ISSN 2529-9824



Artículo de revisión

# Argumentos a favor de permitir o prohibir el uso de la inteligencia artificial generativa por estudiantes. Una revisión sistemática

Arguments supporting the permission or prohibition of students' use of Generative Artificial Intelligence: A systematic review

Guillermo Enrique Cevallos López: Universidad Nacional de Piura, Perú.

gcevallosl@unp.edu.pe

Jeessikha Ubillús Reves: Universidad Nacional de Piura, Perú.

jubillusr@unp.edu.pe

Emilio Chocobar Reyes¹: Escuela de Negocios Zegel, Perú.

echocobar@zegel.edu.pe

Fecha de Recepción: 23/09/2025 Fecha de Aceptación: 24/10/2025 Fecha de Publicación: 29/10/2025

# Cómo citar el artículo

Cevallos López, G. E., Ubillús Reyes, J. y Chocobar Reyes, E. (2026). Argumentos a favor de permitir o prohibir el uso de la inteligencia artificial generativa por estudiantes. Una revisión sistemática [Arguments supporting the permission or prohibition of students' use of Generative Artificial Intelligence: A systematic review]. *European Public & Social Innovation Review*, 11, 01-30. <a href="https://doi.org/10.31637/epsir-2026-2155">https://doi.org/10.31637/epsir-2026-2155</a>

#### Resumen:

**Introducción:** Los estudiantes han encontrado en la inteligencia artificial generativa (IAG) una herramienta poderosa para realizar sus actividades; sin embargo, los líderes de las instituciones educativas las están prohibiendo o evitando debido, principalmente, a que carecen de los argumentos necesarios para tomar decisiones. Es por esto que el objetivo de la investigación es determinar los argumentos para permitir o prohibir el uso de la Inteligencia Artificial Generativa por estudiantes. **Metodología:** Se realiza una revisión sistemática de la

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> **Autor Correspondiente:** Emilio Chocobar Reyes. Escuela de Negocios Zegel (Perú).





literatura a 149 artículos bajo la metodología PRISMA. **Resultados:** Los hallazgos demuestran que hay sólidos argumentos a favor que los estudiantes utilicen las IAG, a pesar de existir algunas consecuencias negativas de no controlarlas. **Discusión:** La principal implicancia radica en la confirmación de la existencia de sólidos argumentos en favor que los estudiantes utilicen estas herramientas debido a los múltiples beneficios que genera en el proceso de aprendizaje. **Conclusiones:** Los hallazgos señalan que las IAG son herramientas poderosas que sí generan grandes beneficios para los estudiantes, y cuyas debilidades o falencias pueden ser superadas con la debida supervisión, inversión, elaboración de reformas institucionales, uso controlado, establecimiento de manuales y parámetros de uso y aspectos ético.

**Palabras clave:** inteligencia; artificial; generativa; estudiantes; argumentos; educación; efectos; gestión.

#### **Abstract**

**Introduction:** Students have discovered in Generative Artificial Intelligence (GAI, for its acronym in English) a powerful tool for completing their academic tasks; nevertheless, educational leaders are banning or discouraging its use chiefly because they lack the arguments needed to make informed decisions. Consequently, this study aims to identify the arguments for either permitting or prohibiting students' use of Generative Artificial Intelligence. **Methodology:** A systematic literature review of 149 articles was carried out using the PRISMA approach. **Results:** The findings reveal robust arguments in favor of students' use of GAI, despite the presence of negative consequences when its deployment is left unchecked. **Discussions:** The principal implication lies in confirming that there are compelling reasons to allow students to employ these tools, given the numerous benefits they bring to the learning process. **Conclusions:** The evidence indicates that GAI is a powerful resource that can yield substantial benefits for students, and its weaknesses can be mitigated through appropriate supervision, investment, institutional reforms, controlled use, clearly defined manuals and usage parameters, and adherence to ethical standards.

**Keywords:** intelligence; artificial; generative; students; arguments; education; effects; management.

#### 1. Introducción

El uso de la Inteligencia Artificial Generativa, en adelante IAG, ha supuesto un punto de inflexión en diferentes sectores del mercado, generando en las empresas una serie de grandes transformaciones en los procesos (Blesa *et al.*, 2024). Sin embargo, a nivel educativo han generado cuestionamientos respecto de si su uso es beneficioso o perjudicial para los estudiantes, debido a que éstas reformulan, de una u otra manera, la forma de aprender, afectando el proceso académico, ya que el estudiante puede integrarlas fácilmente en sus rutinas académicas, cambiando la forma en que busca información, desarrolla tareas y rinde exámenes, entre otros (Zhou *et al.*, 2024; Arias *et al.*, 2024; Chiu, 2024).

Se estima que a nivel global, alrededor del 86% de estudiantes usan las IAG (Digital Education Council, 2024), aunque este porcentaje varía según país, como en Arabia Saudita el 78.7% de los estudiantes de educación superior las utilizan (Almassaad *et al.*, 2024), en Portugal el 97.7% (Sousa y Cardoso, 2025), 70% en China (Xiao *et al.*, 2025), el 86% en México (Ruiz *et al.*, 2024), entre otros países.



Diferentes investigaciones han demostrado que las IAG son beneficiosas para los estudiantes, porque al simular procesos cognitivos complejos y semejantes a los que produciría un ser humano aceleran y potencian el proceso de aprendizaje (Heung y Chiu, 2025; Bukar *et al.*, 2024; Saihi *et al.*, 2024). Sin embargo, otros estudios también han demostrado que las IAG afectan el proceso de aprendizaje, porque el estudiante toma atajos eliminando actividades importantes del proceso, confía en los resultados obtenidos que muchas veces son de baja confiabilidad, no objetivos, inexactos o sesgados, generando un alto riesgo en su capacidad de pensar al sólo replicar resultados (Costa *et al.*, 2024).

Un tercer grupo de investigadores han demostrado que para tener éxito en el uso de las IAG los estudiantes deben recibir acompañamiento continuo y tener diseños instruccionales claros y detallados de uso. La institución educativa deberá entonces (Wang et al., 2025; Chan, 2025):

- Elaborar la planeación de actividades a desarrollar durante el curso para que las IAG no sustituyan la tarea intelectual esencial del estudiante, sino que actúe como una herramienta facilitadora.
- Realizar un constante acompañamiento y retroalimentación al estudiante.
- Elaborar políticas de éticas de uso de las IAG.
- Reforzar las metodologías de evaluación formativas.
- Reforzar la metacognición para que el estudiante reflexione sobre cómo la herramienta de IAG le ayudó en la actividad, qué aspectos consideró válidos y en cuáles tuvo problemas.

# 1.1. Pero ¿qué es y cómo funciona la Inteligencia Artificial Generativa?

Las Inteligencia Artificial Generativa (IAG) o también conocida como GAI (por sus siglas en inglés) es una tecnología basada en modelos de lenguaje extensos (LLMs), capaces simular los procesos de pensamiento y la creatividad humanos, simular conversaciones realistas, proporcionar retroalimentación inmediata y adaptarse a las necesidades individuales del estudiante (Zhang *et al.*, 2025; Meinlschmidt *et al.*, 2025).

El uso de las IAG depende, en gran medida, de las habilidades tecnológicas del usuario, existiendo elementos clave en su uso como a) definir un objetivo claro de resultado esperado, b) hay que dar las instrucciones adecuadas a la IAG, llamadas *prompts*, para obtener mejores resultados, c) hay que corroborar los resultados arrojados por las IAG, porque pueden ser inexactos o falsos dadas las llamadas alucinaciones que producen y d) hay que determinar que las IAG son herramientas de ayuda, debiendo usarse ética y responsablemente, con el debido acompañamiento o supervisión (Chocobar *et al.*, 2025).

En este contexto, cabe señalar que los estudiantes, con autorización o no, con dominio o no, están utilizando las IAG en sus labores académicas en mayor o menor grado dada la cantidad de trabajo académico que tengan, los riesgos y beneficios que consideren, el acceso que tengan a ellas, el conocimiento tecnológico, entre otros (Acosta *et al.*, 2024; Abbas *et al.*, 2024).

Estos diferentes puntos de vista y la falta de claridad en si las IAG generan beneficios o perjuicios en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, ha hecho que muchas instituciones educativas opten por alguna de estas tres acciones (Sánchez, 2023):



- Prohibir su uso: las instituciones educativas prohíben terminantemente el uso de las IAG, señalando los daños que ocasionan en el proceso de aprendizaje de los estudiantes lo cual afecta la calidad educativa.
- Evitar su uso: las instituciones educativas no usan las IAG recomendando continuamente a los estudiantes que no las empleen en el desarrollo de sus actividades académicas.
- Adoptar su uso: las instituciones educativas impulsan el uso de las IAG por parte de los estudiantes en sus actividades académicas, buscando desarrollar y potenciar competencias digitales y habilidades en los estudiantes bajo ciertos parámetros debidamente establecidos.

Lo anterior se ve reforzado por los hallazgos de Tshidi y Dewa (2024), quienes señalan que Sudáfrica ya vive la Cuarta Revolución Industrial (4RI), para lo cual ha elaborado grandes reformas educativas como adoptar las IAG junto con desarrollar y potenciar las habilidades de los estudiantes en la resolución de problemas, incremento del pensamiento crítico, creatividad y colaboración. Sin embargo, los hallazgos de Cinque (2024) señalan que se habla de un "doble discurso" donde, por un lado, los medios y las instituciones promueven la idea de la 4RI y, por otro, emergen escándalos sobre supuestas infracciones éticas como plagio y autoría cuestionable o riesgos de información sesgada.

Todo esto lleva a demostrar que aún existe un vacío de información respecto de los beneficios o perjuicios de las IAG al proceso de aprendizaje de los estudiantes, existiendo dudas en los gestores educativos si prohibirlas, evitarlas o adoptarlas (Kim, 2024; Molinari & Molinari, 2025; Dai *et al.*, 2024).

En ese sentido, se plantea la pregunta de investigación ¿cuáles son los argumentos para permitir o prohibir el uso de la Inteligencia Artificial Generativa por estudiantes?, y como objetivo general determinar los argumentos para permitir o prohibir el uso de la Inteligencia Artificial Generativa por estudiantes.

La investigación mediante el análisis profundo de literatura científica busca responder la pregunta y objetivo de investigación, siendo de gran valor para que los gestores educativos tomen decisiones informadas en beneficio de la calidad académica.

Es importante señalar que la investigación presentó limitaciones dado que, al ser un tema reciente, la mayoría de estudios son de los últimos dos años, utilizando solamente artículos científicos de las bases de datos Scopus y ScienceDirect, debido a los accesos de la institución educativa, recomendando que futuras investigaciones amplíen la búsqueda en bases de datos incorporando nuevos artículos y profundicen en los efectos de las IAG por género, tipo de estudios y países o zonas geográficas.

# 2. Metodología

El método utilizado para la elaboración del manuscrito es una revisión sistemática de la literatura la cual utiliza pasos explícitos y reproducibles que permiten una búsqueda, selección, análisis y síntesis exhaustiva de estudios en torno a una pregunta de investigación.



#### 2.1. Planteamiento del propósito de la investigación

Para el planteamiento de la pregunta de investigación se siguió la metodología PICO, donde la Población (P) son los estudiantes, Intervención (I) es permitir o prohibir el uso de la Inteligencia Artificial Generativa, Comparación (C) en comparación con los diferentes argumentos sobre los efectos que generan en los estudiantes, y Resultados (O) determinar los argumentos para permitir o prohibir el uso de las IAG en los estudiantes (Valdés, 2025; Chocobar y Barreda, 2025).

# 2.2. Procedimiento de búsqueda y recopilación de la literatura

Para responder la pregunta, se siguió el protocolo PRISMA (Ubilla *et al.*, 2025; Pérez, 2025; Moreno *et al.*, 2025), realizando una en dos bases de datos Scopus y ScienceDirect que contienen una importante cantidad de publicaciones. Se emplearon las palabras claves y conectores "generative artificial intelligence" AND "effects" AND "students".

Los criterios de inclusión fueron: artículos científicos y artículos de revisión, entre los años 2021 al 2025, de acceso abierto, en inglés, revistas académicas de educación. Los criterios de exclusión fueron: reseñas, ensayos, libros, capítulos de libros, resúmenes de congresos, con acceso restringido, acceso nulo o sin acceso, idiomas diferentes al establecido, y revistas académicas de otras ciencias.

# 2.3. Criterios de elegibilidad

Identificados los artículos, se empleó el software Mendeley y el Ms Excel generando una base de datos para el análisis individual de títulos y palabras clave eliminando aquellos que no tuvieran relación con el estudio, artículos duplicados, de acceso cerrado y sin DOI. La base de datos creada estuvo organizada bajo los siguientes datos:

- i) Autores,
- ii) Cita Apa v7,
- iii) Título,
- iv) Resumen,
- v) Año,
- vi) Base de datos,
- vii) DOI,
- viii) Revista Académica y
- ix) Palabras clave.



#### 2.3. Selección de estudios

La búsqueda principal en las bases de datos Scopus y ScienceDirect arrojó un resultado de 5.545 manuscritos, eliminado 5.232 que no cumplían con los criterios de inclusión establecidos, quedando 313 artículos científicos. Seguidamente, se realizó el análisis de resúmenes y palabras clave eliminado 74, y por duplicidad y revistas académicas que no fuesen de educación se eliminaron 19 quedando 220. Finalmente, se eliminaron 59 artículos porque no respondían la pregunta de investigación y 12 porque tenían información redundante y/o que no aportaba nueva información, llegando a seleccionar un total de 149 artículos (30 para Scopus y 119 para ScienceDirect).

Cabe precisar que el protocolo PRISMA presenta limitaciones cuando se emplea en temas recientes dada la dificultad para encontrar estudios que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión establecidos.

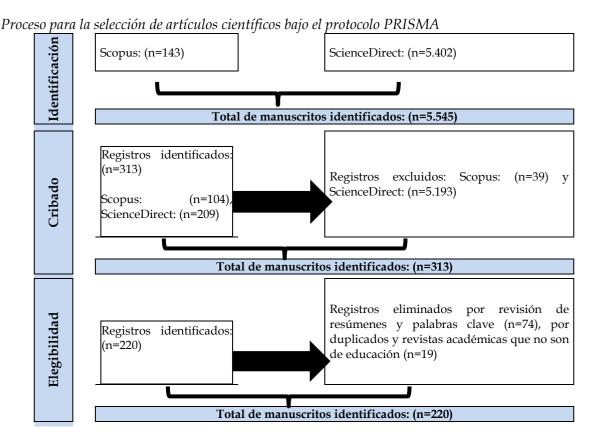
Como declaración de uso (Ubilla *et al.*, 2025), la investigación empleó la inteligencia artificial generativa para mejorar, corregir y categorizar algunos párrafos en la redacción del manuscrito, como apoyo en la traducción de términos técnicos y para contrastar que las referencias bibliográficas estuviesen bien citadas.

# 3. Resultados

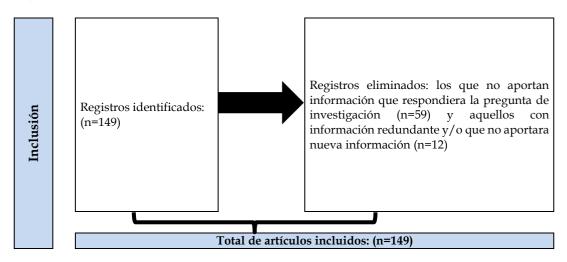
# 3.1. Descripción general de los estudios incluidos

En la Figura 1 se muestra el proceso desarrollado para la selección de los 149 artículos científicos.

Figura 1.







**Fuente:** Adaptado de Valdés (2025); Ubilla *et al.* (2025); Pérez (2025); Moreno *et al.* (2025); Chocobar y Barreda (2025). Elaboración propia (2025).

# 3.2. Distribución por base de datos y año de publicación

En la Tabla 1, se detalla la distribución de artículos seleccionados por año y base de datos, donde la mayor producción se dio el 2024 con 51,68% (77) artículos con tendencia creciente, lo que evidencia el gran interés en las IAG en la educación, pero que aún resulta escasa.

Distribución de artículos seleccionados por base de datos y año

Años	ScienceDirect	Scopus	Total	%
2021	1	1	2	1,34%
2022	5	0	5	3,36%
2023	24	4	28	18,79%
2024	61	16	77	51,68%
2025*	28	9	37	24,83%
Total general	119	30	149	100,00%

<sup>\*</sup>Al 7 de marzo del 2025.

Fuente: Elaboración propia (2025).

Tabla 1.

#### 3.3. Distribución por Revista Académica

En la Tabla 2, se aprecia que la mayor cantidad de artículos seleccionados han sido publicados por la revista académica *Computers and Education: Artificial Intelligence* y *JMIR Medical Education*, con un total de 88 y 27 publicaciones respectivamente.



Tabla 2.

Distribución por Revista Académica

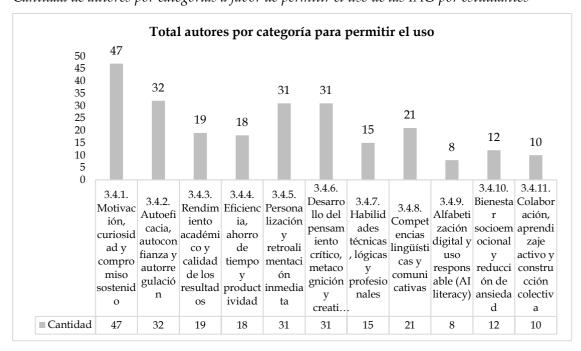
Revista Académica	Cantidad
Computers and Education: AI	88
JMIR Medical Education	27
Computers & Education	15
The Internet and Higher Education	6
Education Sciences	2
The International Journal of Management Education	2
Computers and Education Open	1
Contemporary Educational Technology	1
Education and Information Technologies	1
Educational Process: International Journal	1
Entrepreneurship Education	1
Frontiers in Education	1
Journal of Chemical Education	1
Journal of Marketing Education	1
Natural Sciences Education	1
Total general	149

Fuente: Elaboración propia (2025).

# 3.4. Resultados sobre los argumentos de permitir que los estudiantes usen las IAG

Para determinar los argumentos a favor de permitir que los estudiantes utilicen las IAG, se han creado 11 categorías (Figura 2) y los autores se han sintetizado en el Apéndice 1 (Ubilla *et al.*, 2025).

**Figura 2.**Cantidad de autores por categorías a favor de permitir el uso de las IAG por estudiantes



Fuente: Elaboración propia (2025).



#### 3.4.1. Motivación, curiosidad y compromiso sostenido

Los aportes subrayan que las IAG generan entusiasmo, curiosidad, elevada participación y activan el componente lúdico al interactuar en tiempo real, dinamismo que despierta el deseo de explorar nuevos temas, aumenta la retención de conceptos y favorece la participación activa en clase, es decir convierten la experiencia educativa en una actividad intrínsecamente atractiva, manteniendo a los estudiantes enfocados durante más tiempo y con mayor constancia.

Los investigadores Jafarian y Kramer (2025) demostraron que el uso de módulos de aprendizaje en cursos universitarios asistidos por audio generados con IAG aumentó la motivación y el compromiso con el estudio al permitir que los estudiantes accedieran a los materiales en cualquier lugar y momento, lo que impulsó la curiosidad y la participación semanal de manera sostenida. Para su implementación, se diseñaron módulos breves y personalizados.

#### 3.4.2. Autoeficacia, autoconfianza y autorregulación

Las IAG aumentan la autoeficacia, seguridad y capacidad para resolver tareas al proporcionarles retroalimentación inmediata y adaptada, donde los estudiantes al sentirse capaces de dominar los contenidos y de regular su propio proceso mediante la prueba-error iterativo, desarrollan un sentido de competencia personal y asumen mayor responsabilidad sobre su aprendizaje, planificando, monitoreando y evaluando sus avances con mayor autonomía.

Pan *et al.* (2025) integraron un chatbot de IAG en una plataforma de lectura para estudiantes universitarios de inglés, los cuales recibieron soporte individualizado para fijar metas, monitorear avances y reflexionar sobre sus procesos, desarrollando mayor percepción de autoeficacia y autorregulación de su aprendizaje. El proceso incluyó entrenamiento en estrategias autorreguladas y el uso interactivo del chatbot para superar barreras cognitivas y motivacionales.

# 3.4.3. Colaboración, aprendizaje activo y construcción colectiva

Las IAG fomentan la colaboración entre estudiantes para resolver casos fomentando el aprendizaje activo, al ofrecer escenarios simulados y facilitar el intercambio de ideas en tiempo real, porque permite compartir diferentes perspectivas, promoviendo discusiones más ricas y argumentadas entre iguales.

Wiboolyasarin *et al.* (2024) implementaron un proceso de escritura colaborativa basado en wiki que integró retroalimentación generada por IAG (ChatGPT) para estudiantes de intercambio de lengua extranjera. Los estudiantes trabajaron en pequeños equipos para diseñar en conjunto el esquema de un texto argumentativo cada uno desarrolló un borrador individual obteniendo comentarios personalizados y específicos del ChatGPT sobre su escritura y finalmente, los miembros del grupo revisaron y reescribieron juntos un texto final, integrando las recomendaciones de la IAG y haciendo mejoras.

Los resultados demostraron mejoras significativas en la calidad de los textos y en la participación de los estudiantes, quienes no solo asumieron un rol activo en la escritura y la revisión, sino que también aprendieron a construir conocimiento colectivo apoyados por la inteligencia artificial, optimizando los tiempos de retroalimentación y la equidad en la participación, aun en contextos de grupos grandes.



#### 3.4.4. Bienestar socioemocional y reducción de ansiedad

Las IAG reducen la ansiedad académica, especialmente en el aprendizaje de idiomas, gracias a un entorno de práctica seguro, sin juicio humano, donde la retroalimentación empática y la disponibilidad continua mitigan la presión y promueven un clima emocionalmente favorable al aprendizaje.

Zheng (2024) evidenció que los estudiantes que usaron la IAG llamada "Reading Bot" reportaron una disminución significativa de la ansiedad lectora en lengua extranjera, porque el chatbot brindó un entorno sin juicio, donde podían cometer errores sin temor a la corrección pública. La implementación consistió en utilizar la IAG en fases iniciales del aprendizaje, especialmente en estudiantes con bajo dominio del idioma o con experiencias previas negativas, para fortalecer su confianza antes de pasar a interacciones humanas. El bienestar emocional mejoró cuando el estudiante sintió control sobre su aprendizaje y recibió apoyo inmediato, sin presión social.

#### 3.4.5. Rendimiento académico y calidad de los resultados

Las IAG mejoran el rendimiento académico y elevan las calificaciones gracias a las respuestas más elaboradas, ejemplos más claros y explicaciones más detalladas que permiten que el estudiante logre un aprendizaje profundo. Así, el aumento de la precisión y la profundidad en la producción de tareas se traduce en productos académicos mejor organizados, con argumentos más sofisticados y mayor rigurosidad conceptual.

Gao *et al.* (2024) demostraron que cuando los estudiantes emplearon las IAG como el ChatGPT para simular escenarios empresariales, redactar borradores de análisis y corregir errores antes de la entrega final, mejoraron el producto académico y también el proceso cognitivo subyacente. La mejora en el rendimiento se dio cuando el estudiante se involucró críticamente con el contenido, en lugar de copiar pasivamente las respuestas del sistema, y cuando estuvo acompañado por una guía adecuada del docente.

#### 3.4.6. Eficiencia, ahorro de tiempo y productividad

Las IAG optimizan el tiempo de revisión de textos y refuerzan la productividad al generar borradores, síntesis o soluciones preliminares que el estudiante puede refinar, dándole un punto de partida sobre algo que le tomaría largo tiempo iniciar. Esto libera recursos cognitivos para actividades de mayor orden como el análisis, contraste y la síntesis, reduciendo la carga operativa de tareas repetitivas.

Saihi *et al.* (2024) implementaron un chatbot como asistente académico disponible las 24 horas los 7 días de la semana, que los estudiantes utilizaron para consultar materiales, definiciones clave o resolver problemas tipo. Esta implementación permitió al estudiante dedicar más tiempo a tareas cognitivamente exigentes y redujo el tiempo invertido en búsquedas poco productivas, elevando la eficiencia general del proceso formativo.

#### 3.4.7. Personalización y retroalimentación inmediata

Las IAG pueden personalizar la práctica lingüística, adaptarse al ritmo y estilo de aprendizaje de cada estudiante y ofrecer retroalimentación automática y clara, porque al ajustarse al nivel y necesidades de cada estudiante trazan trayectorias de aprendizaje coherentes, oportunas y motivadoras, que disminuyen la frustración y la ansiedad asociadas con vacíos conceptuales.



Chan *et al.* (2024) utilizaron las IAG para brindar retroalimentación a los estudiantes permitiendo que cada uno recibiera respuestas detalladas, específicas y en tiempo real sobre sus textos. El docente coordinó la actividad y orientó sobre cómo interpretar y aplicar la retroalimentación, permitiendo un ciclo de mejora rápido e individualizado.

# 3.4.8. Desarrollo del pensamiento crítico, metacognición y creatividad

Las IAG fomentan el pensamiento crítico, promueven la metacognición y estimulan la creatividad e innovación al presentar múltiples perspectivas y exigir al estudiante verificar, contrastar y depurar la información generada. Este diálogo crítico fortalece la evaluación de evidencias, la argumentación fundamentada y la conciencia sobre el proceso de aprendizaje.

Yilmaz y Yilmaz (2023) demostraron que el uso de las IAG como el ChatGPT en la programación mejoró significativamente las habilidades de pensamiento computacional de los estudiantes, su pensamiento lógico, crítico y resolución creativa de problemas. A través de actividades prácticas asistidas por IAG, los estudiantes se enfrentaron a desafíos que requerían análisis de problemas, toma de decisiones autónoma y reflexión metacognitiva sobre sus estrategias. La retroalimentación inmediata les permitió comparar sus soluciones con las propuestas por la IAG, fortaleciendo así su capacidad de autorreflexión y evaluación crítica de alternativas, potenciando su creatividad al experimentar diferentes formas de codificación sin temor a equivocarse.

#### 3.4.9. Habilidades tecnológicas y profesionales

Las IAG incrementan la eficiencia en tareas de programación, mejoran las competencias diagnósticas y desarrollan nuevas competencias laborales, alineando la formación académica con las exigencias del mercado, debido a que el acceso a simulaciones, prototipos rápidos y análisis interactivos preparan al estudiante para entornos profesionales cada vez más mediatizados por la tecnología.

Moorhouse (2024) utilizó las IAG durante once semanas para formar estudiantes para convertirse en profesores sobre el uso profesional y técnico de las IAG, específicamente, en la planificación y evaluación de clases de idiomas. Los participantes aprendieron no solo a operar la herramienta mediante *prompts*, sino también a evaluar su idoneidad técnica para tareas diversas, adquiriendo así competencias lógicas, tecnológicas y didácticas transferibles a contextos laborales.

# 3.4.10. Competencias lingüísticas y comunicativas

Las IAG mejoran la calidad gramatical y la coherencia de los escritos, incrementan la fluidez conversacional y proveen vocabulario alternativo, porque el estudiante al recibir correcciones instantáneas y ejemplos contextualizados, amplían su léxico, perfeccionan la organización lógica de textos y adquieren confianza para expresarse en varios idiomas.

Jin *et al.* (2025), demostraron que el apoyo de las IAG en la redacción académica permitió a los estudiantes mejorar la gramática, cohesión y coherencia textual, especialmente en estudiantes internacionales. El proceso incluyó la revisión de borradores y sugerencias sobre expresiones académicas acordes al contexto cultural de la disciplina.



#### 3.4.11. Alfabetización digital y uso ético responsable (AI literacy)

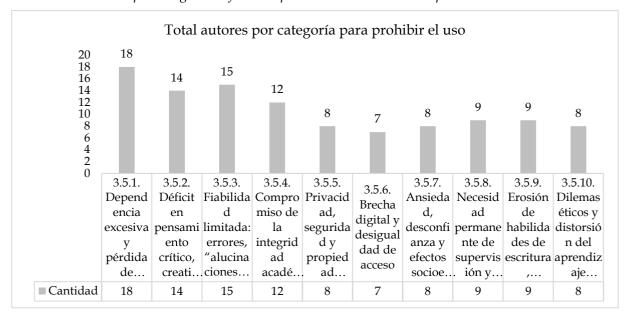
Las IAG potencian la alfabetización digital y fomentan la conciencia ética y crítica sobre la veracidad de los medios, porque al requerir que los estudiantes comprendan, validen y refinen los resultados arrojados, se fortalecen competencias de búsqueda, filtrado, evaluación ética y uso responsable de la información.

Ali *et al.* (2021) implementaron un programa educativo con deepfakes (IAG que parece un humano) junto con discusiones críticas sobre ética, desinformación y uso responsable de la IAG. Los resultados mostraron que los estudiantes no solo aprendieron conceptos técnicos básicos, sino que también desarrollaron conciencia crítica sobre los riesgos sociales de los medios generados por las IAG. La alfabetización digital fue fortalecida mediante la identificación de señales para detectar contenido manipulado y el análisis de impactos sociotécnicos. La intervención educativa promovió así una comprensión integral de la IAG como herramienta técnica y fenómeno social.

#### 3.5. Resultados que argumentan los motivos de prohibir que los estudiantes usen las IAG

Para determinar los argumentos para prohibir que los estudiantes utilicen las IAG se han creado 10 categorías (Figura 3) y los autores se han sintetizado en el Apéndice 2 (Ubilla *et al.*, 2025).

**Figura 3.**Cantidad de autores por categorías a favor de prohibir el uso de las IAG por estudiantes



Fuente: Elaboración propia (2025).

# 3.5.1. Dependencia excesiva y pérdida de autonomía

El uso excesivo de las IAG puede acostumbrar al estudiante a delegar la resolución de problemas y la toma de decisiones, debilitando su autorregulación, iniciativa personal y práctica reflexiva.



Van Niekerk *et al.* (2025) describieron casos donde estudiantes utilizaron las IAG (ChatGPT) para redactar ensayos académicos completos en lugar de desarrollar personalmente la tarea, reconociendo que esto redujo su capacidad para desarrollar ideas originales y estructurar argumentos, lo cual es esencial para el aprendizaje autónomo. El estudio demostró que, al confiar en las IAG para todo el proceso de escritura, los estudiantes dejaron de practicar habilidades clave, desarrollando una dependencia tecnológica que mermó su autonomía intelectual, siendo necesario establecer restricciones en su uso educativo.

#### 3.5.2. Erosión de habilidades de escritura, comunicación y razonamiento

Cuando los estudiantes delegan la función de redacción a las IAG, reducen su práctica, empobreciendo su nivel de argumentación, lo que repercute negativamente en su expresión escrita y oral.

Lee *et al.* (2024) realizaron entrevistas a docentes quienes señalaron preocupación concreta de cómo el uso de las IAG afectan negativamente el desarrollo y capacidad de escritura de los estudiantes señalando que si las personas dejamos de practicar la redacción por usar las IAG entonces se deteriorá, progresivamente, esa capacidad, así como la pérdida de autonomía intelectual, y el uso del conocimiento superficial.

# 3.5.3. Fiabilidad limitada, errores, "alucinaciones" y sesgos

Las IAG pueden producir datos inexactos, referencias inventadas o respuestas sesgadas, que sin la verificación experta podrían conducir al estudiante a tomar decisiones erróneas y generar confusión conceptual.

Youssef *et al.* (2024) documentaron casos donde las IAG, como el ChatGPT, generaron referencias bibliográficas inexistentes y respuestas erróneas. En una actividad de escritura académica, los estudiantes confiaron plenamente en las fuentes proporcionadas por la IAG, sin verificar su autenticidad, lo que los llevó a la inclusión de citas falsas en trabajos entregados comprometiendo la validez del trabajo académico y evidenciando la necesidad de desarrollar competencias de verificación.

# 3.5.4. Ansiedad, desconfianza y efectos socioemocionales negativos

La falta de transparencia y el temor que los resultados generados no sean confiables -generan ansiedad en los estudiantes, lo que puede disminuir su motivación intrínseca y cohesión grupal.

Hu *et al.* (2025) implementaron un agente conversacional de IAG basado en inteligencia artificial generativa (IAG) para evaluar cómo este afectaba el compromiso de los estudiantes en actividades de escritura colaborativa en línea. La evaluación se realizó mediante cuestionarios post-intervención y análisis de desempeño grupal. Con esto demostraron que el agente conversacional identificó que algunos estudiantes experimentaron frustración debido a respuestas imprecisas o irrelevantes del agente, lo que generó desconfianza en su uso.

Esta insatisfacción afectó negativamente la experiencia emocional dentro del proceso de colaboración, reduciendo la efectividad del trabajo grupal, debido a que la IAG tiene capacidad limitada para comprender emociones humanas lo que puede obstaculizar la interacción fluida y generar efectos negativos en el estado emocional de los estudiantes, especialmente cuando las expectativas de apoyo no son satisfechas.



#### 3.5.5. Dilemas éticos y distorsión del aprendizaje infantil

Para los estudiantes de edades tempranas, la frontera entre ficción y realidad no está clara aun, y debido a que las IAG introducen sesgos y alucinaciones, es que se presentan dilemas morales y pedagógicos que las instituciones educativas deben tener presente.

Ali et al. (2021) utilizaron los deepfakes o videos manipulados por IAG para hacer parecer que una persona dijo o hizo algo que en realidad no lo hizo. Los estudiantes fueron engañados en casi el 50% de los casos, lo que permitió demostrar que la exposición temprana a contenido generado por IAG sin capacidad crítica puede moldear percepciones erróneas de la realidad, porque los estudiantes, al no estar inicialmente familiarizados con estas tecnologías, no logran diferenciar contenido real del manipulado. Esto generó dilemas éticos porque los estudiantes enfrentaron la dificultad de construir juicios éticos informados y distorsión del aprendizaje infantil porque los niños se formaron conceptos erróneos sobre hechos sociales, históricos o científicos.

#### 3.5.6. Déficit en pensamiento crítico, creatividad y habilidades cognitivas

Al recibir respuestas prefabricadas, el estudiante se vuelve más pasivo, lo cual disminuye su profundidad analítica, pensamiento crítico y creatividad, lo que empobrece su aprendizaje significativo.

Chen *et al.* (2025) implementaron las IAG (ChatGPT) en un curso donde los estudiantes la usaron predominante para sus revisiones y escritos, lo que debilitó su juicio y análisis, ya que la secuencia de diálogo con la máquina incentivó una relación de consumo de soluciones y no de creación o reelaboración crítica. Los estudiantes tendieron a buscar respuestas o soluciones directas, en vez utilizar la herramienta como una ayuda, omitiendo pasos del proceso de reflexión, selección crítica y evaluación de las sugerencias.

#### 3.5.7. Compromiso de la integridad académica (plagio y fraude)

Las respuestas generadas por las IAG pueden ser copiadas por los estudiantes sin fuentes confiables y debido a que los softwares antiplagio resultan insuficientes para detectarlas, se dificulta la comprobación de aprendizajes auténticos y obligando a las instituciones educativas a replantear sus estrategias evaluativas.

Smerdon (2024), permitió el uso irrestricto de las IAG para estudiantes en un ensayo universitario, donde se alertó acerca del riesgo que ellos las empleran para generar secciones completas de las tareas, sin reelaborar nada y solo supervisando mínimamente, lo cual atentaba contra los principios de autoría y esfuerzo propio. Además, los detectores de plagio dieron un 0% de texto generado por IAG, incluso en textos que sí fueron hechos por estas, constituyendo una amenaza para la integridad académica y el aprendizaje auténtico.

#### 3.5.8. Privacidad, seguridad y propiedad intelectual

Debido a que las IAG operan en plataformas abiertas los estudiantes podrían compartir información sensible atentando contra su privacidad y seguridad, debido a que esta información puede almacenarse o filtrarse. Además, la autoría de los textos generados es ambigua y existe riesgo de violar derechos de autor.



Saihi *et al.* (2024) señalaron que uno de los principales desafíos de la adopción de las IAG es el manejo y procesamiento de datos sensibles de los usuarios, lo cual conlleva preocupaciones severas sobre protección de privacidad y riesgo de uso inadecuado de la información personal. Si los estudiantes desconocen los protocolos de seguridad o las implicancias de subir información educativa privada a plataformas externas, se aumenta el riesgo de filtraciones, accesos no autorizados o manipulación de datos.

#### 3.5.9. Brecha digital y desigualdad de acceso

El rendimiento de las IAG depende de las habilidades tecnológicas del estudiante y de las versiones con las que trabaje (gratuita o pagada). Esto podría ampliar la brecha entre quienes poseen recursos económicos y alfabetización digital de aquellos que carezcan de ellas.

Kohnke (2024) entrevistaron a docentes universitarios de inglés logrando identificar que muchos de ellos carecían de familiaridad, confianza y formación técnica para utilizar las IAG, generando resistencia o uso limitado de las mismas. Además, no contaban con las competencias digitales necesarias para implementarlas, reflejando una brecha de preparación tecnológica. Esta desigualdad se proyectó a los estudiantes, donde aquellos sin acceso equitativo o con menor alfabetización digital estuvieron en desventaja frente a sus pares más familiarizados con las IAG, generando disparidades en el aprendizaje.

#### 3.5.10. Necesidad de supervisión permanente

Usar las IAG por parte de los estudiantes implica tener supervisión constante, establecimiento de reglamentos de uso y éticos para el respeto de los derechos de autor, buscando evitar que estas afecten el desarrollo de las competencias académicas, siendo necesaria una inversión de tiempo y dinero adicional para lograrlo, donde muchas instituciones no lo están haciendo.

Knoth *et al.* (2024) utilizaron las IAG para que los estudiantes planificaran un viaje y diseñaran un proyecto científico, obteniendo malos resultados, falta de verificación de la calidad y veracidad de las respuestas generadas, lo que hizo indispensable la supervisión permanente. Esto se dio porque poseían bajas competencias de alfabetización digital y redacción de instrucciones *prompt engineering*, las cuales se van desarrollando progresivamente.

#### 4. Discusión

Los 149 artículos científicos seleccionados presentan importantes argumentos sobre los beneficios y problemas que generan en los estudiantes el uso de las IAG, habiendo identificado una mayor cantidad de argumentos favorables y donde los autores recalcan que los directivos de las instituciones educativas deben implementarlos bajo parámetros debidamente establecidos.

Los autores a favor de permitir las IAG, fundamentan sus puntos de vista sobre los resultados obtenidos en sus investigaciones, las cuales demostraron que los estudiantes aumentan su motivación, curiosidad, participación, dinamismo y deseo de explorar más y más.

Esto se traduce en una mejor retención de conceptos y mejora la experiencia educativa, aumentan la colaboración al resolver casos fomentando el aprendizaje activo, sintiéndose más capaces, confiados, autónomos y seguros al dominar contenidos, llegando a regular su propio proceso de aprendizaje (Bland, 2025; Gao *et al.*, 2024; Rutherford *et al.*, 2025; Teng, 2024; Annamalai *et al.*, 2024; Cui, 2025; Pan *et al.*, 2025; Urban *et al.*, 2024; An *et al.*, 2025; Noda *et al.*, 2024; Segbenya *et al.*, 2023).



Además, los estudiantes logran potenciar su pensamiento crítico, al exigirse en verificar, contrastar y depurar la información generada por las IAG, desarrollan y potencian habilidades tecnológicas, profesionales, lingüísticas y comunicativas, que permite reducir la ansiedad académica y generar bienestar emocional en ellos (Gruenhagen *et al.*, 2024; Zhai *et al.*, 2024; Zheng, 2024; Bell y Bell, 2023; Chauncey y McKenna, 2023; Kizilcec *et al.*, 2024; Moundridou *et al.*, 2024; Meniado *et al.*, 2024; Tai y Chen, 2024; Zheldibayeva, 2025; Garg *et al.*, 2025; Magalhães y Cruz, 2024; Yamamoto *et al.*, 2024; Yilmaz y Yilmaz, 2023).

Los estudiantes aumentan su rendimiento académico y calificaciones debido a que las IAG presentan explicaciones claras y detalladas, con ejemplos y cuantas veces sean solicitadas, logrando en el estudiante un aprendizaje profundo.

De igual manera, se logra debido al ahorro de tiempo en la búsqueda de información preliminar que eleva su productividad, y por la personalización de respuestas, retroalimentación inmediata y constante que reciben (Aryadoust *et al.*, 2024; Cheng *et al.*, 2025; Kinder *et al.*, 2025; Pozdniakov *et al.*, 2024; Bicknell *et al.*, 2024; Deng *et al.*, 2025; Kavadella *et al.*, 2024; Rodrigues *et al.*, 2024; Caccavale *et al.*, 2025; Lee *et al.*, 2024; Ojubanire *et al.*, 2025; Van Niekerk *et al.*, 2025).

Un argumento final a favor está relacionado a que las IAG permiten potenciar la alfabetización digital y ética en los estudiantes tan importante en estos tiempos, porque al tener que validar y contrastar los resultados obtenidos están fortaleciendo sus competencias digitales y de evaluación ética y uso responsable de la información (Ali *et al.*, 2021; Su *et al.*, 2023; Valeri *et al.*, 2025; Zhong y Liu, 2025).

Sin embargo, no todo es beneficioso cuando los estudiantes utilizan las IAG, porque los hallazgos de los investigadores han demostrado que su uso constante genera dependencia excesiva y pérdida de autonomía del estudiante, debido a que se acostumbra a utilizarlas para cualquier situación.

Esto erosiona el desarrollo de habilidades de escritura, comunicación oral y escrita, argumentación y razonamiento profundo dado que los resultados arrojados pueden ser inexactos, inventados y/o sesgados, llevándolos a tomar decisiones erradas (Takahashi *et al.*, 2024; Yik y Dood, 2024; Chen *et al.*, 2025; Li *et al.*, 2025; Siemens *et al.*, 2022; Zhang y Xu, 2025). Además, genera en ellos aumento de la ansiedad y temor al no saber si los resultados son ciertos o falsos lo que reduce su motivación y cohesión grupal, déficit en el pensamiento crítico, baja en la creatividad y las habilidades cognitivas.

Se generan dilemas éticos y morales sobre si los estudiantes jóvenes deberían utilizarlas al no tener la capacidad de discernir entre lo que es verdad y lo que es falso (Dakakni y Safa, 2023; Flores *et al.*, 2023; Abouammoh *et al.*, 2024; Wang y Yin, 2025; Agyare *et al.*, 2025; Farhi *et al.*, 2023; Knopp *et al.*, 2023).

Así también, los hallazgos de los investigadores señalan que los estudiantes que utilizan las IAG pueden incurrir en plagio y fraude afectando la integridad académica, y poniendo en riesgo su privacidad y seguridad al compartir sus datos y tener acceso a sus archivos y propiedad intelectual al no determinarse si la información generada viola o no derechos de autor o es de propiedad del estudiante (Albayati 2024; Gasaymeh *et al.*, 2024; Fleckenstein *et al.*, 2024; Lai *et al.*, 2024; Youssef *et al.*, 2024).



Un aspecto importante está referido a que la brecha digital se incrementará generando desigualdad académica, debido a que el acceso a las IAG significa destinar recursos económicos que muchas familias no podrán cubrir (Bhutoria, 2022; Kohnke, 2024; Moorhouse, 2024).

Finalmente, los investigadores han señalado que usar las IAG implica supervisión constante, establecimiento de reglamentos de uso y éticos para evitar que se afecte el desarrollo de capacidades en los estudiantes, siendo necesario tiempo y dinero adicional para elaborarlos donde muchas instituciones no las están desarrollando (Baglivo *et al.*, 2023; Wiboolyasarin *et al.*, 2024).

# 5. Conclusiones

El artículo propuso como objetivo determinar los argumentos a favor de permitir y prohibir el uso de la Inteligencia Artificial Generativa por estudiante, explorando literatura científica de las bases de datos Scopus y ScienceDirect. Los hallazgos indican que la mayoría de investigaciones ha determinado que cuando los estudiantes utilizan las IAG mejoran el proceso de aprendizaje porque lograr potenciar sus competencias académicas aumentando así su rendimiento académico. Sin embargo, otros han señalado argumentos en contra de su uso por la excesiva generación de dependencia hacia estas herramientas tecnológicas que afecta el desarrollo de habilidades en los estudiantes, además de incrementar las brechas de acceso generando desigualdad educativa.

Los hallazgos señalan, por mayoría, que las IAG son herramientas poderosas que sí generan grandes beneficios para los estudiantes, y cuyas debilidades o falencias pueden ser superadas con la debida supervisión, inversión, elaboración de reformas institucionales, uso controlado, establecimiento de manuales y parámetros de uso y aspectos ético, donde los directivos de las instituciones educativas deberán evaluar los argumentos mostrados en este artículo para tomar las mejores decisiones en pro del aumento del nivel educativo de sus estudiantes.

# 6. Referencias

- Abbas, M., Jam, F. y Khan, T. (2024). Is it harmful or helpful? Examining the causes and consequences of generative AI usage among university students. *Int J Educ Technol High Educ*, 21, 10. https://doi.org/10.1186/s41239-024-00444-7
- Abouammoh, N., Alhasan, K., Aljamaan, F., Raina, R., Malki, K., Altamimi, I., Muaygil, R., Wahabi, H., Jamal, A., Alhaboob, A., Assiri, R., Al-Tawfiq, J., Al-Eyadhy, A., Soliman, M. y Temsah, M. (2024). Perceptions and Earliest Experiences of Medical Students and Faculty With ChatGPT in Medical Education: Qualitative Study. *JMIR Med Educ*, 11, e63400. http://doi.org/10.2196/63400
- Acosta, B., Arbulú, C., Huamaní, O., Arbulú, M. y Paredes, A. (2024). Exploring attitudes toward ChatGPT among college students: An empirical analysis of cognitive, affective, and behavioral components using path analysis. *Computers and Education: AI*, 7, 100320. <a href="https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100320">https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100320</a>
- Agyare, B., Asare, J., Kraishan, A., Nkrumah, I. y Adjekum, D. (2025). A cross-national assessment of artificial intelligence (AI) Chatbot user perceptions in collegiate physics education. *Computers and Education: AI,* 8, 100365. <a href="https://doi.org/10.1016/j.caeai.2025.100365">https://doi.org/10.1016/j.caeai.2025.100365</a>



- Albayati, H. (2024). Investigating undergraduate students' perceptions and awareness of using ChatGPT as a regular assistance tool: A user acceptance perspective study. *Computers and Education: AI*, 6, 100203. <a href="https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100203">https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100203</a>
- Ali, S., DiPaola, D., Lee, I., Sindato, V., Kim, G., Blumofe, R. y Breazeal, C. (2021). Children as Creators, Thinkers and Citizens in an AI-Driven Future. *Computers and Education: AI*, 2, 100040. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100040
- Almassaad, A., Alajlan, H. y Alebaikan, R. (2024). Student Perceptions of Generative Artificial Intelligence: Investigating Utilization, Benefits, and Challenges in Higher Education. *Systems*, 12(10), 385. <a href="https://doi.org/10.3390/systems12100385">https://doi.org/10.3390/systems12100385</a>
- An, S., Zhang, S., Guo, T., Lu, S., Zhang, W. y Cai, Z. (2025). Impacts of generative AI on student teachers' task performance and collaborative knowledge construction process in mind mapping-based collaborative environment. *Computers and Education*, 227, 105227. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2024.105227
- Annamalai, N., Bervell, B., Mireku, D. y Andoh, R. (2024). Artificial intelligence in higher education: Modelling students' motivation for continuous use of ChatGPT based on a modified self-determination theory. *Computers and Education: AI*, 8, 100346. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100346
- Arias, D., Ramos, T. y Cangalaya, L. (2024). Análisis y tendencias en el uso de chatbots y agentes conversacionales en el campo de la educación: una revisión bibliométrica. *Revista Innovaciones Educativas*, 26(41), 242-260. <a href="https://acortar.link/vBzUUW">https://acortar.link/vBzUUW</a>
- Aryadoust, V., Zakaria, A. y Jia, Y. (2024). Investigating the affordances of OpenAI's large language model in developing listening assessments. *Computers and Education: AI*, 6, 100204. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100204
- Baglivo, F., De Angelis, L., Casigliani, V., Arzilli, G., Privitera, G. y Rizzo, C. (2023). Exploring the Possible Use of AI Chatbots in Public Health Education: Feasibility Study. *JMIR Med Educ*, 9, e51421. <a href="http://doi.org/10.2196/51421">http://doi.org/10.2196/51421</a>
- Bell, R. y Bell, H. (2023). Entrepreneurship education in the era of generative artificial intelligence. *Entrepreneurship Education*, 6, 229-244. https://doi.org/10.1007/s41959-023-00099-x
- Bhutoria, A. (2022). Personalized education and Artificial Intelligence in the United States, China, and India: A systematic review using a Human-In-The-Loop model. *Computers and Education: AI*, 3, 100068. <a href="https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100068">https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100068</a>
- Bicknell, B., Butler, D., Whalen, S., Ricks, J., Dixon, C., Clark, A., Spaedy, O., Skelton, A., Edupuganti, N., Dzubinski, L., Tate, H., Dyess, G., Lindeman, B. y Lehmann, L. (2024). ChatGPT-4 Omni Performance in USMLE Disciplines and Clinical Skills: Comparative Analysis. *JMIR Med Educ*, 10, e63430. <a href="https://doi.org/10.2196/63430">https://doi.org/10.2196/63430</a>
- Bland, T. (2025). Enhancing Medical Student Engagement Through Cinematic Clinical Narratives: Multimodal Generative AI-Based Mixed Methods Study. *JMIR Med Educ*, 11, e63865. https://doi.org/10.2196/63865



- Blesa, A., Ripollés, M. y Boughattas, Y. (2024). La inteligencia artificial en la educación superior. REDU. *Revista de Docencia Universitaria*, 22(2), 9-14. <a href="https://doi.org/10.4995/redu.2024.23133">https://doi.org/10.4995/redu.2024.23133</a>
- Bukar, U., Sayeed, M., Razak, S., Yogarayan, S. y Amodu, O. (2024). An integrative decision-making framework to guide policies on regulating ChatGPT usage. *PeerJ Computer Science*, 10, e1845. https://doi.org/10.7717/peerj-cs.1845
- Caccavale, F., Gargalo, C., Kager, J., Larsen, S., Gernaey, K. y Krühne, U. (2025). ChatGMP: A case of AI chatbots in chemical engineering education towards the automation of repetitive tasks. *Computers and Education: AI,* 8, 100354. <a href="https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100354">https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100354</a>
- Chan, S., Lo, N. y Wong, A. (2024). Enhancing university level English proficiency with generative AI: Empirical insights into automated feedback and learning outcomes. *Contemporary Educational Technology*, 16(4), ep541. https://doi.org/10.30935/cedtech/15607
- Chan, V. (2025). Integrating generative artificial intelligence in a writing intensive course for undergraduate nursing students. *Journal of Professional Nursing*, 57, 85-91. https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2025.01.003
- Chauncey, S. y McKenna, H. (2023). A framework and exemplars for ethical and responsible use of AI Chatbot technology to support teaching and learning. *Computers and Education: AI*, 5, 100182. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100182
- Chen, A., Xiang, M., Zhou, J., Jia, J., Shang, J., Li, X., Gašević, D. y Fan, Y. (2025). Unpacking help-seeking process through multimodal learning analytics: A comparative study of ChatGPT vs Human expert. *Computers and Education*, 226, 105198. <a href="https://doi.org/10.1016/j.compedu.2024.105198">https://doi.org/10.1016/j.compedu.2024.105198</a>
- Cheng, Y., Fan, Y., Li, X., Chen, G., Gašević, D. y Swiecki, Z. (2025). Asking generative artificial intelligence the right questions improves writing performance. *Computers and Education: AI*, 8, 100374. <a href="https://doi.org/10.1016/j.caeai.2025.100374">https://doi.org/10.1016/j.caeai.2025.100374</a>
- Chiu, T. (2024). Future research recommendations for transforming higher education with generative AI. *Computers and Education: AI, 6,* 100197. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100197
- Chocobar, E., Ubillús, J. y Cevallos, G. (2025). ¿Sólo el ChatGPT? Diferentes herramientas de Inteligencia Artificial Generativa (GenAI) y sus usos: Una revisión de la literatura científica, 2021-2024. *Revista Científica de la UCSA*, 12(1), 70-85. <a href="https://doi.org/10.18004/ucsa/2409-8752/2025.012.01.070">https://doi.org/10.18004/ucsa/2409-8752/2025.012.01.070</a>
- Chocobar, E. y Barreda, R. (2025). Estructuras metodológicas PICO y PRISMA 2020 en la elaboración de artículos de revisión sistemática: Lo que todo investigador debe conocer y dominar. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(1), 8525-8543. <a href="https://doi.org/10.37811/cl\_rcm.v9i1.16491">https://doi.org/10.37811/cl\_rcm.v9i1.16491</a>
- Cinque, T. (2024). Exploring the paradox: Perceptions of AI in Higher Education A Study of Hype and Scandal. *Explorations in Media Ecology*, 23, 199-215. <a href="https://doi.org/10.1386/eme\_00205\_7">https://doi.org/10.1386/eme\_00205\_7</a>



- Cui, Y. (2025). What Influences College Students Using AI for Academic Writing? A Quantitative Analysis Based on HISAM and TRI Theory. *Computers and Education: AI*, 8, 100391. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2025.100391
- Costa, I., Do Nascimento, M., Treviso, P., Chini, L., Roza, B., Barbosa, S. y Mendes, K. (2024). Using the Chat Generative Pre-trained Transformer in academic writing in health: a scoping review. *Revista Latino-americana de Enfermagem*, 32, e4194. https://doi.org/10.1590/1518-8345.7133.4194
- Dai, W., Tsai, Y., Lin, J., Aldino, A., Jin, H., Li, T., Gašević, D. y Chen, G. (2024). Assessing the proficiency of large language models in automatic feedback generation: An evaluation study. *Computers and Education: AI*, 7, 100299. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100299
- Dakakni, D. y Safa, N. (2023). Artificial intelligence in the L2 classroom: Implications and challenges on ethics and equity in higher education: A 21st century Pandora's box. *Computers and Education: AI*, 5, 100179. <a href="https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100179">https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100179</a>
- Deng, R., Jiang, M., Yu, X., Lu, Y. y Liu, S. (2025). Does ChatGPT enhance student learning? A systematic review and meta-analysis of experimental studies. *Computers and Education*, 227, 105224. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2024.105224
- Digital Education Council (DEC, August 2, 2024). *Digital Education Council Global AI Student Survey* 2024. <a href="https://acortar.link/siv8XV">https://acortar.link/siv8XV</a>
- Farhi, F., Jeljeli, R., Aburezeq, I., Dweikat, F., Al-shami, S. y Slamene, R. (2023). Analyzing the students' views, concerns, and perceived ethics about chat GPT usage. *Computers and Education: AI*, 5, 100180. <a href="https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100180">https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100180</a>
- Fleckenstein, J., Meyer, J., Jansen, T., Keller, S., Köller, O. y Möller, J. (2024). Do teachers spot AI? Evaluating the detectability of AI-generated texts among student essays. *Computers and Education: AI*, 6, 100209. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100209
- Flores, J., García, A., Vizcarra, S.., De la Cruz, J., Gutiérrez, J., Quiroga, B. y Taype, A. (2023). Performance of ChatGPT on the Peruvian National Licensing Medical Examination: Cross-Sectional Study. *JMIR Med Educ*, 9, e48039. https://doi.org/10.2196/48039
- Gao, Z., Cheah, J., Lim, X. y Luo, X. (2024). Enhancing academic performance of business students using generative AI: An interactive-constructive-active-passive (ICAP) self-determination perspective. *The International Journal of Management Education*, 22, 100958. http://doi.org/10.1016/j.ijme.2024.100958
- Garg, A., Soodhani, K. y Rajendran, R. (2025). Enhancing data analysis and programming skills through structured prompt training: The impact of generative AI in engineering education. *Computers and Education: AI*, 8, 100380. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2025.100380
- Gasaymeh, A., Beirat, M. y Abu, A. (2024). University Students' Insights of Generative Artificial Intelligence (AI) Writing Tools. *Education Sciences*, 14(10), 1062. https://doi.org/10.3390/educsci14101062



- Gruenhagen, J., Sinclair, P., Carroll, J., Baker, P., Wilson, A. y Demant, D. (2024). The rapid rise of generative AI and its implications for academic integrity: Students' perceptions and use of chatbots for assistance with assessments. *Computers and Education: AI*, 7, 100273. <a href="https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100273">https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100273</a>
- Heung, Y. y Chiu, T. (2025). How ChatGPT impacts student engagement from a systematic review and meta-analysis study. *Computers and Education: AI*, 8, 100361. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2025.100361
- Holderried, F., Stegemann, C., Herschbach, L., Moldt, J., Nevins, A., Griewatz, J., Holderried, M., Herrmann, A., Festl, T. y Mahling, M. (2024a). A Generative Pretrained Transformer (GPT)-Powered Chatbot as a Simulated Patient to Practice History Taking: Prospective, Mixed Methods Study. *JMIR Med Educ*, 10, e53961. https://doi.org/10.2196/53961
- Holderried, F., Stegemann, C., Herrmann, A., Festl, T., Holderried, M., Eickhoff, C. y Mahling, M. (2024b). A Language Model–Powered Simulated Patient with Automated Feedback for History Taking: Prospective Study. *JMIR Med Educ*, 10, e59213. <a href="http://doi.org/10.2196/59213">http://doi.org/10.2196/59213</a>
- Hu, W., Tian, J. y Li, Y. (2025). Enhancing student engagement in online collaborative writing through a generative AI-based conversational agent. *The Internet and Higher Education*, 65, 100979. https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2024.100979
- Jafarian, N. y Kramer, A. (2025). AI-assisted audio-learning improves academic achievement through motivation and reading engagement. *Computers and Education: AI*, 8, 100357. <a href="https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100357">https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100357</a>
- Jin, F., Sun, L., Pan, Y. y Lin, C. (2025). High heels, compass, spider-man, or drug? Metaphor analysis of generative artificial intelligence in academic writing. *Computers and Education*, 228, 105248. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2025.105248
- Kavadella, A., Dias, M. Kaklamanos, E., Stamatopoulos, V. y Giannakopoulos, K. (2024). Evaluation of ChatGPT's Real-Life Implementation in Undergraduate Dental Education: Mixed Methods Study. *JMIR Med Educ*, 10, e51344. <a href="http://doi.org/10.2196/51344">http://doi.org/10.2196/51344</a>
- Kinder, A., Briese, F., Jacobs, M., Dern, N., Glodny, N., Jacobs, S. y Leßmann, S. (2025). Effects of adaptive feedback generated by a large language model: A case study in teacher education. *Computers and Education: AI*, 8, 100349. <a href="https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100349">https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100349</a>
- Kim, R. (2024). Comparative analysis of AI-generated and human-made instructional videos: Effects on learning English caused-motion constructions by Korean high school EFL learners. *Multimedia-Assisted Language Learning*, 27(4), 179-199. https://doi.org/10.15702/mall.2024.27.4.179
- Kizilcec, R., Huber, E., Papanastasiou, E. C., Cram, A., Makridis, C. A., Smolansky, A., Zeivots, S. y Raduescu, C. (2024). Perceived impact of generative AI on assessments: Comparing educator and student perspectives in Australia, Cyprus, and the United States. *Computers and Education: AI*, 7, 100269. <a href="https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100269">https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100269</a>



- Knoth, N., Tolzin, A., Janson, A. y Leimeister, J. (2024). AI literacy and its implications for prompt engineering strategies. *Computers and Education: AI*, 6, 100225. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100225
- Knopp, M., Warm, E., Weber, D., Kelleher, M., Kinnear, B., Schumacher, D., Santen, S., Mendonça, E. y Turner, L. (2023). AI-Enabled Medical Education: Threads of Change, Promising Futures, and Risky Realities Across Four Potential Future Worlds. *JMIR Med Educ*, 9, e50373. https://doi.org/10.2196/50373
- Kohnke, L. (2024). Exploring EAP students' perceptions of GenAI and traditional grammar-checking tools for language learning. *Computers and Education: AI*, 7, 100279. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100279
- Lai, C., Cheung, K., Chan, C. y Law, K. (2024). Integrating the adapted UTAUT model with moral obligation, trust and perceived risk to predict ChatGPT adoption for assessment support: A survey with students. *Computers and Education: AI*, 6, 100246. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100246
- Lee, D., Arnold, M., Srivastava, A., Plastow, K., Strelan, P., Ploeckl, F., Lekkas, D. y Palmer, E. (2024). The impact of generative AI on higher education learning and teaching: A study of educators' perspectives. *Computers and Education: AI*, 6, 100221. <a href="https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100221">https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100221</a>
- Li, T., Zhan, Z., Ji, Y. y Li, T. (2025). Exploring human and AI collaboration in inclusive STEM teacher training: A synergistic approach based on self-determination theory. *The Internet and Higher Education*, 65, 101003. <a href="https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2025.101003">https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2025.101003</a>
- Magalhaes, S. y Cruz, R. (2024). Incorporating ChatGPT in Medical Informatics Education: Mixed Methods Study on Student Perceptions and Experiential Integration Proposals. *JMIR Med Educ*, 10, e51151. http://doi.org/10.2196/51151
- Meinlschmidt, G., Koc, S., Boerner, E., Tegethoff, M., Simacek, T., Schirmer, L. y Schneider, M. (2025). Enhancing professional communication training in higher education through artificial intelligence (AI)-integrated exercises: study protocol for a randomised controlled trial. *BMC Medical Education*, 25, 804. <a href="https://doi.org/10.1186/s12909-025-07307-3">https://doi.org/10.1186/s12909-025-07307-3</a>
- Meniado, J., Huyen, D., Panyadilokpong, N. y Lertkomolwit, P. (2024). Using ChatGPT for second language writing: Experiences and perceptions of EFL learners in Thailand and Vietnam. *Computers and Education: AI*, 7, 100313. <a href="https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100313">https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100313</a>
- Molinari, A. y Molinari, E. (2025). The added value of academic writing instruction in the age of large language models: A critical analysis. *IADIS International Journal on WWW/Internet*, 22(1), 44-58. https://doi.org/10.33965/ijwi\_2024220104
- Moorhouse, B. (2024). Beginning and first-year language teachers' readiness for the generative AI age. *Computers and Education: AI*, 6, 100201. <a href="https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100201">https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100201</a>



- Moreno, A., Ventura, N. y Ventura, M. (2025). Neuroeducación en la resolución de problemas verbales, funciones ejecutivas y comprensión lectora: revisión sistemática exploratoria. *European Public & Social Innovation Review*, 10, 1-22. <a href="https://doi.org/10.31637/epsir-2025-1376">https://doi.org/10.31637/epsir-2025-1376</a>
- Moundridou, M., Matzakos, N. y Doukakis, S. (2024). Generative AI tools as educators' assistants: Designing and implementing inquiry-based lesson plans. *Computers and Education: AI*, 7, 100277. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100277
- Noda, M., Ueno, T., Koshu, R., Takaso, Y., Shimada, M. D., Saito, C., Sugimoto, H., Fushiki, H., Ito, M., Nomura, A. y Yoshizaki, T. (2024). Performance of GPT-4V in Answering the Japanese Otolaryngology Board Certification Examination Questions: Evaluation Study. *JMIR Med Educ*, 10, e57054. https://doi.org/10.2196/57054
- Ojubanire, O., Olaleye, S., Marhraoui, M., Kamihanda, M., Oke, O. y Ojubanire, O. (2025). Awareness, perception, and adoption of ChatGPT in African HEIs: A multi-dimensional analysis. *The Internet and Higher Education*, 65, 100999. <a href="https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2025.100999">https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2025.100999</a>
- Pan, M., Lai, C. y Guo, K. (2025). Effects of GenAI-empowered interactive support on university EFL students' self-regulated strategy use and engagement in reading. *The Internet and Higher Education*, 65, 100991. https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2024.100991
- Pérez, G. (2025). La Publicación Académica y las Actitudes de los Investigadores: Revisión Sistemática. European Public & Social Innovation Review, 10, 01-19. https://doi.org/10.31637/epsir-2025-900
- Pozdniakov, S., Brazil, J., Abdi, S., Bakharia, A., Sadiq, S., Gašević, D., Denny, P. y Khosravi, H. (2024). Large language models meet user interfaces: The case of provisioning feedback. *Computers and Education: AI*, 7, 100289. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100289
- Rodrigues, L., Pereira, F., Cabral, L., Gašević, D., Ramalho, G. y Mello, R. (2024). Assessing the quality of automatic-generated short answers using GPT-4. *Computers and Education: AI*, 7, 100248. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100248
- Ruiz, K., Miramontes, M. y Reyna, C. (2024). Percepciones y expectativas de estudiantes universitarios sobre la IAG. *European Public & Social Innovation Review*, 9, 1-21. <a href="https://doi.org/10.31637/epsir-2024-357">https://doi.org/10.31637/epsir-2024-357</a>
- Rutherford, T., Rodrigues, A., Duque, S., Veng, S., Mykyta, R., Cao, Y., Chisholm, K. y Bergwall, E. (2025). "I just think it is the way of the future": Teachers' use of ChatGPT to develop motivationally-supportive math lessons. *Computers and Education: AI*, 8, 100367. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2025.100367
- Saihi, A., Ben-Daya, M., Hariga, M. y As'ad, R. (2024). A Structural equation modeling analysis of generative AI chatbots adoption among students and educators in higher education. *Computers and Education:* AI, 7, 100274. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100274
- Sánchez, M. (2023). La inteligencia artificial generativa y la evaluación: ¿qué pasará con los exámenes? *Investigación en educación médica*, 12(48), 5-8. <a href="https://doi.org/10.22201/fm.20075057e.2023.48.23550">https://doi.org/10.22201/fm.20075057e.2023.48.23550</a>



- Segbenya, M., Bervell, B., Frimpong, E., Otoo, I., Andzie, T. y Achina, S. (2023). Artificial intelligence in higher education: Modelling the antecedents of artificial intelligence usage and effects on 21st century employability skills among postgraduate students in Ghana. *Computers and Education: AI*, 5, 100188. <a href="https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100188">https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100188</a>
- Siemens, G., Marmolejo, F., Gabriel, F., Medeiros, K., Marrone, R., Joksimovic, S. y de Laat, M. (2022). Human and artificial cognition. *Computers and Education: AI*, 3, 100107. <a href="https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100107">https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100107</a>
- Smerdon, D. (2024). AI in essay-based assessment: Student adoption, usage, and performance. *Computers and Education: AI*, 7, 100288. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100288
- Sousa, A. y Cardoso, P. (2025). Use of Generative AI by Higher Education Students. *Electronics*, 14(7), 1258. https://doi.org/10.3390/electronics14071258
- Su, J., Ng, D. y Chu, S. (2023). Artificial Intelligence (AI) Literacy in Early Childhood Education: The Challenges and Opportunities. *Computers and Education: AI*, 4, 100124. <a href="https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100124">https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100124</a>
- Tai, T. y Chen, H. (2024). Improving elementary EFL speaking skills with generative AI chatbots: Exploring individual and paired interactions. *Computers and Education*, 220, 105112. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2024.105112
- Takahashi, H., Shikino, K., Kondo, T., Komori, A., Yamada, Y., Saita, M. y Naito, T. (2024). Educational Utility of Clinical Vignettes Generated in Japanese by ChatGPT-4: Mixed Methods Study. *JMIR Med Educ*, 10, e59133. https://doi.org/10.2196/59133
- Teng, M. (2024). "ChatGPT is the companion, not enemies": EFL learners' perceptions and experiences in using ChatGPT for feedback in writing. *Computers and Education: AI*, 7, 100270. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100270
- Tshidi, M. y Dewa, A. (2024). The promise and peril of Coding & Robotics education in South Africa: A scoping review of teacher preparation and generative artificial intelligence's potential for delivering equity. *Journal of Education (University of KwaZulu-Natal)*, 96, 140-164. <a href="https://dx.doi.org/10.17159/2520-9868/i96a08">https://dx.doi.org/10.17159/2520-9868/i96a08</a>
- Ubilla, A., Bustamante, D. y Pinuer, L. (2025). Clarificando tax morale: Revisión sistemática de literatura apoyada con inteligencia artificial. *European Public & Social Innovation Review*, 10,1-18. https://doi.org/10.31637/epsir-2025-725
- Urban, M., Děchtěřenko, F., Lukavský, J., Hrabalová, V., Svacha, F., Brom, C. y Urban, K. (2024). ChatGPT improves creative problem-solving performance in university students: An experimental study. *Computers and Education*, 215, 105031. http://doi.org/10.1016/j.compedu.2024.105031
- Valdés, G. (2025). La explicación en el aula de matemáticas: una revisión de la literatura. *European Public & Social Innovation Review*, 10, 01-14. <a href="https://doi.org/10.31637/epsir-2025-921">https://doi.org/10.31637/epsir-2025-921</a>



- Valeri, F., Nilsson, P. y Cederqvist, A. (2025). Exploring students' experience of ChatGPT in STEM education. *Computers and Education: AI*, 8, 100360. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100360
- Van Niekerk, J., Delport, P. y Sutherland, I. (2025). Addressing the use of generative AI in academic writing. *Computers and Education: AI*, 8, 100342. <a href="https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100342">https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100342</a>
- Wang, C. y Yin, H. (2025). How do Chinese undergraduates harness the potential of appraisal and emotions in generative AI-Powered learning? A multigroup analysis based on appraisal theory. *Computers and Education*, 228, 105250. <a href="https://doi.org/10.1016/j.compedu.2025.105250">https://doi.org/10.1016/j.compedu.2025.105250</a>
- Wang, P., Jing, Y. y Shen, S. (2025). A systematic literature review on the application of generative artificial intelligence (GAI) in teaching within higher education: Instructional contexts, process, and strategies. *The Internet and Higher Education*, 65, 100996. https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2025.100996
- Wiboolyasarin, W., Wiboolyasarin, K., Suwanwihok, K., Jinowat, N. y Muenjanchoey, R. (2024). Synergizing collaborative writing and AI feedback: An investigation into enhancing L2 writing proficiency in wiki-based environments. *Computers and Education: AI*, 6, 100228. <a href="https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100228">https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100228</a>
- Xiao, L., Pyng, H., Ayub, A., Zhu, Z., Gao, J. y Qing, Z. (2025). University Students' Usage of Generative Artificial Intelligence for Sustainability: A Cross-Sectional Survey from China. *Sustainability*, 17(8), 3541. https://doi.org/10.3390/su17083541
- Yamamoto, A., Koda, M., Ogawa, H., Miyoshi, T., Maeda, Y., Otsuka, F. y Ino, H. (2024). Enhancing Medical Interview Skills Through AI-Simulated Patient Interactions: Nonrandomized Controlled Trial. *JMIR Med Educ*, 10, e58753. http://doi.org/10.2196/58753
- Yik, B. y Dood, A. (2024). ChatGPT Convincingly Explains Organic Chemistry Reaction Mechanisms Slightly Inaccurately with High Levels of Explanation Sophistication. *Journal of Chemical Education*, 101(5). <a href="https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.4c00235">https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.4c00235</a>
- Yilmaz, R. y Yilmaz, F. (2023). The effect of generative artificial intelligence (AI)-based tool use on students' computational thinking skills, programming self-efficacy and motivation. *Computers and Education: AI*, 4, 100147. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100147
- Youssef, E., Medhat, M., Abdellatif, S. y Al Malek, M. (2024). Examining the effect of ChatGPT usage on students' academic learning and achievement: A survey-based study in Ajman, UAE. *Computers and Education: AI*, 7, 100316. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100316
- Zhai, C., Wibowo, S. y Li, L. (2024). Evaluating the AI dialogue System's intercultural, humorous, and empathetic dimensions in English language learning: A case study. *Computers and Education: AI*, 7, 100262. <a href="https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100262">https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100262</a>
- Zhang, L. y Xu, J. (2025). The paradox of self-efficacy and technological dependence: Unraveling generative AI's impact on university students' task completion. *The Internet and Higher Education*, 65, 100978. https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2024.100978



- Zhang, Z., Zhang, J., Zhang, X. y Mai, W. (2025). A comprehensive overview of Generative AI (GAI): Technologies, applications, and challenges. *Neurocomputing*, 632, 1, 129645. <a href="https://doi.org/10.1016/j.neucom.2025.129645">https://doi.org/10.1016/j.neucom.2025.129645</a>
- Zheng, S. (2024). The effects of chatbot use on foreign language reading anxiety and reading performance among Chinese secondary school students. *Computers and Education: AI*, 7, 100271. <a href="https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100271">https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100271</a>
- Zheldibayeva, R. (2025). GenAI as a Learning Buddy for Non-English Majors: Effects on Listening and Writing Performance. *Educational Process: International Journal*, 14, e2025051. https://doi.org/10.22521/edupij.2025.14.51
- Zhou, S., Si, Y., Li, J., Manta, O. Y Yue, G. (2024). A Study of Generative Artificial Intelligence on Mobile Learning Adoption Based on SEM Models. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 18(22), 68-76. https://doi.org/10.3991/ijim.v18i22.52343
- Zhong, B. y Liu, X. (2025). Evaluating AI literacy of secondary students: Framework and scale development. *Computers and Education*, 227, 105230. <a href="https://doi.org/10.1016/j.compedu.2024.105230">https://doi.org/10.1016/j.compedu.2024.105230</a>

# 7. Apéndice

#### Apéndice 1

Autores que argumentan a favor de permitir que los estudiantes usen las IAG

#### 3.4.1. Motivación, curiosidad y compromiso sostenido

Gao *et al.*, 2024; Padovano & Cardamone, 2024; Bland, 2025; Dai *et al.*, 2024; Annamalai *et al.*, 2024; Urban *et al.*, 2024; Flores *et al.*, 2023; Huang & Mizumoto, 2024; Khosravi *et al.*, 2023; Al Faraby *et al.*, 2024; Farhi *et al.*, 2023; Cano & Núñez, 2024; Maity *et al.*, 2025; Teng, 2024; Zhai *et al.*, 2024; Bezirhan & von Davier, 2023; Bergdahl & Sjöberg, 2025; Knoth *et al.*, 2024; Lai *et al.*, 2023; Siemens *et al.*, 2022; Kizilcec *et al.*, 2024; Rutherford *et al.*, 2025; Kinder *et al.*, 2025; Kohnke, 2024; Burriss *et al.*, 2024; Jeon *et al.*, 2023; Zhang F. *et al.*, 2024; Kunitsu, 2023; Guo K. *et al.*, 2023; Deng *et al.*, 2025; Sikström *et al.*, 2025; Kuo *et al.*, 2024; An S. *et al.*, 2025; Wang P. *et al.*, 2025; Jafarian & Kramer, 2025; Su & Yang, 2022; Lin & Hung, 2025; Caccavale *et al.*, 2025; Johnson *et al.*, 2024; Kavadella *et al.*, 2024; Wang & Yin, 2025; Mustofa *et al.*, 2025; Meyer *et al.*, 2024; Van Niekerk *et al.*, 2025; Albayati, 2024; Heung & Chiu, 2025; Zhang Y. *et al.*, 2024.

# 3.4.2. Autoeficacia, autoconfianza y autorregulación

Gao et al., 2024; Annamalai et al., 2024; Urban et al., 2024; Meniado et al., 2024; Cheng et al., 2025; Dakakni & Safa, 2023; Holderried et al., 2024b; Zhang L. & Xu, 2025; Dai et al., 2024; Li T. et al., 2025; Guan et al., 2024; Pan et al., 2025; Acosta B. et al., 2025; Kinder et al., 2025; Pellas, 2023; Preiksaitis & Rose, 2023; Weng et al., 2024; Johnson et al., 2024; Oc et al., 2024; Nofal et al., 2025; Cui, 2025; Jin et al., 2025; García et al., 2025; Baglivo et al., 2023; Wang & Yin, 2025; Kavadella et al., 2024; Meyer et al., 2024; Heung & Chiu, 2025; Tai & Chen, 2024; Zheng, 2024; Pan et al., 2025; Zhong & Liu, 2025.

# 3.4.3. Colaboración, aprendizaje activo y construcción colectiva

Yilmaz & Yilmaz, 2023; Cano & Núñez, 2024; Noda et al., 2024; Kizilcec et al., 2024; An S. et al., 2025; Wang P. et al., 2025; Segbenya et al., 2023; Wiboolyasarin et al., 2024; Su & Zhong, 2022; Yik & Dood, 2024.

# 3.4.4. Bienestar socioemocional y reducción de ansiedad



Padovano & Cardamone, 2024; Holderried *et al.*, 2024a; Zhang L. & Xu, 2025; Zhai *et al.*, 2024; Rutherford *et al.*, 2025; Jafarian & Kramer, 2025; Zheng, 2024; Gruenhagen *et al.*, 2024; Wang & Yin, 2025; Yang W., 2022; Meyer *et al.*, 2024; Acosta *et al.*, 2024.

# 3.4.5. Rendimiento académico y calidad de los resultados

Gao et al., 2024; Annamalai et al., 2024; Urban et al., 2024; Flores et al., 2023; Pozdniakov et al., 2024; Johnson et al., 2024; Rodrigues et al., 2024; Bicknell et al., 2024; Oc et al., 2024; Lee & Song, 2024; Kavadella et al., 2024; Yang A. et al., 2024; Deng et al., 2025; Garg et al., 2025; Bhutoria, 2022; Youssef et al., 2024; Li C. et al., 2024; Zhang Y. et al., 2024; Bland, 2025.

# 3.4.6. Eficiencia, ahorro de tiempo y productividad

Urban *et al.*, 2024; Zhang L. & Xu, 2025; Lee D. *et al.*, 2024; Siemens *et al.*, 2022; Abouammoh *et al.*, 2025; Ojubanire *et al.*, 2025; Hudon *et al.*, 2024; Gasaymeh *et al.*, 2024; Caccavale *et al.*, 2025; Pursnani *et al.*, 2023; Garg *et al.*, 2025; Van Niekerk *et al.*, 2025; Radtke & Rummel, 2025; Bower *et al.*, 2024; Smerdon, 2024; Saihi *et al.*, 2024; Stohr *et al.*, 2024; Tao *et al.*, 2024.

#### 3.4.7. Personalización y retroalimentación inmediata

Dai et al., 2024; Karabacak et al., 2023; Misiejuk et al., 2024; Zhang L. & Xu, 2025; Meniado et al., 2024; Cheng et al., 2025; Dakakni & Safa, 2023; Khosravi et al., 2023; Al Faraby et al., 2024; Teng, 2024; Bezirhan & von Davier, 2023; Lee D. et al., 2024; Lai et al., 2023; Rutherford et al., 2025; Pan et al., 2025; Thomae et al., 2024; Pozdniakov et al., 2024; Rodrigues et al., 2024; Lee & Song, 2024; Aryadoust et al., 2024; Tafazoli, 2024; Baglivo et al., 2023; Chan et al., 2024; Zaim et al., 2024; Sirnoorkar et al., 2024; Hu et al., 2025; Bhandari et al., 2024; Chen A. et al., 2025; Wiboolyasarin et al., 2024; Tai & Chen, 2024; Tao et al., 2024.

# 3.4.8. Desarrollo del pensamiento crítico, metacognición y creatividad

Yilmaz & Yilmaz, 2023; Bland, 2025; Lee D. *et al.*, 2024; Khosravi *et al.*, 2023; Gasaymeh *et al.*, 2024; Lee U. *et al.*, 2024; Moundridou *et al.*, 2024; Kizilcec *et al.*, 2024; Pan *et al.*, 2025; Bell & Bell, 2023; Bower *et al.*, 2024; Moorhouse *et al.*, 2023; Su & Zhong, 2022; Chauncey & McKenna, 2023; Kinder *et al.*, 2025; Knoth *et al.*, 2024; Yang S. *et al.*, 2021; Kuo *et al.*, 2024; An S. *et al.*, 2025; Wang P. *et al.*, 2025; Promma *et al.*, 2025; Sirnoorkar *et al.*, 2024; Yik & Dood, 2024; Takahashi *et al.*, 2024; Liao *et al.*, 2023; Scherr *et al.*, 2023; Joksimovic *et al.*, 2023; Weng *et al.*, 2024; Yang W., 2022; Li C. *et al.*, 2024; Youssef *et al.*, 2024.

# 3.4.9. Habilidades tecnológicas y profesionales

Yilmaz & Yilmaz, 2023; Karabacak *et al.*, 2023; Li T. *et al.*, 2025; Yamamoto *et al.*, 2024; Chiu, 2024; Pursnani *et al.*, 2023; Garg *et al.*, 2025; Kuo *et al.*, 2024; Magalhães & Cruz, 2024; Segbenya *et al.*, 2023; Takahashi *et al.*, 2024; Abdullahi *et al.*, 2024; Alli *et al.*, 2024; Moorhouse, 2024; Chellappa & Luximon, 2024.

#### 3.4.10. Competencias lingüísticas y comunicativas

Meniado *et al.*, 2024; Dakakni & Safa, 2023; Huang & Mizumoto, 2024; Guan *et al.*, 2024; Lee U. *et al.*, 2024; Holderried *et al.*, 2024a; Thomae *et al.*, 2024; Zheldibayeva, 2025; Jeon *et al.*, 2023; Zhang F. *et al.*, 2024; Guo K. *et al.*, 2023; Nofal *et al.*, 2025; Jin *et al.*, 2025; García *et al.*, 2025; Tafazoli, 2024; Chan *et al.*, 2024; Tai & Chen, 2024; Dolenc & Brumen, 2024; Yamamoto *et al.*, 2024; Liu *et al.*, 2025; Lai & Lee, 2024.

#### 3.4.11. Alfabetización digital y uso responsable (AI literacy)

Ali et al., 2021; Fu & Weng, 2024; Burriss et al., 2024; Zhong & Liu, 2025; Valeri et al., 2025; Moorhouse, 2024; Liao et al., 2023; Siemens et al., 2022.

#### Apéndice 2: Autores que argumentan el prohibir que los estudiantes usen las IAG

#### 3.5.1. Dependencia excesiva y pérdida de autonomía



Cui (2025); Li *et al.* (2025); Rodrigues *et al.* (2024); Segbenya *et al.* (2023); Chen *et al.* (2025); Jin *et al.* (2025); Tafazoli (2024); Yang *et al.* (2021); Siemens *et al.* (2022); Su & Ng (2023); Van Niekerk *et al.* (2025); Karabacak *et al.* (2023); Jafarian & Kramer (2025); Arango *et al.* (2024); Knopp *et al.* (2023); Zhang & Xu (2025); Acosta *et al.* (2025); Annamalai *et al.* (2024).

#### 3.5.2. Erosión de habilidades de escritura, comunicación y razonamiento

Van Niekerk *et al.* (2025); Lee *et al.* (2024); Shimizu *et al.* (2023); Joksimovic *et al.* (2023); Lin & Hung (2025); Yang *et al.* (2024); Chan (2025).

# 3.5.3. Fiabilidad limitada, errores, "alucinaciones" y sesgos

Pozdniakov *et al.* (2024); Meyer *et al.* (2024); Takahashi *et al.* (2024); Yik & Dood (2024); Preiksaitis & Rose (2023); Nofal *et al.* (2025); Sikström *et al.* (2025); Lee & Song (2024); Zhai *et al.* (2024); Zhang *et al.* (2024); Kunitsu (2023); Dai *et al.* (2024); Youssef *et al.* (2024); Karabacak *et al.* (2023); Li C. *et al.* (2024)

# 3.5.4. Ansiedad, desconfianza y efectos socioemocionales negativos

Wang & Yin (2025); Heung & Chiu (2025); Urban et al. (2024); Zheldibayeva (2025); Chan et al. (2024); Agyare et al. (2025); Kizilcec et al. (2024); Hu et al. (2025).

#### 3.5.5. Dilemas éticos y distorsión del aprendizaje infantil

Andries & Robertson (2023); Su & Yang (2022); Changalima et al. (2024); Farhi et al. (2023); Agyare et al. (2025); Ali et al. (2021); Lünich et al. (2024); Yang W. (2022).

#### 3.5.6. Déficit en pensamiento crítico, creatividad y habilidades cognitivas

Flores *et al.* (2023); Ali *et al.* (2021); Lee *et al.* (2024); Kohnke (2024); Lo *et al.* (2024); Johnson *et al.* (2024); Bicknell *et al.* (2024); Bell & Bell (2023); Kizilcec *et al.* (2024); Van Niekerk *et al.* (2025); Teng (2024); Urban *et al.* (2024); Lin & Hung (2025), Chen *et al.* (2025)

# 3.5.7. Compromiso de la integridad académica (plagio y fraude)

Lai et al. (2024); Fleckenstein et al. (2024); Oc et al. (2024); Gao et al. (2024); Stöhr et al. (2024); Shimizu et al. (2023); Misiejuk et al. (2024); Youssef et al. (2024); Deng et al. (2025); Bhandari et al. (2024); Johnson et al. (2024); Noda et al. (2024); Smerdon (2024).

#### 3.5.8. Privacidad, seguridad y propiedad intelectual

Pozdniakov *et al.* (2024); Albayati (2024); Saihi *et al.* (2024); Gasaymeh *et al.* (2024); Ali *et al.* (2021); Tafazoli (2024); Fu & Weng (2024); Radtke & Rummel (2025).

#### 3.5.9. Brecha digital y desigualdad de acceso

Bhutoria (2022); Moorhouse (2024); Wiboolyasarin *et al.* (2024); Lee *et al.* (2024); Wang & Yin (2025); Ojubanire *et al.* (2025); Kohnke (2024).

#### 3.5.10. Necesidad de supervisión permanente

Wiboolyasarin et al. (2024); Knoth et al. (2024); Baglivo et al. (2023); Bhandari et al. (2024); Zhong & Liu (2025); Lin & Chang (2023); Pursnani et al. (2023); Caccavale et al. (2025); Moundridou et al. (2024)



# CONTRIBUCIONES DE AUTORES/AS, FINANCIACIÓN Y AGRADECIMIENTOS

#### Contribuciones de los/as autores/as:

Conceptualización: Chocobar Reyes, Emilio José; Software: Chocobar Reyes, Emilio José; Validación: Cevallos López, Guillermo Enrique; Ubillús Reyes, Jeessikha; Análisis formal: Chocobar Reyes, Emilio José; Cevallos López, Guillermo Enrique; Chocobar Reyes, Emilio José; Redacción-Preparación del borrador original: Chocobar Reyes, Emilio José; Redacción-Preparación del borrador original: Chocobar Reyes, Emilio José; Redacción-Revisión: Cevallos López, Guillermo Enrique; Visualización: Ubillús, Jeessikha Supervisión: Cevallos López, Guillermo Enrique; Ubillús Reyes, Jeessikha; Administración de proyectos: Chocobar Reyes, Emilio José; Todos los/as autores/as han leído y aceptado la versión publicada del manuscrito: Cevallos López, Guillermo Enrique; Ubillús Reyes, Jeessikha; Chocobar Reyes, Emilio José.

**Financiación:** Esta investigación no recibió financiamiento externo.

**Agradecimientos:** Ejemplo: El presente proyecto "Argumentos a favor de permitir y prohibir el uso de la inteligencia artificial generativa por estudiantes. Una revisión sistemática" nace en el marco de presentar argumentos sólidos para que los lídres de las instituciones educativas Escuela de Negocios Zegel y Universidad Nacional de Piura decidan incorporar la inteligencia artificial generativa en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Conflicto de intereses: Ninguno.

# **AUTOR/ES:**

#### Guillermo Enrique Cevallos López

Universidad Nacional de Piura, Perú.

Doctorando en Derecho Constitucional de la Universidad Privada de Piura. Abogado por la Pontificia Universidad Católica del Perú con la máxima calificación de Sobresaliente. Magíster en Derecho Civil y Comercial por la Universidad Nacional de Piura con la máxima calificación de Excelente, primer puesto de la promoción. Docente de pregrado y posgrado en la Universidad Nacional de Piura y Universidad Privada Antenor Orrego. <a href="mailto:gcevallosl@unp.edu.pe">gcevallosl@unp.edu.pe</a>

Orcid ID: https://orcid.org/0000-0002-3505-9155

Google Scholar: <a href="https://scholar.google.es/citations?user=DAn02vgAAAAJ&hl=es">https://scholar.google.es/citations?user=DAn02vgAAAAJ&hl=es</a>

ResearchGate: <a href="https://www.researchgate.net/profile/Guillermo-Cevallos">https://www.researchgate.net/profile/Guillermo-Cevallos</a>



# Jeessikha Ubillús Reyes

Universidad Nacional de Piura, Perú.

Doctora en Derecho y Ciencias Políticas de la Universidad Nacional de Piura. Magíster en Finanzas y Derecho Corporativo en la Universidad de ESAN, y Licenciada en Derecho de la Universidad de Piura (UDEP). Docente Universitaria de la Universidad Nacional de Piura (UNP), con experiencia como Asesora Legal y Apoderada de empresas transnacionales, con cargo gerencial a nivel nacional. Especialidad en Derecho Corporativo. jubillusr@unp.edu.pe

Orcid ID: https://orcid.org/0009-0003-1768-7777

**Google Scholar:** https://scholar.google.es/citations?user=-iw2ZU8AAAAJ&hl=es

# **Emilio José Chocobar Reyes**

Escuela de Negocios Zegel, Perú

Doctorando en Educación, Investigador Principal en la Escuela de Negocios Zegel, Evaluador de la Revista de Economía del Caribe (Universidad del Norte, Barranquilla - Colombia), Revista de Educación (España), Revista de Estudios Y Experiencias en Educación (REXE, Chile) y Revista Innova Research Journal (Ecuador). Miembro # 336 de la Red de Investigadores en el área de Creatividad e Innovación en Educación (RICIE, Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología en Panamá). Economista Colegiado # 938, con Maestría en Docencia Universitaria (Universidad Nacional de Piura), y estudios concluidos en Maestría en Administración de Negocios (Universidad de Lima). Diplomatura en Buen Gobierno de la Universidad Pública (Universidad Católica - PUCP)

echocobar@zegel.edu.pe

**Índice H:** 5

Web of Science ID: <a href="https://www.webofscience.com/wos/author/record/IUO-9287-2023">https://www.webofscience.com/wos/author/record/IUO-9287-2023</a>

Orcid ID: https://orcid.org/0000-0002-5270-1162

Google Scholar: https://scholar.google.es/citations?user=BkbfnOIAAAAJ&hl=es

**ResearchGate:** https://www.researchgate.net/profile/Emilio-Chocobar-Reves?ev=hdr\_xprf

Academia.edu: <a href="https://ipae.academia.edu/EmilioChocobarReyes">https://ipae.academia.edu/EmilioChocobarReyes</a>