


Artículo de revisión


# Educación Universitaria en la Era de la Inteligencia Artificial Generativa: ¿Integridad Académica en Riesgo?

University Education in the Era of Generative Artificial Intelligence: Is Academic Integrity at Risk?

Danny Daniel Carhuaz Valdez<sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0000-0001-6713-4183>

Elvis Joel Arcata-Maquera<sup>2</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-4276-7539>

Recibido: 3/06/2024

Aceptado: 18/07/2024

Publicado: 2/08/2024

<sup>1</sup>Ingeniería Agroindustrial, Universidad Nacional del Centro, Huancayo, Perú

<sup>2</sup>Investigador Independiente, Tacna, Perú

E-mail: <sup>1</sup>danielcarhuaz@hotmail.es, <sup>2</sup>arcataelvis@gmail.com



## Resumen

La educación universitaria se enfrenta a un futuro influenciado por la inteligencia artificial generativa (IA), especialmente con herramientas como ChatGPT. El objetivo del estudio fue mapear la literatura para identificar beneficios, desafíos y soluciones éticas. Se utilizó un enfoque de análisis bibliométrico y revisión narrativa de documentos de Web of Science (WOS) y Scopus en julio de 2024. Se analizaron 792 documentos de WOS y 144 de Scopus utilizando las ecuaciones de búsqueda "Generative artificial intelligence" OR Chatgpt AND "Academic integrity". Los datos se procesaron mediante los softwares Bibliometrix y VOSViewer. La bibliometría muestra un crecimiento exponencial en la investigación desde 2023, con una fuerte presencia en áreas como educación y ciencias de la computación. Estados Unidos y el Reino Unido lideran en producción y colaboración internacional, destacándose la Universidad de Stanford y la Universidad de California de San Diego por su alta producción. Las revistas *IEEE Access* y *Education and Information Technologies* tienen la mayor red de co-citaciones. La narrativa identificó beneficios como la mejora en la calidad del trabajo estudiantil y la eficiencia docente, pero también preocupaciones sobre la integridad académica y la dependencia excesiva. Las propuestas incluyen políticas institucionales, programas educativos y herramientas de detección de IA para mitigar riesgos y fomentar un uso ético. Por último, integrar y usar éticamente estas tecnologías puede ser más beneficioso que prohibirlas, ya que prevalecerán en el futuro.

**Palabras clave:** ética; integridad; inteligencia artificial generativa; tecnología educativa.

## Abstract

University education faces a future influenced by generative artificial intelligence (AI), especially with tools like ChatGPT. The objective of this study was to map the literature to identify benefits, challenges, and ethical solutions. A bibliometric analysis and narrative review approach were used for documents from Web of Science (WOS) and Scopus in July 2024. A total of 792 WOS and 144 Scopus documents were analyzed using the search equations "Generative artificial intelligence" OR ChatGPT AND "Academic integrity." The data were processed using Bibliometrix and VOSViewer software. The bibliometrics show exponential growth in research since 2023, with a strong presence in areas such as education and computer science. The United States and the United Kingdom have led production and international collaborations with Stanford University and the University of California, San Diego, demonstrating outstanding production. *IEEE Access* and *Education and Information Technologies* journals have the largest number of co-citation networks. The narrative identified benefits such as improved student work quality and teaching efficiency but also concerns about academic integrity and excessive dependence. Proposals include institutional policies, educational programs, and AI detection tools to mitigate risks and promote ethical use. Finally, integrating and ethically using these technologies may be more beneficial than banning them because they will prevail in the future.

**Keywords:** ethics; integrity; generative artificial intelligence; educational technology.

## 1. Introducción

La educación es un componente fundamental en el desarrollo de las personas de una nación, ya que fomenta el desarrollo de habilidades cognitivas, emocionales y sociales, preparándolos para enfrentar los desafíos del mundo moderno. Además, es un proceso de formación de la personalidad basado en la asimilación de conocimientos, habilidades, valores y competencias profesionales. Este proceso actúa como una fuerza transformadora, despertando y desarrollando las potencialidades latentes de los individuos y convirtiéndolas en capacidades efectivas. Además de construir la realidad social, la educación influye en eventos y decisiones humanas, definiendo el camino de vida y el destino de cada persona (Vladimir, 2018). Por otro lado, la educación en el ámbito universitario equipa a los estudiantes con conocimientos especializados y habilidades técnicas necesarias para sobresalir en sus campos profesionales. Así mismo, este ambiente fomenta la creatividad, el pensamiento crítico, la investigación innovadora y la creación de nuevos conocimientos. También, las universidades actúan como incubadoras de liderazgo y ciudadanía responsable, preparando a los estudiantes para enfrentar los desafíos del mundo real y contribuir de manera significativa a sus comunidades (Kugai, 2023).

No obstante, la educación universitaria enfrenta un futuro entrelazado con el desarrollo de nuevas tecnologías y capacidades informáticas de máquinas inteligentes. Los avances en inteligencia artificial (IA) están abriendo nuevas posibilidades y desafíos para la enseñanza y el aprendizaje en este ámbito, potencialmente reconfigurando la gobernanza y la estructura interna de las instituciones educativas (Popenici y Kerr, 2017). La noción de IA surgió con McCarthy en 1956, influenciada por las ideas previas de Turing sobre el razonamiento y el pensamiento inteligente en máquinas. Desde entonces, esta definición ha evolucionado, adaptándose continuamente a nuevas capacidades y aplicaciones (Crompton y Burke, 2023).

Desde la década de 1980, los estudiantes han utilizado herramientas digitales de escritura para mejorar sus evaluaciones, con software avanzado integrado en procesadores de texto que analiza estilo y gramática. Estas herramientas se han transformado para proporcionar orientación avanzada en la redacción. En los últimos años, los estudiantes pueden acceder fácilmente a herramientas avanzadas basadas en IA generativa, como ChatGPT, para crear contenido escrito original que pueden utilizar en sus trabajos académicos (Perkins, 2023). Existen diversas formas de IA generativa además de ChatGPT, como QuillBot para asistencia en escritura, DeepL para traducción y UPDF para resúmenes de PDF. La IA generativa también abarca aplicaciones como Midjourney, un popular generador de imágenes. Aunque otras herramientas de IA se utilizan ampliamente tanto dentro como fuera del ámbito académico, ChatGPT destaca como la más popular (Sarkar y Kumar, 2024). ChatGPT (acrónimo de Generative Pre-trained Transformer) es una variante de GPT-3, un modelo de lenguaje y una herramienta de chat de IA diseñado, desarrollado e implementado por OpenAI, que fue presentado en 2021 y lanzado al mercado el 30 de noviembre de 2022. Cuenta con 175 mil millones de parámetros, permitiéndole realizar tareas como traducción, resumen y generación de texto. Su adopción ha sido rápida tanto en países desarrollados como en aquellos en desarrollo (Acosta-Enriquez et al., 2024; Cotton et al., 2024).

Moya et al. (2024) expresa que con la aparición de nuevas herramientas de IA que pueden generar, parafrasear o traducir texto y asistir en la escritura, la escritura puede dejar de ser una habilidad puramente humana. Algunos académicos argumentan que podría afectar

negativamente la calidad de la educación y los resultados de aprendizaje (Chan y Lee, 2023). Aunque Chan y Hu (2023) expresan preocupaciones adicionales sobre la precisión de los datos generados, la ética, integridad académica y el impacto en el crecimiento personal, profesional y social. Por lo tanto, el objetivo del estudio fue mapear la literatura e identificar los beneficios y desafíos, así como soluciones para promover el uso ético de ChatGPT en el ámbito universitario.

## 2. Metodología

La investigación se centró en dos enfoques principales: el análisis bibliométrico y la revisión narrativa de la literatura. El análisis bibliométrico se llevó a cabo mediante los softwares Bibliometrix y VOSViewer para identificar y analizar las tendencias en la investigación sobre IAG como ChatGPT y su impacto en la educación universitaria. Se utilizó la base de datos de Web of Science (WOS) y Scopus el 8 de julio de 2024 para recopilar los artículos. Se emplearon palabras clave como "Inteligencia Artificial Generativa", "ChatGPT" e "Integridad Académica", junto a operadores booleanos OR y AND para filtrar los resultados. Los datos se analizaron cuantitativamente para identificar patrones en la investigación, como el número de publicaciones por año, las áreas temáticas predominantes y la distribución geográfica de los estudios (Aria y Cuccurullo, 2017; van Eck y Waltman, 2010). En la plataforma de Web of Science se registraron 1074 documentos, mientras que en Scopus 238 artículos. Se excluyeron artículos de tipo revisión, libros, capítulos de libros, cartas y conferencias. Solo se incluyeron artículos originales en el idioma inglés entre los años 2018 al 2024. Posteriormente, se revisaron 792 documentos de WOS y 144 de Scopus.

Para complementar el análisis bibliométrico, se realizó una revisión narrativa o también conocida como revisión tradicional o de la literatura, consiste en describir de manera crítica investigaciones publicadas anteriormente sobre el tema de interés específico del autor (The Edanz team, 2023). Mientras que Sukhera (2022) expresa que es un tipo de síntesis de conocimiento que requiere una descripción e interpretación detallada. Las pautas aplicables fueron la formulación de la pregunta de investigación, delimitar los límites y alcance de tema, establecer los términos de búsqueda y las bases de datos consultados.

## 3. Resultados

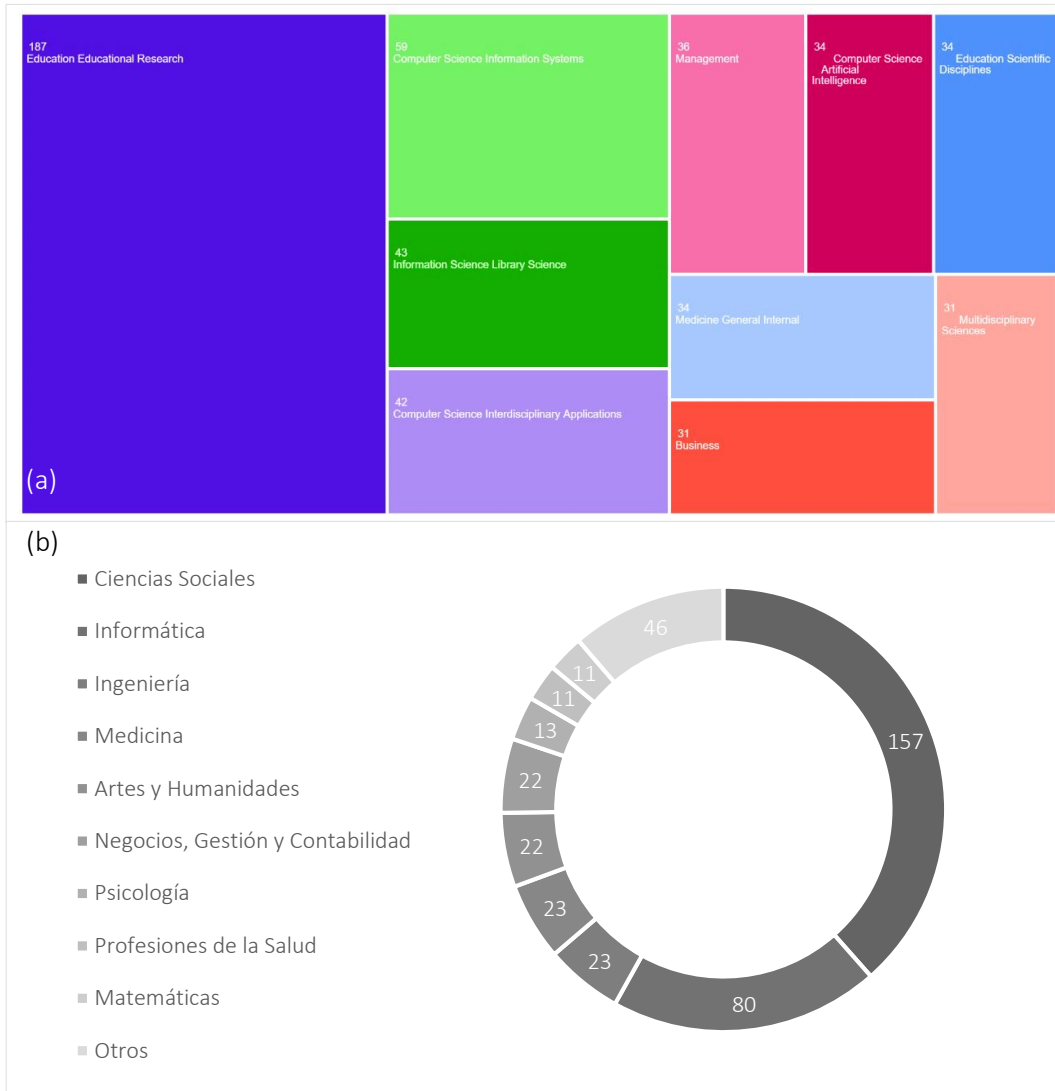
### 3.1. Análisis bibliométrico

Respecto al análisis descriptivo de la evolución en las investigaciones, se presenta dos diagramas, la figura 1a muestra el diagrama de árbol que categoriza las áreas temáticas de la base de datos de WOS, donde se destaca que la *Investigación Educativa en Educación* es la categoría más prominente con 187 publicaciones, seguida de *Sistemas de Información en Ciencias de la Computación* con 59 publicaciones. Otras áreas relevantes incluyen *Gestión*, *Inteligencia Artificial en Ciencias de la Computación* y *Disciplinas Científicas de la Educación*, todas con más de 30 publicaciones cada una. Indicando que la temática está siendo estudiada desde múltiples perspectivas disciplinarias, en especial la educativa y las ciencias de la computación. Mientras que la Figura 1b, visualiza un gráfico circular de las áreas temáticas de la base de datos de Scopus, donde las *Ciencias Sociales* dominan la investigación con 157 publicaciones, seguidas de *Informática* con 80 publicaciones, y áreas como la *Ingeniería* y

Medicina con 46 y 23 publicaciones respectivamente. La presencia de áreas como *Negocios, Gestión y Contabilidad*, junto con *Psicología y Artes y Humanidades*, indica un interés creciente en explorar las aplicaciones y las implicaciones sociales y éticas de la IA generativa en diferentes contextos.

**Figura 1**

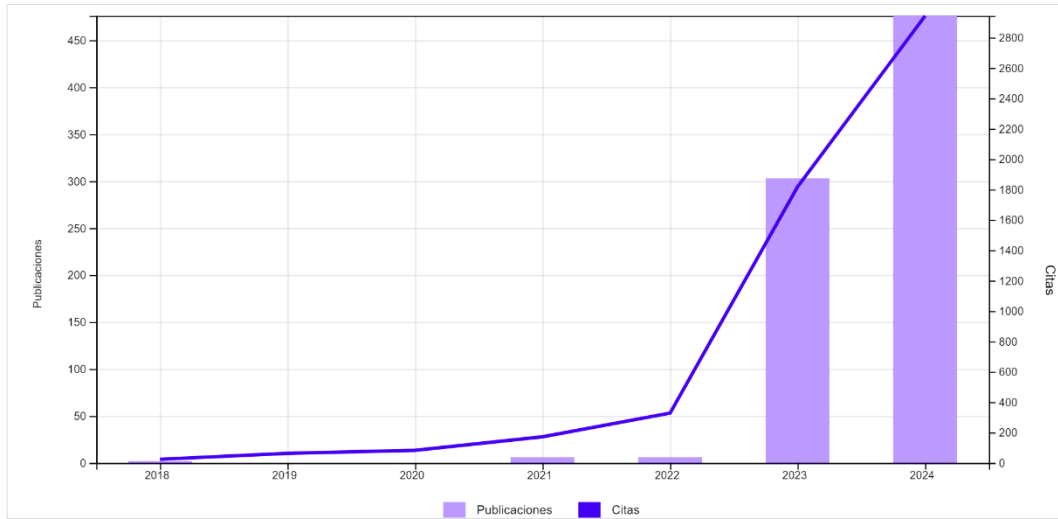
*Porcentaje de documentos publicados por áreas temáticas*



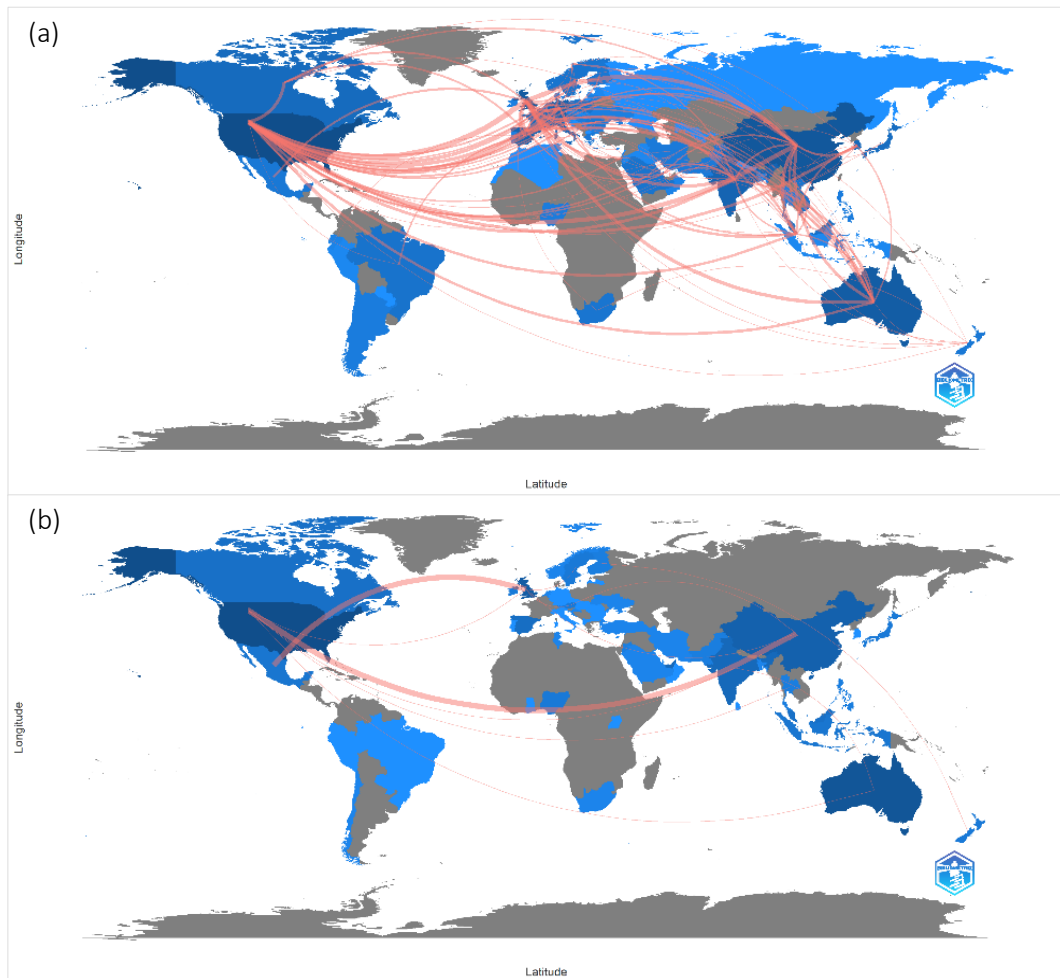
*Nota.* Los datos fueron obtenidos de las bases de datos de (a) Web of Science y (b) Scopus.

La figura 2 muestra un gráfico temporal que traza la evolución del número de publicaciones y citas desde 2018 hasta 2024 de WOS. Se observa un crecimiento exponencial en ambos indicadores, particularmente notable a partir de 2022. En 2023, las publicaciones alcanzaron alrededor de 250, mientras que en 2024 superaron las 400. Las citas siguen una tendencia similar, con un incremento drástico que supera las 2800 citas en 2024. Este aumento sugiere no solo una mayor producción académica sino también un reconocimiento y un impacto creciente de estos trabajos en la comunidad científica. El ascenso pronunciado en las citas refleja la relevancia y la influencia de la investigación en IAG, posicionándola como un tema central en el panorama académico actual.

**Figura 2**  
*Producción científica anual y proyección de citas*



**Figura 3**  
*Mapa de colaboración de países*

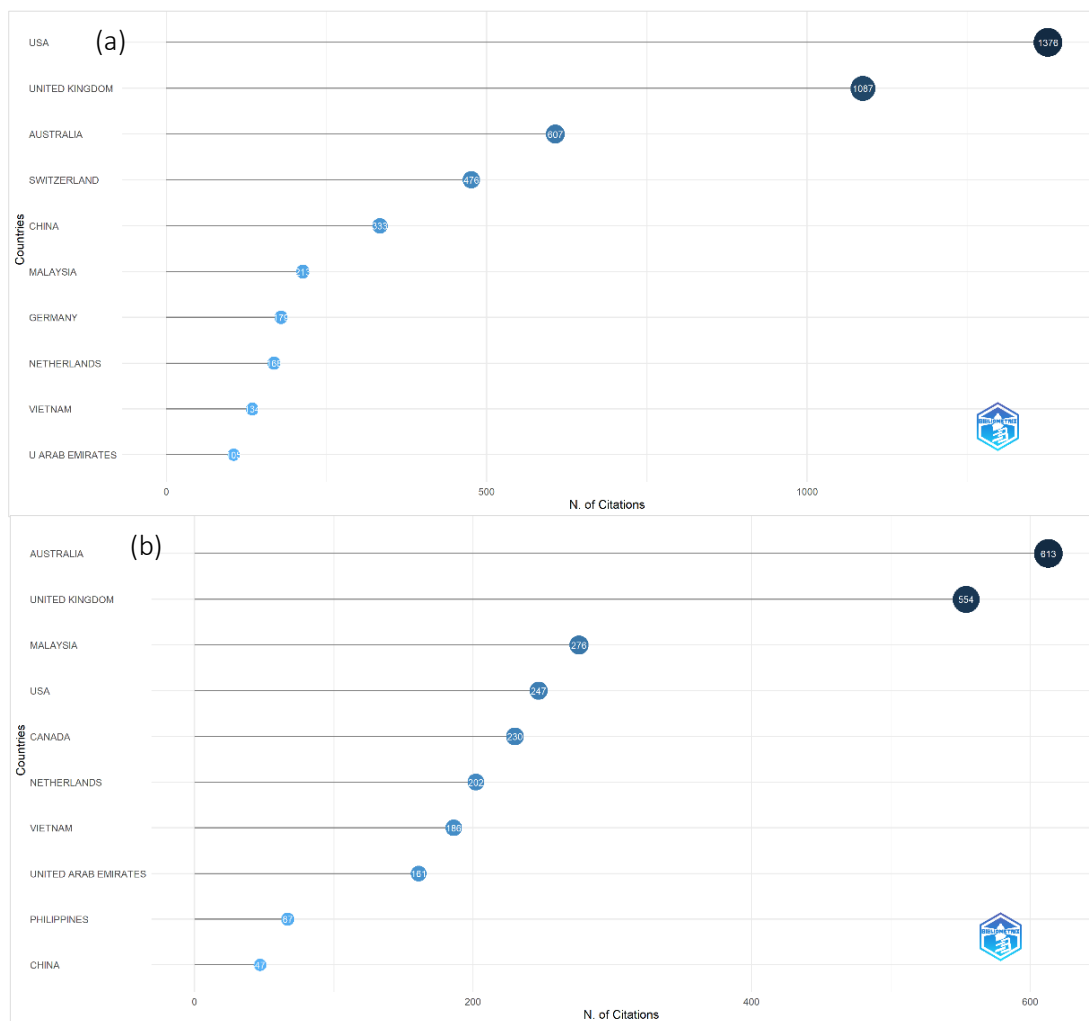


La figura 3 revela una red densa y amplia de interacciones internacionales en la investigación. En ambos mapas, se observa que Estados Unidos y el Reino Unido son los

principales nodos de colaboración, conectados con múltiples países en Europa, Asia y Australia. No obstante, hay diferencias notables entre los datos de WOS (a) y Scopus (b). El mapa de WOS muestra una mayor densidad de conexiones con países europeos como Alemania y los Países Bajos, mientras que el mapa de Scopus destaca una mayor colaboración con países en Asia, como China y Singapur. Estas diferencias pueden reflejar variaciones en la cobertura de las bases de datos y en los enfoques de investigación regionales.

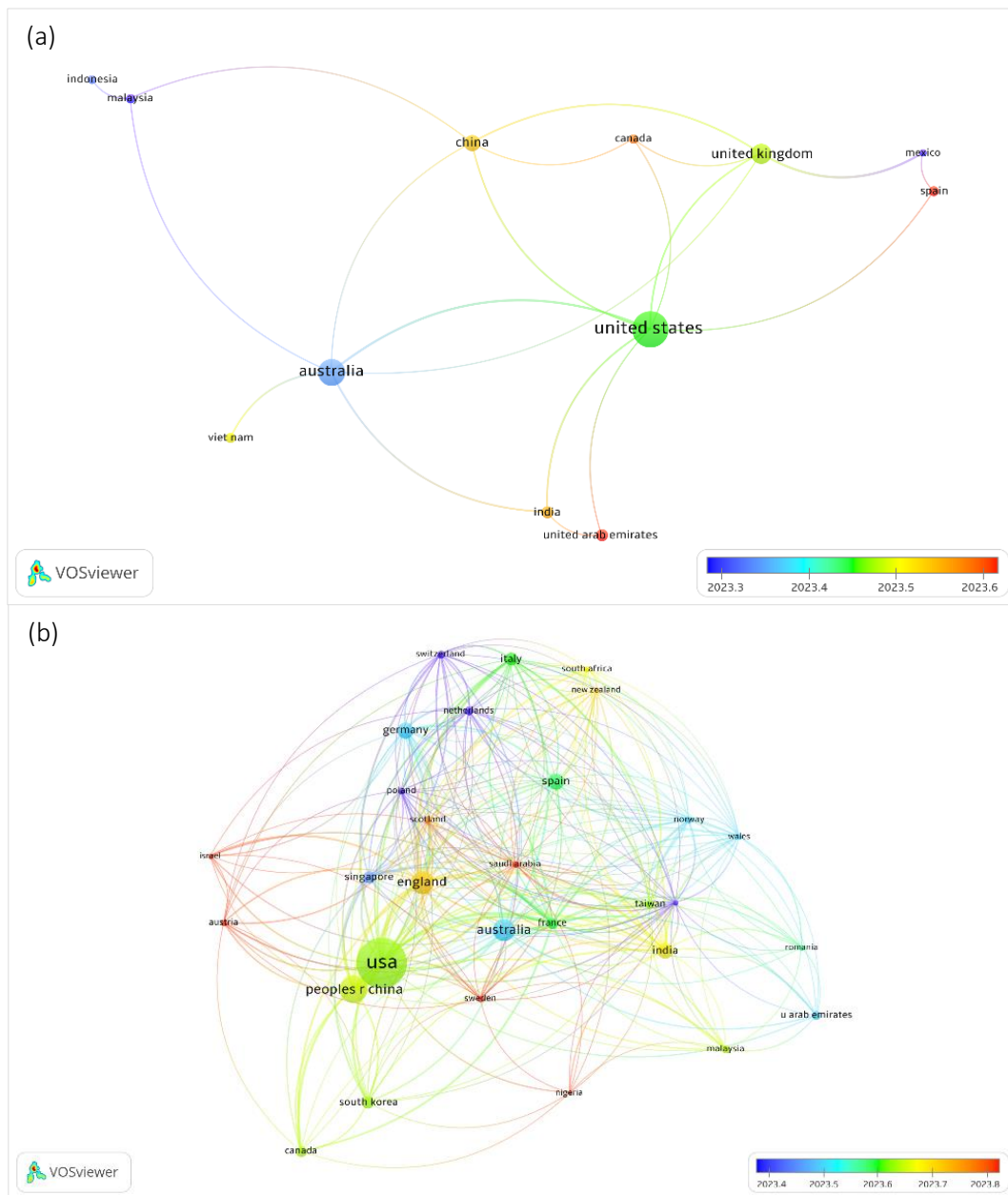
En tanto que la figura 4 muestra el número de citas que reciben las publicaciones de cada país, lo que es un indicador importante de la influencia y el impacto. En WOS (a), Estados Unidos lidera con una cantidad significativa de citas, superando las 1300 citas. Le siguen el Reino Unido y Australia, con 1087 y 607 citas respectivamente, mostrando también una fuerte presencia. Otros países notables incluyen Suiza y China, cada uno con aproximadamente 400 citas. Aunque, en la base de datos de Scopus (b), Australia encabeza la lista con más de 600 citas, destacándose como el país más influyente en esta base de datos. Reino Unido ocupa el segundo lugar con 554 citas, seguido de cerca por el Malasia con de 276 citas. Canadá, que no se encontraba en WOS, aparece con una 230 de citas. Canadá, que no se encontraba en WOS, aparece con una 230 de citas.

**Figura 4**  
*10 países con mayores citas a nivel global*



Simultáneamente, la figura 5, brinda las redes de co-ocurrencias generadas con VOSViewer, indicando la frecuencia con la que los países aparecen juntos en las publicaciones académicas. En la red de WOS (a) se observa una estructura densa de interacciones entre países, con Estados Unidos como el nodo más grande y central, indicando que es el país con más colaboraciones internacionales. Las conexiones más fuertes se observan a Inglaterra, China y Australia. Aunque, en la red de Scopus (b), se aprecian similitudes y diferencias en comparación con WOS. Estados Unidos sigue apareciendo como el nodo central más grande, con grandes conexiones con Australia, Reino Unido y China, confirmando su papel dominante en la colaboración internacional. Pero el mapa de calor indica que los países que estuvieron realizando más investigaciones al finalizar el año 2023 fueron Arabia Saudita, Israel, Austria, Suecia, Canadá y Los Estados Árabes Unidos.

**Figura 5**  
*Mapa de colaboración de países*

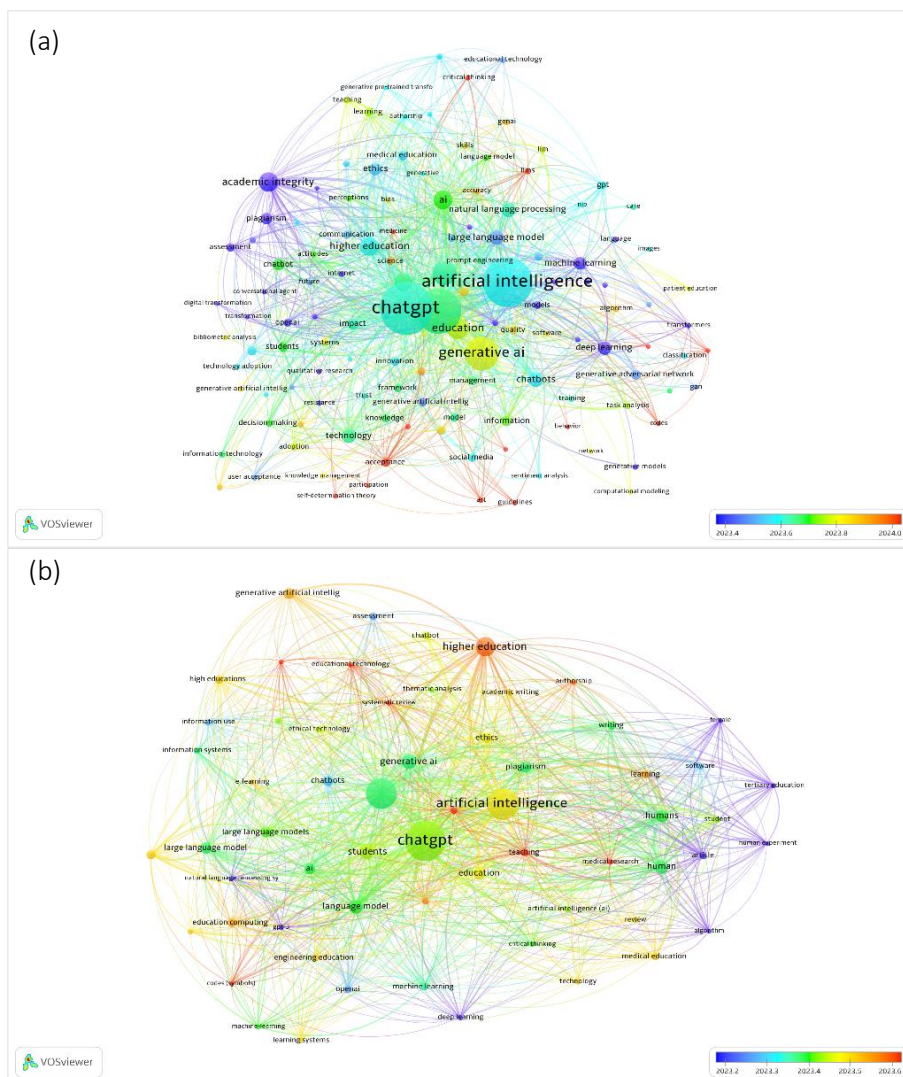




Las redes de palabras clave se presenta en la Figura 6, en la red de WOS (a) se observa que *inteligencia artificial* y *ChatGPT* son los nodos más grandes y centrales, lo que indica que estos términos son los más frecuentemente mencionados y relacionados con otros conceptos en la literatura. Palabras clave como *aprendizaje automático*, *procesamiento de lenguaje natural* y *educación* también aparecen en mayor magnitud. Además, términos como *ética* e *integridad académica* están bien conectados, sugiriendo una preocupación significativa por las implicaciones éticas y la calidad académica en el uso de estas tecnologías.

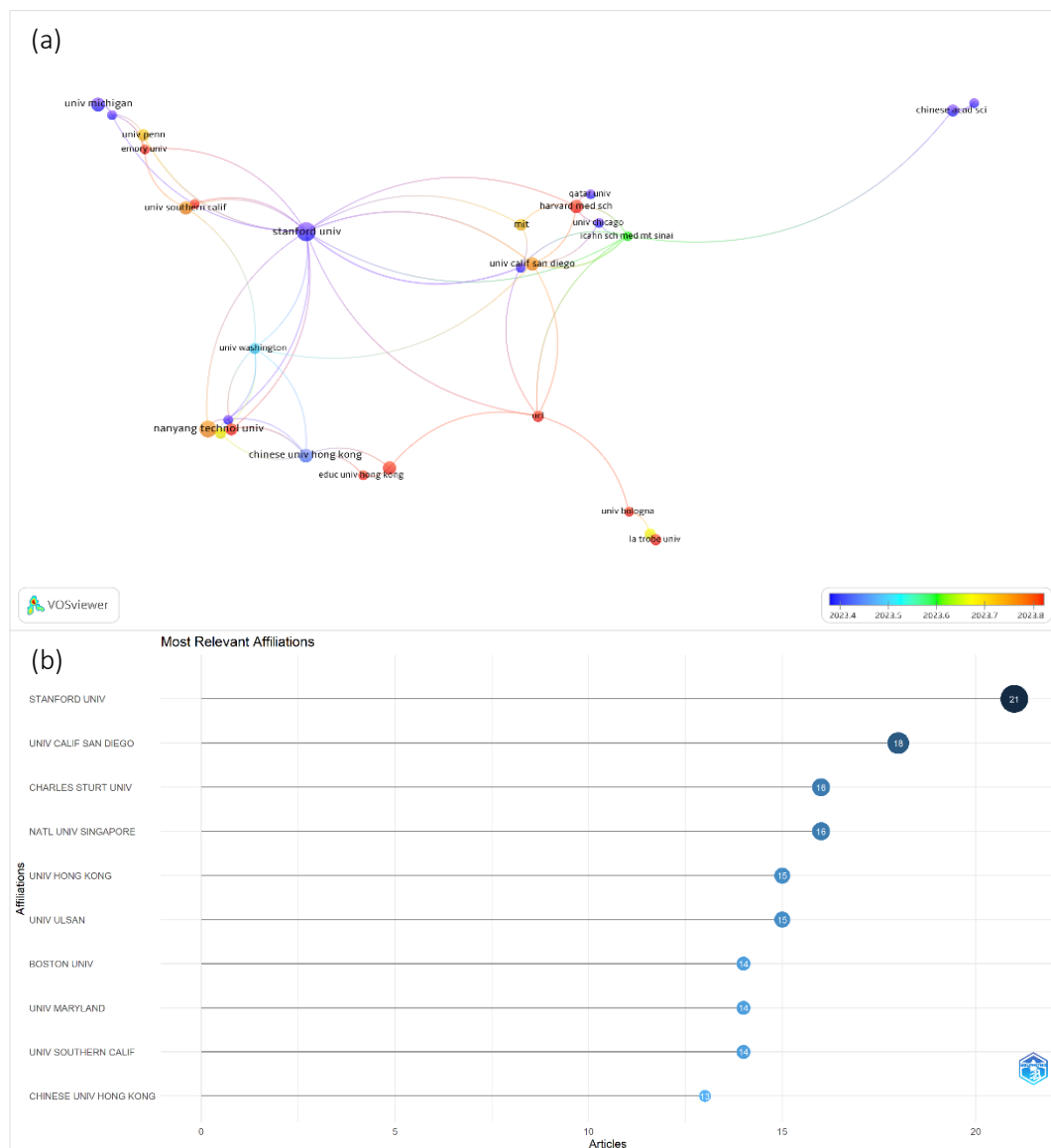
Por otro lado, la red de Scopus (b) también destaca *inteligencia artificial* y *ChatGPT* como términos centrales, pero presenta algunas diferencias notables en los temas asociados y la densidad de las conexiones. Se observa una mayor diversidad de aplicaciones y contextos, con palabras clave como *innovación educativa*, *tecnología educativa* y *transformación digital* que indican un interés en cómo la IAG está cambiando las prácticas educativas y promoviendo nuevas metodologías de enseñanza. De acuerdo al mapa de calor, en ambos casos las palabras claves que predominan en el año 2024 son: *Modelos de lenguaje de gran tamaño*, *teoría de la autodeterminación*, *pensamiento crítico*, *directrices* e *investigaciones médicas*.

**Figura 6**  
Redes de palabras claves



Por su parte la Figura 7 destacan las afiliaciones más relevantes revelan las instituciones líderes. Tanto en WOS (a) como en Scopus (b), universidades como Stanford (21 documentos), la Universidad de California en San Diego (18) y la Universidad Nacional de Singapur (16) se destacan por su alta producción de artículos y su influencia en el campo. Los mapas de colaboración entre instituciones ilustran redes con múltiples universidades formando nodos centrales en la red de colaboración académica. Sin embargo, hay variaciones notables: los datos de WOS indican una fuerte presencia de instituciones europeas, como la Universidad de Cambridge y el Imperial College London, mientras que Scopus resalta universidades en Asia, como la Universidad Nacional de Singapur y la Universidad de Hong Kong. Estas diferencias sugieren que WOS y Scopus pueden tener diferentes coberturas geográficas y prioridades de indexación, lo que influye en las instituciones que aparecen como más relevantes.

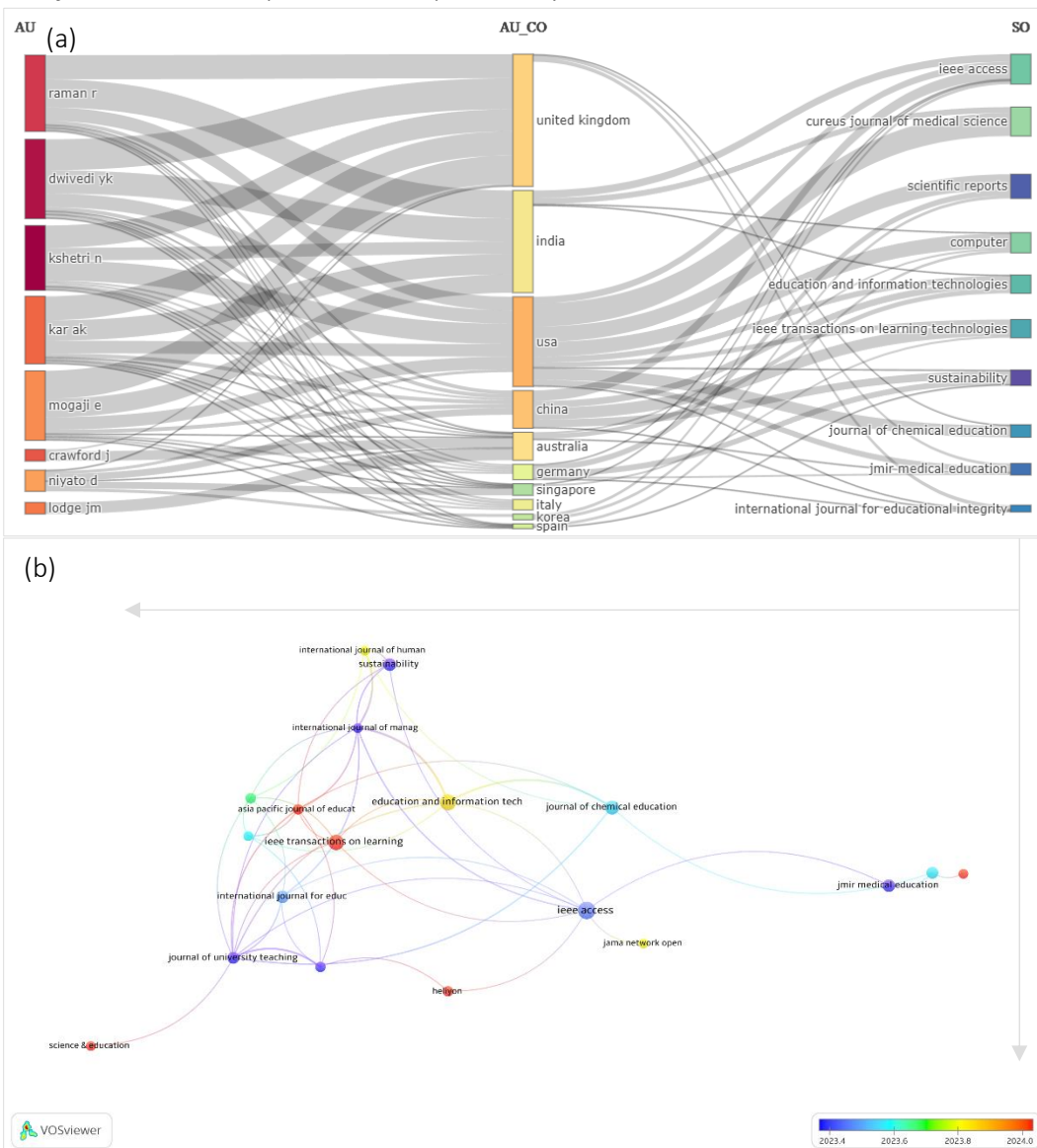
Figura 7



Co-ocurrencias de filiaciones con más citas

Así mismo, la Figura 8a, visualiza la relación entre autores (AU), países de los autores (AU\_CO) y revistas de publicaciones (SO). Los autores principales, como Raman R, Dwivedi YK, Kshetri N y Kar AK, están conectados con sus respectivos países, incluidos Reino Unido, India, Estados Unidos y China, y con las revistas de sus publicaciones. Adicionalmente, en la Figura 8b se destaca la red de co-citación de revistas, donde diferentes revistas están interconectadas a través de las citas de los artículos. Revistas como "IEEE Access", "Education and Information Technologies", y "Journal of Chemical Education" están centralmente posicionadas, indicando su importancia y relevancia. Esta red también muestra cómo las distintas disciplinas se entrelazan en este campo de estudio, con conexiones entre revistas de tecnología, educación y ciencias sociales. La distribución temporal (coloreada de acuerdo a los años) también revela cómo las publicaciones recientes (2023-2024) están comenzando a consolidar su influencia.

**Figura 8**  
Gráfico de Tres Campos, nube de palabras y redes de revistas



Nota. Obtenido de Biblioshiny y VOSViewer utilizando base de datos WOS.

En la Tabla 1, se presentan los registros de los 10 documentos más citados a nivel global en Web of Science y Scopus. Documentos desarrollados por Cotton et al. (2024) y Lim et al. (2023) publicadas en las revistas "Innovations in Education and Teaching International" y "The International Journal of Management Education" destacan por su alto número de citas totales y citas por año, reflejando su impacto significativo en la comunidad académica. Otros estudios notables incluyen el trabajo de Eysenbach (2023) en "JMIR Medical Education" y Farrokhnia et al. (2024) nuevamente en "Innovations in Education and Teaching International". Estos documentos provienen de una variedad de países, incluyendo el Reino Unido, Países Bajos, Canadá y Estados Unidos. La diversidad geográfica y temática de estos estudios, abarcando desde tecnologías educativas hasta educación médica y práctica universitaria, subraya la importancia y el amplio alcance de la investigación en IAG. Donde las cifras de citas totales y por año proporcionan una medida cuantitativa del impacto y relevancia de estos estudios.

**Tabla 1**

*Registros de 10 documentos más citados a nivel global de Web of Science y Scopus*

Autores y año	Revistas	Citas totales	Citas totales por año	Países
(Cotton et al., 2024)	Innovations in Education and Teaching International	329	329,0	Reino Unido
(Lim et al., 2023)	The International Journal of Management Education	234	117,0	Países Bajos
(Eysenbach, 2023)	JMIR Medical Education	230	115,0	Canadá
(Farrokhnia et al., 2024)	Innovations in Education and Teaching International	202	202,0	Reino Unido
(Perkins, 2023)	Journal of university teaching & learning practice	168	84,0	Australia
(Wu et al., 2023)	IEEE/CAA Journal of Automatica Sinica	164	82,0	Estados Unidos
(Crawford et al., 2023)	Journal of university teaching & learning practice	148	74,0	Australia
Sullivan et al. (2023)	Journal of Applied Learning & Teaching	142	71,1	Singapur
(Eke, 2023)	Journal of Responsible Technology	96	48,0	Reino Unido
(Shoufan, 2023)	IEEE access: practical innovations, open solutions	88	44,0	Estados Unidos

### 3.2. Revisión narrativa

Referente a la revisión narrativa, se presenta en primer lugar los principales beneficios y desafíos identificados sobre el uso de la Inteligencia Artificial (IA) como ChatGPT. Y en segundo lugar se incluye un apartado con algunas de las propuestas de solución.

En cuanto a los beneficios se aprecia que ayuda tanto a los estudiantes como a los educadores. Dado que, muchos estudiantes están utilizando esta tecnología para generar ideas iniciales para ensayos y proyectos. Su capacidad para producir texto generalmente coherente a partir de una simple entrada permite a los estudiantes explorar diferentes enfoques y estructurar sus pensamientos de manera más efectiva. Además, puede servir como una herramienta de asistencia en la redacción, proporcionando sugerencias sobre gramática, estilo y contenido, lo que puede mejorar significativamente la calidad del trabajo de los estudiantes. Mientras que, para los docentes ChatGPT podría funcionar como un asistente en el desarrollo del currículo, generando materiales de estudio, ejemplos, planes de lecciones, presentaciones, tareas, rúbricas de evaluación y diversos otros recursos (Eke, 2023). También, Farrokhnia et al. (2024) menciona que podría aligerar las actividades de los docentes, ya que usualmente los instructores enfrentan una carga de trabajo considerable que incluye tareas que consumen mucho tiempo, como la evaluación de trabajos, la provisión de retroalimentación y la asignación de grupos para proyectos colaborativos. Estas responsabilidades dejan a los instructores con poco tiempo para personalizar las experiencias de aprendizaje. Por lo tanto, podría usarse para la calificación automática de tareas, especialmente para cursos basados en texto. De tal modo, mejoraría las experiencias de enseñanza y aprendizaje, impulsando la productividad y la eficiencia. Por otro lado, Fui-Hoon Nah et al (2023) y Gallent-Torres et al (2023) menciona que ChatGPT puede desempeñar múltiples funciones, como buscar información, responder preguntas, mejorar la redacción en diversos idiomas y ayudar en la creación de planes de enseñanza y materiales didácticos. En la investigación académica puede apoyar en la formulación de problemas, el diseño de investigaciones, el análisis de datos, síntesis de la información y la revisión de textos.

En relación con los desafíos, se ha generado preocupaciones referentes a la integridad académica (IAca). Uno de los principales problemas identificados es el aumento del "plagio". Debido a que algunos estudiantes lo han estado utilizando para generar ensayos, monografías completas o partes significativas de trabajos académicos, presentándolos como su propio trabajo original. Esta práctica no solo compromete la IAca, sino que también debilita el proceso de aprendizaje, ya que los estudiantes no desarrollan sus propias habilidades de investigación y redacción. Su acceso libre y fácil hace que este tipo de fraude académico sea más difícil de detectar y controlar, lo que representa un desafío considerable para las instituciones educativas. Además del plagio, la dependencia excesiva puede llevar a una reducción en la capacidad de los estudiantes para pensar críticamente y desarrollar ideas originales. Cuando los estudiantes recurren constantemente a la tecnología para completar sus tareas, corren el riesgo de convertirse en usuarios dependientes de información en lugar de creadores activos de conocimiento. Esto, puede tener implicaciones a largo plazo para su desarrollo académico y profesional, ya que las habilidades de pensamiento crítico y escritura son esenciales en muchos campos laborales. Otro desafío significativo es la desigualdad en el acceso. Debido a que no todos los estudiantes tienen el mismo nivel de acceso a estas herramientas, lo que puede generar desigualdades en el rendimiento académico. Aquellos con fácil acceso pueden tener una ventaja injusta sobre sus compañeros que no disponen de los mismos recursos (Chan, 2023; Chan y Lee, 2023; Chan y Hu, 2023; Cotton et al., 2024).

En segundo lugar, dentro de las posibles propuestas de solución para abordar los desafíos éticos y prácticos asociados con el uso de ChatGPT, recomiendan que las universidades desarrollen y actualicen las políticas institucionales. Estas políticas deberían definir claramente las prácticas aceptables e inaceptables en el uso de IA generativa, incluyendo directrices

específicas. Es importante que estas políticas sean transmitidas a todos los miembros de la comunidad universitaria, incluyendo estudiantes, profesores y personal administrativo. Así mismo, adquirir herramientas avanzadas para la detección de contenido generado por IA son indispensables. También, se podrían implementar estrategias educativas que enseñen a los estudiantes sobre el uso ético de la tecnología y la importancia de la IAca. Estos programas pueden incluir recursos formativos, talleres prácticos y materiales educativos en línea que aborden sus beneficios y riesgos de manera accesible y comprensible.

Mientras tanto, Lim et al. (2023) destacan que la IAG ha sorprendido al mundo, creando tensión en la educación. Al punto que, diversos organismos educativos han prohibido ChatGPT. Sin embargo, estas prohibiciones pueden aumentar el interés. Por tanto, integrar y usar estas tecnologías puede ser más beneficioso que prohibirlas. Algunas instituciones, han optado el uso ético de la IA en lugar de prohibirla y esta estrategia podría prevalecer en el futuro.

Al respecto, Monash University (2024) resalta que la IAG puede usarse para generar ideas o refinar textos. Y recomiendan incluir una declaración de uso que explique las tecnologías utilizadas para generar el trabajo académico. Un formato sugerido es: "Reconozco el uso de [insertar sistema(s) de IA y enlace] para [uso específico de inteligencia artificial generativa]. Las indicaciones utilizadas incluyen [lista de indicaciones]. El resultado de estas indicaciones se utilizó para [explicar el uso]." Caso contrario, indicar que no se ha utilizado ningún contenido generado por tecnologías de IA. De manera similar, la Canterbury Christ Church University (2024) reconocen su potencial para apoyar el aprendizaje, la enseñanza, la investigación y las prácticas laborales. No obstante, también son consientes de las limitaciones y la ética. Por ello, han desarrollado una guía para la integración de la IA en la práctica profesional de enseñanza e investigación.

## 4. Discusión

Hasta ahora, las experiencias de los académicos con ChatGPT son que responde positivamente a las preguntas que suelen hacer los estudiantes de pregrado y posgrado. (Eke, 2023). Las herramientas más comunes utilizados para la detección de plagio e IA, son Turnitin, Grammarly, Plagiarism Checker X, Unicheck, PlagScan, Noplug entre otras herramientas. Las fortalezas de ChatGPT de acuerdo a Farrokhnia et al. (2024) es su capacidad de automejora y proporcionar respuestas personalizada y en tiempo real. Mientras que las principales oportunidades que brinda en la educación es el aumento a la accesibilidad de la información para los estudiantes y la reducción de la carga del docente. Por otro lado, algunas de las debilidades son la falta de comprensión profunda, dificultad para evaluar la calidad de las respuestas y la falta de habilidades de pensamiento de orden superior, es decir carece de pensamiento crítico y analítico.

El contenido generado por IA puede dificultar la distinción entre el trabajo original y el creado por IA, lo que supone un reto para las instituciones académicas en la defensa de la honestidad académica. Eysenbach (2023) comenta que, desde una perspectiva editorial, ChatGPT suele inventar las referencias, incluyendo los títulos, revistas y DOI. De modo que, resultar difícil para los revisores académico identificar con precisión su uso en el trabajo de los estudiantes. Pero se recomienda corroborar los datos (Wu et al., 2023). En esa línea, Cotton et al. (2024) señala que para detectar textos generados por ChatGPT, se deben buscar patrones lingüísticos irregulares y verificar fuentes y citas.

Crawford et al. (2023) expresan que en lugar de plantear una visión negativa de ChatGPT, se debería ofrecer una serie de posibles enfoques que apoyarían las oportunidades de aprendizaje de mayor impacto para los estudiantes. Es decir, al integrar la IA como ChatGPT en las asignaturas y cursos, se podría enseñar a los estudiantes el uso ético de tales dispositivos. Sin embargo, el uso de la herramienta requiere un cambio en la forma en que se evalúa a los estudiantes. En lugar de pedirles a los estudiantes que repitan las teorías de un libro de texto, sería mejor que demuestren su comprensión aplicando ese conocimiento.

La Agencia de Calidad y Normas de Educación Terciaria [TEQSA en inglés] citado por Perkins (2023), define la integridad académica (IAca) como "la expectativa de que los profesores, estudiantes, investigadores y todos los miembros de la comunidad académica actúen con: honestidad, confianza, equidad, respeto y responsabilidad". Consecuentemente, menciona que para mantener la IAca deben ser transparentes al utilizar la información generada por IA, y divulgar cualquier limitación o sesgo. Para ello, se requiere una estricta adherencia a los principios éticos y académicos, con la inteligencia humana y el pensamiento crítico. En tal sentido, la prioridad debe ser aprovechar las oportunidades presentadas por este desarrollo y gestionar de la mejor manera los riesgos asociados.

## 5. Conclusiones

El análisis bibliométrico indica un crecimiento en la investigación sobre IAG en educación, particularmente desde 2022. Las publicaciones y citas han aumentado significativamente, destacando la relevancia de este campo en la comunidad académica. Las colaboraciones internacionales son destacables, con Estados Unidos y el Reino Unido como los principales nodos de investigación. Las áreas temáticas abarcan desde la inteligencia artificial y la educación hasta la ética y la integridad académica, reflejando un interés multidisciplinario en explorar las aplicaciones y las implicaciones sociales y éticas de la IAG.

La incorporación de la IAG en la educación universitaria resalta la necesidad de una mayor capacitación y alfabetización digital entre estudiantes y docentes. Para maximizar los beneficios y minimizar los riesgos asociados con el uso de herramientas como ChatGPT, es esencial que los usuarios comprendan cómo funcionan estas tecnologías y cómo pueden ser utilizadas de manera efectiva y ética. Los programas de formación deben incluir no solo habilidades técnicas, sino también aspectos éticos y críticos del uso de la IA, preparando a la comunidad académica para un entorno cada vez más digitalizado.

## 6. Referencias Bibliográficas

- Acosta-Enriquez, B. G., Arbulú Ballesteros, M. A., Arbulu Perez Vargas, C. G., Orellana Ulloa, M. N., Gutiérrez Ulloa, C. R., Pizarro Romero, J. M., Gutiérrez Jaramillo, N. D., Cuenca Orellana, H. U., Ayala Anzoátegui, D. X., & López Roca, C. (2024). Knowledge, attitudes, and perceived Ethics regarding the use of ChatGPT among generation Z university students. *International Journal for Educational Integrity*, 20(1). <https://doi.org/10.1007/s40979-024-00157-4>
- Aria, M., & Cuccurullo, C. (2017). bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics*, 11(4), 959–975. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007>

- Canterbury Christ Church University (2024). *Generative artificial intelligence (AI): guidance for staff*. <https://goo.su/12aJ7>
- Chan, C. K. Y. (2023). A comprehensive AI policy education framework for university teaching and learning. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00408-3>
- Chan, C. K. Y., & Hu, W. (2023). Students' voices on generative AI: perceptions, benefits, and challenges in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00411-8>
- Chan, C. K. Y., & Lee, K. K. W. (2023). The AI generation gap: ¿Are Gen Z students more interested in adopting generative AI such as ChatGPT in teaching and learning than their Gen X and millennial generation teachers? *Smart Learning Environments*, 10(1). <https://doi.org/10.1186/s40561-023-00269-3>
- 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>
- Crawford, J., Cowling, M., & Allen, K.-A. (2023). Leadership is needed for ethical ChatGPT: Character, assessment, and learning using artificial intelligence (AI). *Journal of university teaching & learning practice*, 20(3). <https://doi.org/10.53761/1.20.3.02>
- Crompton, H., & Burke, D. (2023). Artificial intelligence in higher education: the state of the field. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00392-8>
- Eke, D. O. (2023). ChatGPT and the rise of generative AI: Threat to academic integrity? *Journal of Responsible Technology*, 13(100060), 100060. <https://doi.org/10.1016/j.jrt.2023.100060>
- Eysenbach, G. (2023). The role of ChatGPT, generative language models, and artificial intelligence in Medical Education: A conversation with ChatGPT and a call for papers. *JMIR Medical Education*, 9, e46885. <https://doi.org/10.2196/46885>
- Farrokhnia, M., Banihashem, S. K., Noroozi, O., & Wals, A. (2024). A SWOT analysis of ChatGPT: Implications for educational practice and research. *Innovations in Education and Teaching International*, 61(3), 460–474. <https://doi.org/10.1080/14703297.2023.2195846>
- Fui-Hoon Nah, F., Zheng, R., Cai, J., Siau, K., & Chen, L. (2023). Generative AI and ChatGPT: Applications, challenges, and AI-human collaboration. *Journal of Information Technology Case and Application Research*, 25(3), 277–304. <https://doi.org/10.1080/15228053.2023.2233814>
- Gallent-Torres, C., Zapata González, A., & Ortego Hernando, J. L. (2023). El impacto de la inteligencia artificial generativa en educación superior: una mirada desde la ética y la integridad académica. *RELIEVE*, 29(2). <https://doi.org/10.30827/relieve.v29i2.291304>
- Kugai, K. (2023). Understanding the essence of university education and classical university education. *Polonia University Scientific Journal*, 56(1), 126–132. <https://doi.org/10.23856/5618>



- Lim, W. M., Gunasekara, A., Pallant, J. L., Pallant, J. I., & Pechenkina, E. (2023). Generative AI and the future of education: Ragnarök or reformation? A paradoxical perspective from management educators. *The International Journal of Management Education*, 21(2), 100790. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2023.100790>
- Monash University. (2024). *Acknowledging the use of generative artificial intelligence*. <https://goo.su/zZ5tb>
- Moya, B., Eaton, S., Pethrick, H., Hayden, A., Brennan, R., Wiens, J., & McDermott, B. (2024). Academic integrity and artificial Intelligence in higher education (HE) contexts: A rapid scoping review. *Canadian Perspectives on Academic Integrity*, 7(3). <https://doi.org/10.55016/ojs/cpai.v7i3.78123>
- Perkins, M. (2023). Academic Integrity considerations of AI Large Language Models in the post-pandemic era: ChatGPT and beyond. *Journal of university teaching & learning practice*, 20(2). <https://doi.org/10.53761/1.20.02.07>
- Popenici, S. A. D., & Kerr, S. (2017). Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 12(1). <https://doi.org/10.1186/s41039-017-0062-8>
- Sarkar, S., & Kumar, R. (2024). Mapping the contours: Utopic and dystopic perspectives on the use of AI in higher education. *Canadian Perspectives on Academic Integrity*, 7(4). <https://doi.org/10.55016/ojs/cpai.v7i4.78308>
- Shoufan, A. (2023). Exploring students' perceptions of ChatGPT: Thematic analysis and follow-up survey. *IEEE access: practical innovations, open solutions*, 11, 38805–38818. <https://doi.org/10.1109/access.2023.3268224>
- Sukhera, J. (2022). Narrative reviews: Flexible, rigorous, and practical. *Journal of Graduate Medical Education*, 14(4), 414–417. <https://doi.org/10.4300/jgme-d-22-00480.1>
- Sullivan, M., Kelly, A., y McLaughlan, P. (2023). ChatGPT in higher education: Considerations for academic integrity and student learning. *Journal of Applied Learning & Teaching*, 6(1), 31-40. <https://doi.org/10.37074/jalt.2023.6.1.17>
- The Edanz team (2023, 18 de mayo). *Systematic Review, Scoping Review, Narrative Review – What's the Difference?* <https://goo.su/5LlqmY4>
- Van Eck, N. J., & Waltman, L. (2010). Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*, 84(2), 523–538. <https://doi.org/10.1007/s11192-009-0146-3>
- Vladimir, P. (2018). Education, the formation of personality and the destiny of a man. *Proceedings of the International Conference on the Theory and Practice of Personality Formation in Modern Society (ICTPPFMS 2018)*. [10.2991/ictppfms-18.2018.41](https://doi.org/10.2991/ictppfms-18.2018.41)
- Wu, T., He, S., Liu, J., Sun, S., Liu, K., Han, Q.-L., & Tang, Y. (2023). A brief overview of ChatGPT: The history, status quo and potential future development. *IEEE/CAA journal of automatica sinica*, 10(5), 1122–1136. <https://doi.org/10.1109/jas.2023.123618>