA 2020 establece 27 ítems para reportar revisiones sistemáticas de forma transparente.	Metodología
Kasneci et al. (2023)	Artículo conceptual	Educación	Identifica oportunidades de retroalimentación, apoyo personalizado y riesgos de sesgos, privacidad y dependencia.	Beneficios/riesgos

Crompton y Burke (2023)	Revisión sistemática	Educación superior	Analiza 138 estudios sobre IA en educación superior y evidencia crecimiento acelerado en 2021-2022.	Tendencias
Cotton et al. (2024)	Artículo teórico	Educación superior	Discute oportunidades de ChatGPT y riesgos de plagio, autoría y honestidad académica.	Integridad
Mai et al. (2024)	Revisión sistemática	Enseñanza-aprendizaje	Identifica fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas del uso de ChatGPT.	Síntesis
Batista et al. (2024)	Revisión sistemática	Educación superior	Sintetiza estudios empíricos sobre IAG en enseñanza, aprendizaje y prácticas institucionales.	Síntesis
Deng et al. (2025)	Revisión sistemática/metáanálisis	Estudiantes universitarios	Reporta mejoras en rendimiento académico, estados	Resultados de aprendizaje

			motivacionales y pensamiento de orden superior, con reducción del esfuerzo mental.	
Heung et al. (2025)	Metaanálisis	Compromiso estudiantil	Analiza efectos de ChatGPT en compromiso conductual, cognitivo y emocional.	Engagement
Mehrvarz et al. (2025)	Estudio empírico	Aprendizaje en línea	Percepción de ChatGPT explica 19,2% de la varianza del compromiso y, junto con el compromiso, 40,4% del rendimiento académico.	Rendimiento
Acosta-Enriquez et al. (2025)	Estudio empírico	Universidades peruanas	Modelo explica 58,9% de la dependencia de IA mediante estrés académico, pensamiento crítico y expectativas de desempeño.	Dependencia

Freeman / HEPI (2025)	Reporte institucional	Reino Unido	El uso de IAG en estudiantes pasó de 66% a 92%; el uso en evaluación de 53% a 88%.	Adopción
Digital Education Council (2025)	Reporte institucional	Encuesta global	Reporta 92% de adopción estudiantil y 65% de preocupación por aprendizaje superficial.	Adopción/riesgo
UNESCO (2023)	Guía de política	Educación e investigación	Propone regulación, protección de datos, transparencia y validación pedagógica de herramientas IAG.	Política
EDUCAUS E (2024)	Reporte institucional	Educación superior	Examina planificación estratégica, políticas, fuerza laboral y preparación institucional frente a IA.	Gestión institucional

3.1. Estadísticas recientes de adopción

Los reportes institucionales revisados muestran que la IAG dejó de ser una práctica marginal en la educación superior. En el Reino Unido, HEPI reportó que el uso estudiantil

de IA generativa aumentó de 66% en 2024 a 92% en 2025. En el mismo informe, el uso de herramientas como ChatGPT para actividades relacionadas con evaluaciones subió de 53% a 88%. El Digital Education Council informó un patrón similar a escala global: la adopción estudiantil alcanzó 86% en 2024 y 92% en 2025; además, 65% de los estudiantes manifestó preocupación por que la IA vuelva el aprendizaje demasiado superficial o reduzca el pensamiento crítico y la creatividad.

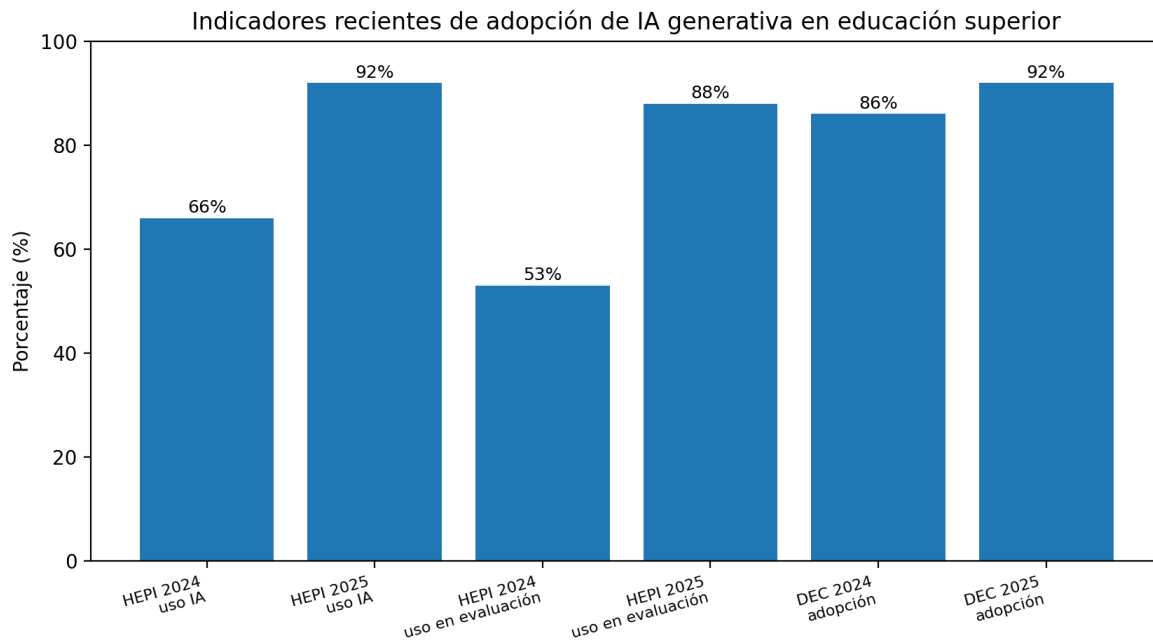


Figura 1. Indicadores recientes sobre uso de IA generativa en estudiantes de educación superior.

3.2. Beneficios identificados en el aprendizaje universitario

Personalización del aprendizaje: La IAG permite generar explicaciones adaptadas al nivel del estudiante, proponer ejemplos, reformular contenidos y ofrecer rutas diferenciadas de estudio. Este beneficio es especialmente relevante en grupos heterogéneos, cursos masivos y estudiantes que requieren apoyos adicionales.

Retroalimentación inmediata: Los sistemas generativos pueden responder dudas en tiempo real, revisar borradores, sugerir mejoras y proporcionar comentarios formativos. La retroalimentación inmediata reduce tiempos de espera y favorece ciclos de mejora continua.

Apoyo a la escritura académica: La literatura reporta usos frecuentes en lluvia de ideas, organización de argumentos, corrección de estilo, traducción, resumen de textos y mejora de claridad. Este apoyo puede beneficiar a estudiantes que escriben en segunda lengua, siempre que se mantenga la autoría humana y la revisión crítica.

Comprensión de conceptos complejos: Las herramientas generativas pueden explicar conceptos mediante analogías, ejemplos contextualizados, preguntas guiadas y ejercicios progresivos. Cuando el docente diseña tareas de verificación, este uso puede fortalecer la comprensión conceptual.

Desarrollo de competencias digitales: El uso responsable de IAG exige formular prompts, contrastar información, evaluar sesgos, verificar fuentes y documentar el uso de herramientas. Estas competencias son cada vez más relevantes para la empleabilidad y la ciudadanía digital.

Inclusión y accesibilidad: La IAG puede apoyar a estudiantes con dificultades de aprendizaje, barreras lingüísticas o necesidades de accesibilidad mediante simplificación de textos, lectura asistida, traducción, generación de ejemplos y acompañamiento personalizado.

3.3. Desafíos y riesgos

Dependencia tecnológica: El uso excesivo puede trasladar al sistema tareas que deberían activar procesos cognitivos del estudiante. La dependencia se manifiesta cuando el estudiante deja de planificar, argumentar, verificar o resolver problemas por sí mismo.

Aprendizaje superficial: La rapidez de las respuestas generadas puede conducir a aceptar información sin comprensión profunda. La preocupación del 65% reportada por Digital Education Council refleja que los propios estudiantes perciben este riesgo.

Integridad académica: La IAG dificulta diferenciar entre apoyo legítimo y sustitución indebida de autoría. Cotton et al. (2024) advierten que las universidades deben pasar de la detección reactiva a políticas preventivas, formación ética y rediseño de evaluaciones.

Sesgos y errores: Los modelos generativos pueden producir respuestas plausibles pero incorrectas, referencias inexistentes o interpretaciones sesgadas. Por tanto, no deben considerarse fuentes primarias de conocimiento sin verificación.

Privacidad y protección de datos: El ingreso de información personal, académica o institucional en herramientas externas puede generar riesgos de confidencialidad. UNESCO (2023) recomienda validar los sistemas desde criterios éticos, pedagógicos y de protección de datos.

Brechas de acceso: El acceso desigual a herramientas avanzadas, conectividad, capacitación y modelos de pago puede ampliar diferencias entre estudiantes. La alfabetización en IA debe formar parte de políticas institucionales inclusivas.

3.4. Síntesis temática de la evidencia

La síntesis temática permitió identificar cuatro patrones transversales. Primero, la IAG es más efectiva cuando se utiliza para apoyar procesos y no para reemplazar productos. Esto significa que su mayor valor aparece en la etapa de planificación, exploración, contraste, retroalimentación y mejora de ideas, más que en la generación final de entregables. Segundo, la interacción con IA requiere habilidades metacognitivas: el estudiante debe saber cuándo confiar, cuándo dudar, cómo verificar y cómo reformular una respuesta. Tercero, la IAG aumenta la necesidad de evaluación auténtica, porque las tareas cerradas y descontextualizadas son fácilmente automatizables. Cuarto, el impacto no es igual para todos los estudiantes: quienes poseen mayor capital cultural, dominio lingüístico, acceso tecnológico y alfabetización digital pueden aprovechar mejor estas herramientas.

En relación con el rendimiento académico, la evidencia reciente es positiva pero aún prudente. Revisiones sistemáticas y metaanálisis reportan mejoras en desempeño, motivación, compromiso y pensamiento de orden superior cuando ChatGPT se integra dentro de actividades de aula con propósitos claros. Sin embargo, también se advierte que una mejora en el producto entregado no siempre equivale a aprendizaje profundo. Un estudiante puede presentar un texto más coherente o una respuesta mejor estructurada sin haber desarrollado plenamente las competencias que la actividad

pretendía evaluar. Por ello, la evaluación del impacto debe diferenciar entre calidad del producto, proceso cognitivo, transferencia de conocimiento y autonomía del estudiante.

La evidencia sobre integridad académica muestra que el problema no se resuelve únicamente con detectores de IA. La literatura coincide en que las herramientas de detección presentan limitaciones técnicas, falsos positivos y dificultades para identificar textos editados o combinados con producción humana. En consecuencia, las universidades necesitan estrategias preventivas: formación ética, declaración del uso de IA, rúbricas que valoren el proceso, entrevistas de defensa, bitácoras de aprendizaje y tareas vinculadas con experiencias reales. La integridad académica debe comprenderse como una cultura institucional y no solo como un mecanismo de vigilancia.

Tabla 4. Síntesis temática de beneficios, riesgos y condiciones pedagógicas de la IAG.

Dimensión	Evidencia favorable	Riesgo asociado	Condición pedagógica necesaria
Rendimiento académico	Mejora la calidad de respuestas, organización de ideas y resolución guiada de problemas.	Confundir mejora del producto con aprendizaje real.	Evaluar proceso, defensa y transferencia.
Compromiso estudiantil	Favorece interacción inmediata, curiosidad y exploración autónoma.	Uso pasivo o dependencia de respuestas automáticas.	Diseñar tareas con diálogo, contraste y reflexión.
Escritura académica	Apoya planificación, claridad, traducción y corrección lingüística.	Pérdida de autoría, homogeneización de estilos y plagio asistido.	Exigir declaración de uso y revisión crítica.

Pensamiento crítico	Puede usarse para comparar argumentos, detectar errores y debatir perspectivas.	Aceptación acrítica de información falsa o sesgada.	Incluir verificación de fuentes y análisis de confiabilidad.
Inclusión	Apoya a estudiantes con barreras lingüísticas, discapacidad o dificultades de aprendizaje.	Brechas por acceso desigual a herramientas avanzadas.	Garantizar acceso institucional y alfabetización equitativa.

3.5. Usos académicos más frecuentes y su interpretación pedagógica

Los reportes revisados coinciden en que los estudiantes utilizan la IAG principalmente para explicar conceptos, resumir lecturas, generar ideas de investigación, corregir redacción, traducir textos, preparar exámenes y resolver dudas puntuales. Estos usos no son necesariamente negativos. De hecho, pueden alinearse con prácticas legítimas de aprendizaje si el estudiante mantiene control intelectual sobre el proceso, verifica la información y reconoce la asistencia recibida. El problema aparece cuando la herramienta sustituye el trabajo de lectura, análisis, argumentación o creación original.

Desde una perspectiva pedagógica, puede distinguirse entre usos de bajo, medio y alto valor educativo. Los usos de bajo valor consisten en copiar respuestas finales, fabricar citas, resolver tareas sin comprensión o evadir procesos evaluativos. Los usos de valor medio incluyen obtener resúmenes, ejemplos, glosarios o explicaciones iniciales que luego son contrastadas con fuentes académicas. Los usos de alto valor se producen cuando la IAG funciona como interlocutor crítico: plantea contraargumentos, ayuda a revisar supuestos, genera escenarios, simula audiencias, propone preguntas de investigación y apoya procesos de metacognición. Por tanto, el reto de la universidad es desplazar a los estudiantes desde usos instrumentales y sustitutorios hacia usos reflexivos y formativos.

4. Discusión

Los hallazgos evidencian que la IAG tiene un impacto dual en el aprendizaje universitario. Su potencial no reside simplemente en producir respuestas, sino en ampliar las oportunidades de interacción cognitiva si se integra mediante estrategias pedagógicas intencionales. En actividades de exploración, contraste, debate, simulación y retroalimentación, la IAG puede funcionar como mediador del aprendizaje. En actividades centradas exclusivamente en la entrega de productos, en cambio, puede favorecer la sustitución del esfuerzo intelectual y reducir la profundidad del aprendizaje.

El rápido crecimiento de la adopción estudiantil obliga a las universidades a abandonar respuestas improvisadas. Los datos de HEPI y Digital Education Council muestran que la mayoría de estudiantes ya utiliza estas herramientas, independientemente de que existan o no políticas institucionales. Por ello, la prohibición generalizada resulta poco realista y puede desplazar el uso hacia prácticas ocultas. Una respuesta más efectiva consiste en establecer reglas transparentes: cuándo se permite la IA, qué usos deben declararse, qué tareas requieren producción humana no asistida y cómo se evaluará la contribución personal del estudiante.

La literatura revisada también sugiere que la evaluación universitaria debe transformarse. Las tareas tradicionales basadas en ensayos genéricos, respuestas memorísticas o productos fácilmente generables son vulnerables a la automatización. En su lugar, se requieren evaluaciones situadas, orales, procesuales, basadas en evidencias de avance, portafolios, defensa de decisiones, resolución de problemas contextualizados y reflexión metacognitiva. El objetivo no es “evitar” la IA, sino diseñar tareas donde el estudiante deba demostrar criterio, razonamiento, verificación y transferencia de conocimiento.

Otro aspecto central es la alfabetización en IA. Usar IAG no equivale a saber aprender con IAG. Los estudiantes necesitan formación para formular instrucciones efectivas, reconocer errores, contrastar fuentes, evitar sesgos, proteger datos y declarar el uso de herramientas. Los docentes, por su parte, requieren capacitación para rediseñar actividades, evaluar procesos, identificar usos indebidos y aprovechar la IAG como

apoyo didáctico. Sin formación, la tecnología puede reproducir desigualdades y generar dependencia.

En términos institucionales, UNESCO y OECD coinciden en una visión humanocentrada: la IAG debe preservar la agencia humana, proteger la privacidad, fortalecer la inclusión y ser sometida a evaluación pedagógica. Esto significa que las universidades no deberían adoptar herramientas solo por novedad tecnológica, sino por evidencia de valor educativo. La gobernanza de IA debe incluir políticas de uso, mecanismos de transparencia, comités éticos, guías para estudiantes y docentes, y actualización permanente de normas de evaluación y autoría.

4.1. Implicaciones para la educación superior

Diseño curricular: Incorporar competencias de alfabetización en IA como resultados de aprendizaje: uso ético, verificación de información, pensamiento crítico, prompting, privacidad y documentación del proceso.

Evaluación: Rediseñar tareas para valorar razonamiento, proceso, defensa oral, reflexión, aplicación contextualizada y transferencia, reduciendo la dependencia de productos escritos genéricos.

Política institucional: Definir lineamientos claros sobre usos permitidos, usos restringidos, declaración de IA, protección de datos, citación del apoyo tecnológico y consecuencias del uso indebido.

Formación docente: Capacitar al profesorado en diseño de actividades con IA, evaluación auténtica, retroalimentación asistida, ética digital y detección de riesgos pedagógicos.

Equidad: Garantizar acceso, acompañamiento y formación para evitar que la IAG incremente brechas entre estudiantes con distintos recursos tecnológicos, lingüísticos o socioeconómicos.

Investigación educativa: Promover estudios empíricos longitudinales que midan efectos reales sobre aprendizaje profundo, pensamiento crítico, autorregulación, rendimiento y dependencia tecnológica.

5. Conclusiones

La inteligencia artificial generativa está transformando el aprendizaje universitario por su capacidad para acompañar procesos de escritura, síntesis, tutoría, retroalimentación, resolución de problemas y personalización del estudio. La evidencia revisada muestra beneficios claros cuando la herramienta se utiliza como apoyo formativo y no como sustituto del razonamiento humano.

El impacto positivo de la IAG no es automático. Depende de la intencionalidad pedagógica, la alfabetización digital, la transparencia en el uso, el rediseño de evaluaciones y la existencia de políticas institucionales. Sin estas condiciones, la misma tecnología puede favorecer dependencia, superficialidad cognitiva, desinformación y vulneración de la integridad académica.

Los datos recientes confirman una adopción acelerada: la mayoría de los estudiantes universitarios ya utiliza IAG en algún grado. Esto obliga a las instituciones de educación superior a pasar de la reacción defensiva a la gobernanza estratégica. La pregunta central no debe ser si la universidad permitirá la IA, sino cómo garantizar que su uso fortalezca el aprendizaje, preserve la autoría humana y contribuya al desarrollo de competencias críticas.

Finalmente, se recomienda que futuras investigaciones realicen metaanálisis con datos experimentales y longitudinales, especialmente en contextos latinoamericanos, donde la evidencia empírica aún es limitada. También se requiere estudiar los efectos diferenciales por área disciplinar, nivel académico, género, acceso tecnológico y formación previa en IA.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Financiamiento

Este trabajo no fue financiado por ninguna organización u empresa.

Declaración sobre inteligencia artificial

Los autores declaran que se utilizaron herramientas de inteligencia artificial generativa para los siguientes fines: Traducción del resumen y mejora de la redacción. Los autores asumen la plena responsabilidad del contenido del manuscrito.

Aporte de los autores

Mayra Patricia Aguilar Ramírez: Redacción, resumen y búsqueda de información bibliográfica.

Ana Lucia Suconota Pintado: Resultados y recomendaciones.

John Patricio Orellana Preciado: Resumen, metodología y discusión de los resultados.

Alex Rodrigo Flores Acosta: Redacción y conclusiones.

Referencias

Abdallah, N., Alshurideh, M. T., Al Kurdi, B., Salloum, S. A., Hamadneh, S., & colaboradores. (2025). Systematic review of ChatGPT in higher education: Navigating impact on learning, wellbeing, and collaboration. *Social Sciences & Humanities Open*, 12, 101866. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2025.101866>

Batista, J., Mesquita, A., & Carnaz, G. (2024). Generative AI and higher education: Trends, challenges and future directions from a systematic literature review. *Information*, 15(11), 676. <https://doi.org/10.3390/info15110676>

Cotton, D. R. E., Cotton, P. A., & Shipway, J. R. (2024). Chatting and cheating: Ensuring academic integrity in the era of ChatGPT. *Innovations in Education and Teaching International*, 61(2), 228–239. <https://doi.org/10.1080/14703297.2023.2190148>

Crompton, H., & Burke, D. (2023). Artificial intelligence in higher education: The state of the field. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20, Article 22. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00392-8>

Deng, R., Jiang, M., Yu, X., Lu, Y., & Liu, S. (2025). Does ChatGPT enhance student learning? A systematic review and meta-analysis of experimental studies. *Computers & Education*, 227, 105224. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2024.105224>

Dempere, J., Modugu, K., Hesham, A., & Ramasamy, L. K. (2023). The impact of ChatGPT on higher education. *Frontiers in Education*, 8, 1206936. <https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1206936>

Heung, Y. M. E., et al. (2025). How ChatGPT impacts student engagement from a systematic review and meta-analysis study. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 8, 100361. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2025.100361>

Jaboob, M., et al. (2025). Artificial intelligence in higher education: A PRISMA 2020 review. *International Journal of Educational Management*, 40(1–2), 113–132. <https://doi.org/10.1108/IJEM-09-2024-0560>

Kasneci, E., Sessler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., Gasser, U., Groh, G., Günemann, S., Hüllermeier, E., Krusche, S., Kutyniok, G., Michaeli, T., Nerdel, C., Pfeffer, J., Poquet, O., Sailer, M., Schmidt, A., Seidel, T., ... Kasneci, G. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences*, 103, 102274. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274>

Mai, D. T. T., Da, C. V., & Hanh, N. V. (2024). The use of ChatGPT in teaching and learning: A systematic review through SWOT analysis approach. *Frontiers in Education*, 9, 1328769. <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1328769>

Miao, F., & Holmes, W. (2023). Guidance for generative AI in education and research. UNESCO. <https://www.unesco.org/en/articles/guidance-generative-ai-education-and-research>

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>

Digital Education Council. (2025). AI adoption is nearly universal among students, but confidence is not. <https://www.digitaleducationcouncil.com/post/ai-adoption-is-nearly-universal-among-students-but-confidence-is-not>

EDUCAUSE. (2024). 2024 EDUCAUSE AI landscape study. <https://library.educause.edu/resources/2024/2/2024-educause-ai-landscape-study>

Freeman, J. (2025). Student generative AI survey 2025. Higher Education Policy Institute. <https://www.hepi.ac.uk/reports/student-generative-ai-survey-2025/>

OECD. (2023). OECD digital education outlook 2023. Organisation for Economic Co-operation and Development. https://www.oecd.org/en/publications/oecd-digital-education-outlook-2023_c74f03de-en.html

Tyton Partners. (2024). Time for class 2024. <https://tytonpartners.com/time-for-class-2024/>

UNESCO. (2025). UNESCO survey: Two-thirds of higher education institutions have or are developing guidance on AI use. <https://www.unesco.org/en/articles/unesco-survey-two-thirds-higher-education-institutions-have-or-are-developing-guidance-ai-use>