

# ***Inteligencia artificial (IA) e innovación académica en educación universitaria: análisis bibliométrico y de revisión de literatura de producción científica***

## ***Artificial Intelligence (AI) and Academic Innovation in University Education: Bibliometric Analysis and Review of Scientific Literature***

**Sonia Tasayco-Barrios**

Universidad Tecnológica del Perú, Perú

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-8787-0345>, Email: C20864@utp.edu.pe

**Angélica María Quispe-Avalos**

Universidad Tecnológica del Perú, Perú

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-6798-3502>, Email: C20289@utp.edu.pe

**Bertha Navarro-Navarro**

Universidad Nacional Federico Villarreal, Perú

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-2996-8184>, Email: bnavarro@unfv.edu.pe

**Diana Rocio Ormeño-Arguedas**

Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Perú

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-9730-8420>, Email: diana.ormeno@unica.edu.pe

**Edwin César Delgado-Asto**

Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Perú

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-6116-6272>, Email: edelgado@unica.edu.pe

**Marina Kelibe Ore-Choque**

Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Perú

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-6414-5167>, Email: marina.ore@unica.edu.pe

**Rafael Romero-Carazas\***

Universidad Católica de Santa María, Perú

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-8909-7782>, Email: rromeroc@ucsm.edu.pe

Recibido / Received: 19/01/2026

Aceptado / Accepted: 19/04/2026

**Resumen:** El presente estudio tuvo como objetivo realizar un análisis bibliométrico y de revisión de la literatura sobre Inteligencia Artificial (IA) como herramienta de innovación académica en educación universitaria. La metodología empleada fue un análisis bibliométrico, para el estudio se consideraron 184 documentos de Scopus que cumplían los criterios de inclusión en cuanto a relevancia y palabras clave en inglés (*artificial intelligence, academic innovation y university education*), además, de una estrategia de revisión sistemática de la literatura que incluyó diez documentos. Se analizaron indicadores como la cantidad de publicaciones, países, fuentes internacionales y autores. Los resultados revelan un crecimiento notable en el número de estudios sobre IA aplicada a la educación superior entre el 2021 y 2024, con 161 (87,5%) trabajos académicos. Estados Unidos fue el país más destacado con 11,7% de la producción. Además, International Journal of Management Education fue la fuente más importante, ya que contó con 365 citas. Entre los autores más citados se mencionan Michel-Villarreal, Salinas-

Navarro y Vilalta-Perdomo (123 citas cada uno). La mayoría de las publicaciones (79%) fueron artículos científicos, con un 31% centrado en las ciencias sociales y un 17% en la informática. Se concluye que existe una colaboración internacional destacada entre autores y países, de fuentes relevantes y enfoques temáticos de gran interés, lo que puede mejorar la diversidad de estudios y soluciones globales en la educación superior. Por último, el análisis de literatura permite a los investigadores conocer las áreas de mayor interés, ayudando a enfocar futuros estudios en diversas áreas clave.

**Palabras clave:** Inteligencia artificial, innovación educativa, educación superior, estudiantes universitarios, bibliometría

**Abstract:** The present study aimed to conduct a bibliometric analysis and literature review on Artificial Intelligence (AI) as a tool for academic innovation in higher education. The methodology employed was a bibliometric analysis; for the study, 184 Scopus documents that met the inclusion criteria for relevance and English keywords (artificial intelligence, academic innovation, and university education) were considered, in addition to a systematic literature review strategy that included ten documents. Indicators such as the number of publications, countries, international sources, and authors were analyzed. The results reveal a notable increase in the number of studies on AI applied to higher education between 2021 and 2024, with 161 (87,5%) academic papers. The United States was the most prominent country, accounting for 11,7% of the output. Additionally, the International Journal of Management Education was the most important source, with 365 citations, international sources, and authors were analyzed. The results reveal a notable increase in the number of studies on AI applied to higher education between 2021 and 2024, with 161 (87,5%) academic papers. The United States was the most prominent country, accounting for 11,7% of the output. Additionally, the International Journal of Management Education was the most important source, with 365 citations. Among the most cited authors are Michel-Villarreal, Salinas-Navarro and Vilalta-Perdomo (123 citations each). Most publications (79%) were scientific articles, with 31% focused on the social sciences and 17% on computer science. It is concluded that there is outstanding international collaboration among authors and countries, drawing on relevant sources and addressing thematic approaches of great interest, which can enhance the diversity of studies and global solutions in higher education. Finally, the literature analysis allows researchers to identify areas of greatest interest, helping to focus future studies on various key areas.

**Keywords:** Artificial Intelligence, Educational Innovation, Higher Education, University Students, Bibliometrics.

## 1. Introducción

El auge de las tecnologías digitales ha revolucionado todas las facetas de la vida moderna, incluida la educación superior (Gutiérrez García et al., 2023). En este contexto, la Inteligencia Artificial (IA) se ha convertido en un potente instrumento que está cambiando la forma en que las universidades enseñan y gestionan sus operaciones (Sánchez Mendiola y Carbajal Degante, 2023). De esta manera, mediante el uso de la IA, se están desarrollando nuevos enfoques para abordar los retos en la educación, como la adaptación de la instrucción personalizada, la automatización de tareas rutinarias y el perfeccionamiento de la eficacia general en el aula (Vera, 2023). Esto la convierte en una poderosa herramienta para la innovación académica, ya que permite el análisis de cantidades masivas de datos, lo que a su vez ayuda a optimizar los recursos y a proporcionar información en tiempo real (Medina Romero, 2024).

En ese orden de ideas, una ventaja significativa de la IA en entornos de educación superior es su capacidad para adaptar la instrucción a cada estudiante (Cotrina-Aliaga et al., 2021). Donde una educación más eficaz y adaptable es posible con la ayuda de tecnologías inteligentes que modifican el material y ritmo de la instrucción en función de las habilidades y necesidades de cada estudiante (Calderón Figueroa et al., 2024). Además, el aprendizaje más independiente y adaptable se ve facilitado por la retroalimentación continua que proporcionan los instructores virtuales y ayudantes inteligentes (Macías Lara et al., 2023). Asimismo, la mediación temprana y la mejora del rendimiento académico pueden lograrse utilizando estos métodos para identificar a los estudiantes que necesitan ayuda (Morocho Cevallos et al., 2023).

Por otra parte, con el uso de la IA en la enseñanza superior surgen grandes

interrogantes, como la privacidad de los datos (Faizanuddin et al., 2025), la ética de la toma de decisiones con IA y la posibilidad de disparidades en el acceso (Gallent-Torres et al., 2023). Por tal motivo, las universidades deben adoptar la IA de manera crítica, con cautela y consideración, asegurándose de que la tecnología contribuya a crear un entorno de clase más igualitario e inclusivo (Herrero Zamora, 2024).

Asimismo, el uso de la IA abre la puerta a enfoques pedagógicos innovadores que mejoran la educación, destacando las simulaciones interactivas, el aprendizaje basado en competencias y los entornos inmersivos (Magallanes Ronquillo et al., 2023). Además de la enseñanza teórica, estos avances proporcionan a los estudiantes experiencias dinámicas y prácticas, lo que permite una preparación integral y eficiente para los profesionales del futuro (García-Peñalvo, 2024). Por ello, la IA tiene la capacidad de transformar la enseñanza superior mejorando la eficiencia, calidad, personalización y accesibilidad (Esteves Fajardo et al., 2024).

En ese sentido, la implementación de la IA en la educación universitaria ha sido objeto de creciente interés por parte de investigadores (Prendes-Espinosa, 2023). Esto se ve respaldado por la cantidad de estudios académicos que investigan cómo esta tecnología ha afectado a distintos ámbitos de la enseñanza superior (Cordón García, 2023).

Por lo tanto, analizando el uso, evolución, ventajas y desventajas de la IA en el marco de la educación universitaria, esta investigación profundiza en el potencial que tiene la IA como herramienta para la innovación académica, haciendo del estudio bibliométrico una excelente forma de indagar los progresos, tendencias y retos en esta nueva área de estudio (Denegri-Velarde et al., 2024; Romero-Carazas et al., 2024). Siendo su propósito principal identificar las publicaciones más influyentes para medir el crecimiento del conocimiento humano mediante el análisis de libros, revistas y otras obras escritas (Calò, 2022; Leyva Domínguez et al., 2023).

Por lo tanto, para que las bases de datos ayuden adecuadamente al estudio del contexto histórico es vital disponer de un método fiable de recopilación de datos numéricos y de contenido (Sanz Valero, 2022). Para ello, hay que utilizar un análisis teórico de la literatura y de indicadores bibliométricos, es decir, un conjunto de métricas para cuantificar la cantidad de material escrito sobre un determinado tema o conjunto de temas relacionados (García-Villar y García-Santos, 2021; Llerena Paz y Arévalo AVECILLAS, 2021).

Del mismo modo, este análisis proporciona la información crucial sobre la tendencia de las publicaciones científicas de la IA como herramienta de innovación académica, ayudando a los investigadores a encontrar lagunas de conocimiento y enfocar sus futuros estudios. Este tipo de investigación permite registrar las naciones, escritores, fuentes, instituciones, campos de investigación, tipos de archivo y años de publicación más significativos. En ese contexto, el presente estudio tiene como objetivo realizar un análisis bibliométrico y de revisión de la literatura sobre Inteligencia Artificial (IA) como herramienta de innovación académica en educación universitaria.

## **2. Metodología**

En la primera etapa de la investigación, se realizó un análisis bibliométrico del conjunto de datos existente sobre IA como herramienta para la innovación académica en la enseñanza superior. En consecuencia, la bibliometría desempeñó un papel

importante a la hora de facilitar la recopilación de datos de investigación (Salinas-Ríos y García López, 2022). La búsqueda tuvo en cuenta el carácter distintivo del tema y Scopus, una reputada base de datos que reúne y evalúa publicaciones académicas a escala mundial.

Para la exploración y selección de información, se utilizaron términos de búsqueda booleana como *Artificial AND Intelligence, academic AND innovation* y *university AND education*, para seleccionar 263 publicaciones académicas con el fin de definir el alcance de la investigación. Una vez examinados y evaluados todos los documentos, se realizó una selección final de 184 para su análisis. Además, el conjunto de datos no incluyó ninguna publicación que no cumpliera los siguientes criterios: (1) estudio realizado antes de 2008 o después de 2024; (2) publicaciones idénticas entre sí; y (3) investigaciones no relacionadas con el estudio actual.

Asimismo, se examinaron 184 trabajos para determinar las métricas mundiales de la IA como recurso para la innovación académica en la educación universitaria. Para ello, se tuvieron en cuenta aspectos como: el año de publicación, autores, fuentes o revistas, lugar de origen, tipo de archivo, disciplina académica y conexiones institucionales (Florez-Fernández y Aguilera-Eguía, 2020). El tratamiento y el análisis de los datos se llevó a cabo con Excel, haciendo hincapié en la estadística descriptiva y los datos de recuento. También se construyó el mapa de co-ocurrencia de términos utilizando VOSviewer (versión 1.6.19).

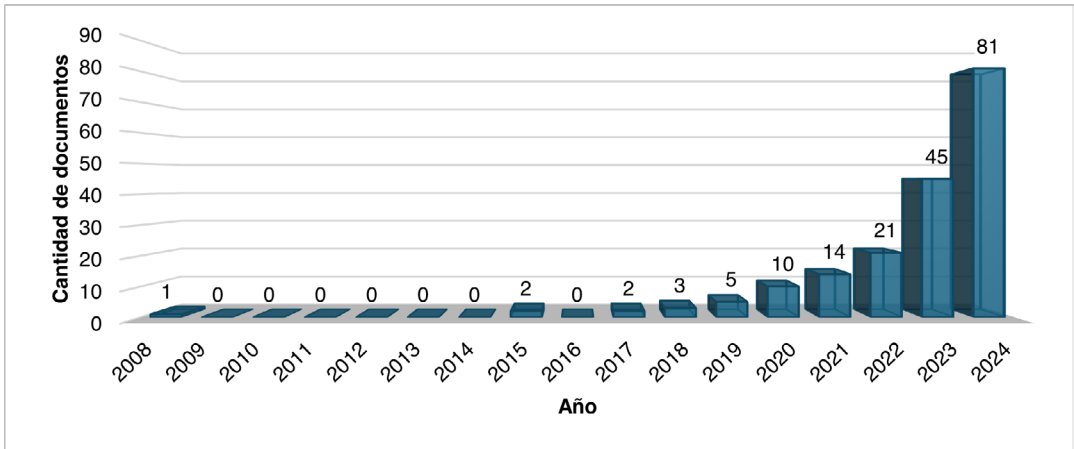
En la segunda fase, se logró una comprensión más profunda del tema mediante una revisión sistemática de documentos. Este enfoque organiza las afirmaciones revisando los hallazgos de diferentes investigaciones científicas (Codina, 2020). Este método agiliza y aclara el proceso de investigación mientras busca simultáneamente toda la información disponible y encuentra nuevos estudios en la literatura científica actual (Berelson, 1952).

Asimismo, para la búsqueda de información se establecieron los siguientes criterios de inclusión: 1) publicaciones en inglés y español, 2) artículos originales y de revisión, 3) periodo de estudio desde el 2023 al 2025. Siguiendo este procedimiento se eligieron un total de diez documentos para el análisis.

### 3. Resultados

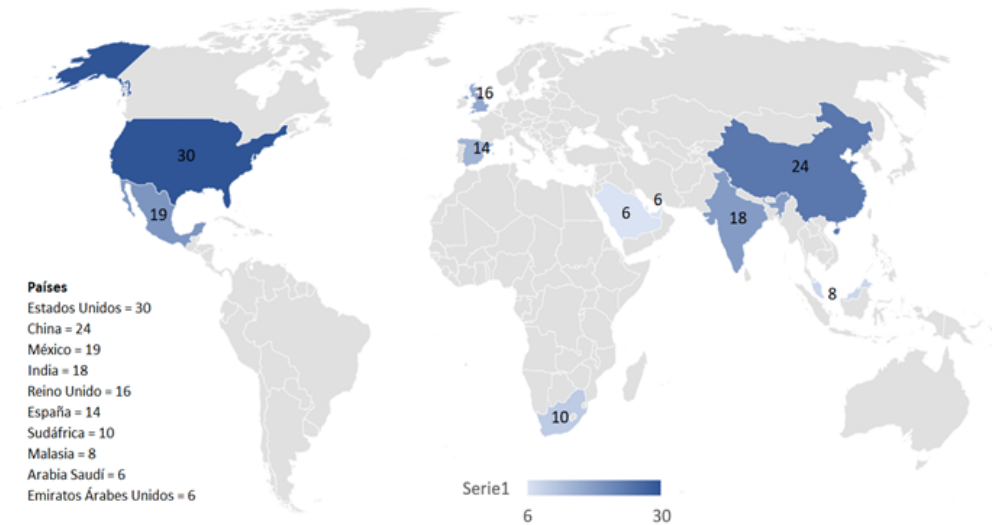
Los trabajos de investigación publicados en revistas u otras fuentes entre 2008 y 2024 fueron el objeto principal de este estudio bibliométrico. Para esta investigación, se seleccionaron un total de 184 documentos académicos que trataban sobre la inteligencia artificial (IA) como herramienta para fomentar la innovación académica en la educación universitaria. En consecuencia, la figura 1 muestra las publicaciones más recientes de todo el mundo incluidos en el índice Scopus. Según las cifras, se publicaron un total de 161 trabajos científicos, equivalentes al 87,5% del total (n=161) en 2021 - 2024.

Un total de 68 países produjeron trabajos académicos. La Figura 2 muestra que, de los diez primeros países en cuanto a producción científica, Estados Unidos es el que cuenta con el mayor número de investigaciones, con 30 estudios, es decir, el 11,7%. Con 24 (9,4%), China ocupa el segundo lugar, seguida de México con 19 (7,4%). Además, el número de publicaciones en lengua inglesa fue 81%, española 13% y portuguesa 3%.



Fuente: Datos de Scopus (2024)

Esta evaluación se completó mediante la revisión de 129 fuentes académicas. La tabla 1 muestra los resultados de la clasificación de las revistas más referenciadas, que se determinó investigando las publicaciones más notables del área. En primer lugar, en términos de producción las revistas más importantes fueron: Cogent Education (5 publicaciones), Applied Mathematics and Nonlinear Sciences y Frontiers in Education (3 publicaciones respectivamente). International Journal of Management Education destacó entre las demás revistas durante todo el periodo de investigación con un factor de impacto de 1,981 y 365 citas para los artículos publicados en ella. Además, la mayoría de las revistas se sitúan en los cuartiles superiores Q1 y Q2. Asimismo, con una ponderación de 242, la revista IEEE Access obtuvo el índice H más elevado.



Fuente: Datos de Scopus (2024)

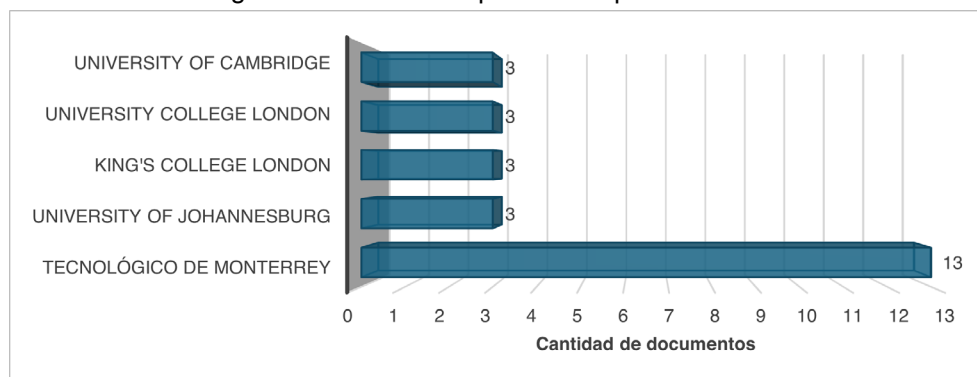
Tabla 1: Publicación de documentos por fuente o revista.

Fuente o Revista	Cantidad de documentos	Citas	Factor de Impacto	Cuartil	H-index	País
Cogent Education	5	3	1,094	Q2	36	Reino Unido
Applied Mathematics and Nonlinear Sciences	3	0	0,354	Q3	23	Polonia
Frontiers in Education	3	11	1,04	Q2	40	Suiza
Academic Radiology	2	8	1,285	Q1	110	Estados Unidos
BMC Medical Education	2	42	1,603	Q1	97	Reino Unido
Education Sciences	2	123	1,323	Q2	53	Suiza
IEEE Access	2	19	1,44	Q1	242	Estados Unidos
International Journal of Management Education	2	365	1,981	Q1	53	Holanda
Journal of Applied Learning and Teaching	2	20	1,297	Q2	13	Singapur
Journal of Medical Internet Research	2	1	1,961	Q1	197	Canadá
Journal of Research in Innovative Teaching and Learning	2	0	0,937	Q1	12	Reino Unido
Profesional de La Información	2	19	1,764	Q1	45	España
Sustainability Switzerland	2	74	1,086	Q1	169	Suiza

Fuente: Datos de Scopus (2024)

Investigadores de más de 115 universidades diferentes colaboraron en la redacción de los 184 trabajos académicos. La figura 3 muestra las instituciones con más publicaciones académicas durante el periodo estudiado. Algunas de estas instituciones son: Tecnológico de Monterrey (13), University of Johannesburg (3) y King's College London (3).

Figura 3: Documentos publicados por institución.



Fuente: Datos de Scopus (2024)

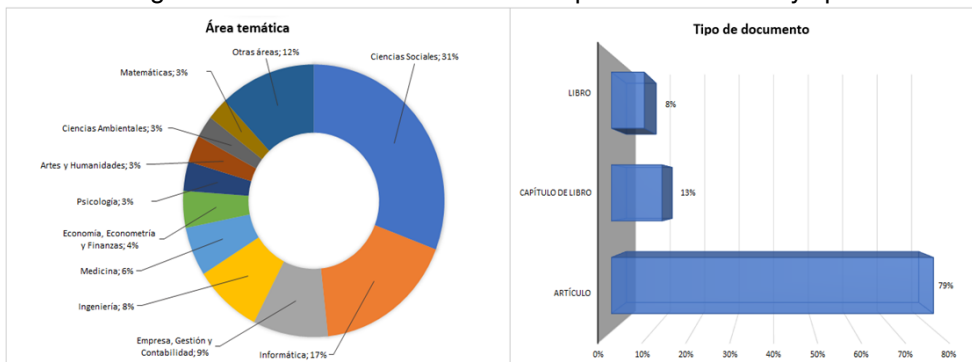
En las publicaciones académicas seleccionadas se incluyeron trabajos escritos por 128 autores distintos. Los escritores con el mayor número de citas, como se muestra en la Tabla 2, son Michel-Villarreal, Salinas-Navarro y Vilalta-Perdomo, cada uno de estos autores obtuvo 123 citas. Fonseca, ocupa el segundo lugar con dos trabajos y treinta y tres citas, mientras que Ayanwale, tiene tres publicaciones y diecinueve citas.

Tabla 2: Documentos publicados por autor.

Por autor	Cantidad	Total citaciones	Por autor	Cantidad	Total citaciones
Ayanwale, M.A.	3	19	Salinas-Navarro, D.E.	2	123
Castillo-Martínez, I.M.	2	12	Sun, J.	2	6
Doshi, R.	2	0	Vilalta-Perdomo, E.	2	123
Fonseca, D.	2	33	Xu, Y.	2	6
Hiran, K.K.	2	0	Abbas, M.S.	1	2
Michel-Villarreal, R.	2	123	Abbott, P.	1	2
Molina, A.	2	12	Abdelhafid, F.	1	0
Rudolph, J.	2	5	Abdullah, S.M.S.	1	9

Fuente: Datos de Scopus (2024)

Figura 4: Publicación de documentos por área temática y tipo.



Fuente: Datos de Scopus (2024)

La figura 4 muestra un resumen de la investigación sobre IA como herramienta de innovación académica en educación universitaria de 2008 a 2024. El campo de las ciencias sociales representa el 31% de los datos más actualizados sobre el tema, mientras que las ciencias informáticas suponen el 17%. Además, si se desglosa por tipo de documento, los artículos científicos representan el 79% de la producción, los capítulos de libros el 13% y los libros el 8%.

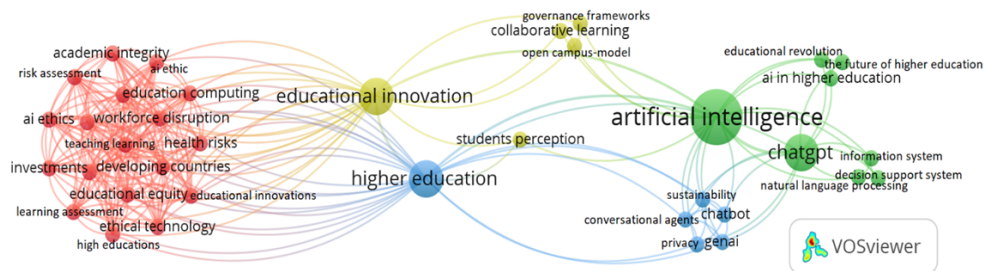
Por otra parte, Visualization of Similarities (VOSviewer) facilita la visualización de grupos de palabras relacionadas mediante un código de colores que indica la fuerza de las relaciones entre frases individuales. La figura muestra el recuento total de palabras de los artículos revisados, incluidos títulos, resúmenes y listas de palabras clave.

- Clúster verde. “artificial intelligence” (n=51 ocurrencias), agrupa a las siguientes palabras: chatgpt, sistema de información, sistema de apoyo a las decisiones, procesamiento del lenguaje natural, revolución educativa, futuro de la enseñanza superior, ai en la enseñanza superior.
- Clúster amarillo. “educational innovation” (n=43 ocurrencias), agrupa a las siguientes palabras: percepción de los estudiantes, marcos de gobernanza, aprendizaje colaborativo, modelo de campus abierto.
- Clúster azul. “higher education” (n=39 ocurrencias), agrupa a las siguientes palabras: chatbot, genai, privacidad, agentes conversacionales, sostenibilidad.
- Clúster rojo. “education computing” (n=17 ocurrencias), agrupa a las siguientes

palabras: ai ética, integridad académica, desorganización de la mano de obra, riesgos sanitarios, países en desarrollo, inversiones, evaluación del aprendizaje, tecnología ética, alta educación, evaluación de riesgos, enseñanza-aprendizaje, equidad educativa, innovaciones educativas.

Debido a este enfoque de categorización, la mayoría de las palabras clave del estudio son muy relevantes para el tema estudiado.

Figura 5: Mapa de co-ocurrencia de palabras clave.



Fuente: Resultados en VOSviewer (2024)

Por otra parte, los artículos incluidos en la revisión sistemática fueron publicados entre los años 2023 y 2025. La Tabla 3 incluye los objetivos del estudio, la metodología y los hallazgos importantes, además de los autores de cada estudio. En consecuencia, la amplitud de los datos adquiridos en diferentes investigaciones constituye la producción científica sobre la Inteligencia Artificial (IA) como una tecnología para la innovación académica en la educación superior.

Tabla 3: Estudios seleccionados para la revisión de literatura.

Autores/año	Objetivo	Metodología	Resultados
Mora Mera et al. (2024)	Analizar estudios recientes sobre el uso de la IA en la mejora de calidad de la enseñanza en la universidad.	Enfoque cualitativo de revisión documental.	Los resultados demuestran que la adopción de estas tecnologías mejora el aprendizaje y evaluación de los estudiantes de manera personalizada.
Sánchez Mendiola y Carbajal Degante (2023)	Determinar los elementos teóricos, ventajas y desventajas sobre la inteligencia artificial generativa y su potencial educativo.	Enfoque cualitativo de análisis crítico y teórico.	Los hallazgos muestran que estas herramientas poseen un potencial educativo que deben ser evaluados por docentes, estudiantes e instituciones para aprovechar de manera adecuada.
Medina Romero (2024)	Analizar la aplicación de la IA en la investigación e innovación de la educación superior.	Enfoque cualitativo de revisión sistemática de literatura.	Los resultados muestran que la IA puede transformar la educación, siguiendo diversos parámetros éticos, formación docente continua y adaptación al uso equitativo y responsable.
Vera (2023)	Analizar las oportunidades y desafíos en la educación superior al implementar la IA en los planes de estudio.	Estudio cualitativo de revisión de literatura.	Los resultados señalan la importancia de la IA en docentes, quienes la utilizan para mejorar el aprendizaje de los estudiantes con un enfoque educativo en las necesidades.
Villamil Cavagnaro et al. (2024)	Analizar el impacto de la IA en el aprendizaje personalizado.	Enfoque cualitativo de revisión sistemática de literatura.	Los hallazgos demuestran que la IA en la educación representa un avance significativo y moderno hacia la transformación del proceso educativo.
Lumbi Salazar et al. (2025)	Analizar las aplicaciones de la IA en el ámbito universitario.	Enfoque cualitativo de revisión sistemática de literatura.	Los resultados demuestran cómo esta herramienta representa una oportunidad en la manera de transformar la educación hacia un modelo inclusivo, personalizado y orientado hacia el éxito académico de los estudiantes.

Núñez Michuy et al. (2024)	Realizar un estudio de revisión sistemática de la IA como herramienta en el proceso de aprendizaje en la educación superior.	Enfoque cualitativo de revisión sistemática de literatura.	Se demostró que la IA tiene la capacidad de modificar los procesos educativos y fortalecer el aprendizaje brindando apoyo a los estudiantes.
Suconota Pintado et al. (2023)	Analizar la percepción de los estudiantes respecto al uso de la IA en el proceso de enseñanza y formación.	Enfoque cuantitativo, descriptivo, no experimental.	Los resultados demostraron que es necesaria la capacitación de los estudiantes en IA, para fortalecer el conocimiento sobre las ventajas de esta herramienta.
Aparicio Gómez (2023)	Analizar la incidencia de la IA en el proceso de aprendizaje y personalización en ambientes adaptativos e interactivos.	Enfoque cualitativo de revisión de literatura.	Los hallazgos señalan que la IA está transformando la educación y mejorando la enseñanza, potenciando la creatividad y preparando a los estudiantes para nuevos retos.
Valderrama Barragán et al. (2025)	Identificar los factores de la IA (limitaciones, oportunidades y desafíos) en las universidades.	Enfoque cualitativo de revisión sistemática de literatura.	Los resultados demuestran que para que la IA sea inclusiva y sostenible en las universidades, se requiere formación continua, inversión y marcos regulatorios.

#### 4. Discusión

Esta revisión de la literatura abarca los años 2023-2024 y adopta una perspectiva global. Según las estadísticas, en los últimos años se produjo la mayor concentración de trabajos académicos sobre la IA como herramienta de innovación académica en educación universitaria. En ese orden de ideas, uno de los cambios más revolucionarios en el campo de la educación en el último siglo ha sido la introducción de la IA en las universidades. Los resultados de estas investigaciones corroboran la idea de que los avances tecnológicos han impulsado una reevaluación de los métodos de instrucción establecidos, además de la introducción de recursos novedosos. Según Valderrama Barragán et al. (2025), la IA permite el desarrollo de espacios de aprendizaje más personalizados y dinámicos al actuar como un catalizador transformador. En consecuencia, el proceso educativo se transforma de un enfoque estándar a uno adaptado a las necesidades, intereses y fortalezas únicas de cada estudiante. Por otra parte, Lumbi Salazar et al. (2025) sostienen que la IA presenta una oportunidad para crear entornos de aprendizaje personalizados a través de sistemas adaptativos que pueden analizar datos sobre el rendimiento de los estudiantes en tiempo real. También señala que además de mejorar la efectividad del aprendizaje, esta capacidad de personalización promueve la inclusión educativa al tener en cuenta los diversos antecedentes de los estudiantes (Anwar et al., 2025).

Aunado a ello, en este nuevo modelo de educación, la posición del docente también está cambiando. Según Aparicio Gómez (2023), los educadores están viendo una transición en su rol, pasando de simplemente transmitir información a también mediar y diseñar experiencias de aprendizaje que son asistidas por inteligencia artificial. Además, automatizar las tareas administrativas o de evaluación con tecnologías generativas como chatbots o sistemas de asistencia inteligente libera recursos humanos para un pensamiento más crítico y una instrucción individualizada. Sin embargo, Sánchez Mendiola y Carbajal Degante (2023), advierten sobre los peligros de depender demasiado de la tecnología en el aula, argumentando que hacerlo podría deshumanizar la enseñanza y el aprendizaje si se pierde el enfoque en las necesidades individuales de los estudiantes.

De manera similar, Núñez Michuy et al. (2024) enfatizan la importancia significativa de la IA en la mejora de los procesos de enseñanza y evaluación. Mejorar la calidad de la evaluación formativa mediante el uso de herramientas de análisis predictivo inteligente permite la identificación temprana de problemas de aprendizaje y la propuesta de tratamientos individualizados. Además, aunque estos avances pueden mejorar la educación, no pueden implementarse sin una preparación adecuada de los docentes y un marco

tecnológico que se pueda adaptar a diferentes formas de enseñanza (Mora et al., 2024).

En este contexto, Medina Romero (2024) ofrece un punto de vista alternativo al expandir el análisis al campo de la investigación académica, donde la inteligencia artificial (IA) está reemplazando rápidamente a los investigadores humanos como el método preferido para procesar grandes cantidades de datos, agilizar tareas repetitivas y generar nuevos conocimientos. Mientras que, Suconota Pintado et al. (2023) añaden un componente de sostenibilidad, afirmando que las instituciones pueden optimizar sus recursos y promover una gestión más sostenible mediante el uso adecuado de la IA. Esto demuestra cómo la IA está cambiando el marco administrativo y organizativo de las universidades, así como el aula. Por su parte, Vera (2023) reconoce que existen obstáculos éticos, educativos e institucionales sustanciales para la implementación de la IA. Algunos ejemplos de estos problemas incluyen la falta de formación para los educadores, políticas institucionales poco claras, reticencia al cambio y una brecha digital. Por lo tanto, es necesario un plan integral que integre el avance técnico con la instrucción en pensamiento crítico, ética y humanidades para la implementación exitosa de la IA.

Además, el estudio de Villamil Cavagnaro et al. (2024) demuestra que la IA está revolucionando la educación superior al mejorar la personalización del aprendizaje, agilizar los procedimientos de investigación y evaluación, y reinventar el papel del docente. No obstante, para que este cambio tenga un impacto beneficioso, se necesitan reglas institucionales sólidas, formación continua y una dedicación ética al uso responsable de la tecnología. De esa manera, la inteligencia artificial (IA) no debería verse como una amenaza para los empleos humanos, sino como una herramienta para mejorar la capacidad de las instituciones educativas para satisfacer las demandas del mundo moderno mediante el desarrollo de planes de estudio más equitativos y respetuosos con el medio ambiente.

Asimismo, la importancia actual del tema se ha visto reforzada por los avances teóricos en otros ámbitos, como la informática, la psicología, la medicina, la ingeniería y las ciencias sociales (Andrade Gontijo et al., 2021). Se resaltan estudios como el de Zawacki-Richter et al. (2019), quienes han demostrado que la IA puede ayudar en la individualización del aprendizaje y la enseñanza, siendo esta área uno de los campos más investigados. De esta manera, la suficiencia de la IA para personalizar las lecciones en función de los requisitos de cada estudiante es una herramienta en el campo de la educación, lo que permite una enseñanza y un aprendizaje más eficaz. Asimismo, Alam (2021) destaca la necesidad de una investigación más crítica sobre los efectos de la IA en la dinámica educativa y el equilibrio de poder entre docentes y estudiantes, así como las consideraciones morales y pedagógicas que rodean la aplicación de esta tecnología en el aula. En consecuencia, la inquietud por los efectos de la IA en la equidad y la calidad educativa existe a pesar del tremendo potencial revolucionario de la tecnología.

Por su parte, Luckin et al. (2018) subrayan la importancia de la IA en el análisis de cantidades masivas de datos educativos, presentando nuevas posibilidades para mejorar el seguimiento del rendimiento académico y la toma de decisiones pedagógicas. Asimismo, estudios como el de Holmes et al. (2021), resaltan la creciente cooperación mundial en el campo de la investigación sobre IA educativa, una tendencia que se refleja en los resultados del estudio bibliométrico, mediante el intercambio de conocimientos y experiencia lo que promueve avances en el sector a escala mundial y facilita la aplicación de procedimientos estándar. En general, el análisis de los resultados bibliométrico y de revisión en relación con los datos revela que la investigación sobre IA en el ámbito de la innovación académica en la educación universitaria está avanzando a pasos agigantados

(Sánchez Osorio, 2023). Sin embargo, para garantizar la aplicación responsable y satisfactoria de estas tecnologías, es necesario prestar más atención a las cuestiones éticas, pedagógicas y de acceso equitativo (Almaraz Rodríguez, 2024).

## 5. Conclusión

En los últimos años ha aumentado la cantidad de investigaciones sobre la IA como herramienta de innovación académica en educación universitaria. Entre el periodo de estudio, 2021-2024 fue el que registró el mayor aumento en el número total de trabajos indexados por Scopus, con un 87,5% (n=161). Con una proporción de producción del 11,7%, Estados Unidos destaca entre las naciones analizadas. Además, el 81% de las publicaciones fueron escritas en inglés. Asimismo, de todos los escritores citados, Michel-Villarreal, Salinas-Navarro, y Vilalta-Perdomo, tuvieron 123 menciones cada uno. La fuente más importante, fue el *International Journal of Management Education*, con dos publicaciones, trescientas sesenta y cinco citas y un factor de impacto de 1,981. Por otra parte, el Tecnológico de Monterrey fue el mayor contribuyente con trece trabajos. Entre las publicaciones seleccionadas para este estudio, el 79% eran artículos científicos, el 31% de ciencias sociales y el 17% de informática. Además, el análisis de palabras clave de VOSviewer reveló que la frase “artificial intelligence” aparecía 51 veces.

El análisis bibliométrico de 184 trabajos académicos y los diez artículos para el análisis de literatura muestran que en los últimos años se ha producido un auge de la investigación sobre la IA como herramienta de innovación académica en la educación universitaria, destacando su potencial como medio para mejorar los procesos pedagógicos. Se concluye que existe un notable nivel de cooperación internacional entre autores y países, así como fuentes pertinentes y enfoques temáticos de relevancia, lo cual tiene el potencial de aumentar la variedad de investigaciones y aportar respuestas globales en la enseñanza superior. Por último, el análisis revela a los autores los temas de interés, como la analítica de datos y el aprendizaje personalizado, ayudando a orientar la temática de investigaciones a futuro.

## Referencias

- Alam, A. (2021). Should Robots Replace Teachers? Mobilisation of AI and Learning Analytics in Education. En *2021 International Conference on Advances in Computing, Communication, and Control (ICAC3)* (pp. 1–12). IEEE. doi: <https://doi.org/10.1109/ICAC353642.2021.9697300>
- Almaraz Rodríguez, O. D. (2024). Inteligencia artificial y docentes: Un estudio bibliométrico. *Transdigital*, 5(9), pp. e279. doi: <https://doi.org/10.56162/transdigital279>
- Andrade Gontijo, M. C., Ferreira de Araújo, R. y Travieso Rodríguez, C. (2021). Impacto académico y social de la investigación sobre Inteligencia Artificial: análisis basado en la base de datos Dimensions. *Revista General de Información y Documentación*, 31(2), pp. 719–734. doi: <https://doi.org/10.5209/rgid.79465>
- Anwar, D., Mallik, A., Faizanuddin, M. y Chandan, A. (2025). Artificial Intelligence and ICT in Enhancing Economic and Productivity Indicators for Smart Cities. *Edu - Tech Enterprise*, 3, pp. 36. doi: <https://doi.org/10.71459/edutech202536>
- Aparicio Gómez, W. O. (2023). La Inteligencia Artificial y su Incidencia en la Educación: Transformando el Aprendizaje para el Siglo XXI. *Revista Internacional de Pedagogía*

- e *Innovación Educativa*, 3(2), pp. 217–230. doi: <https://doi.org/10.51660/ripie.v3i2.133>
- Berelson, B. (1952). *Content Analysis in Communication Research*. Michigan: Free Press.
- Calderón Figueroa, C. D., Marín Loor, R. A., Díaz Camposano, E. G. y Proaño Molina, M. Y. (2024). Inteligencia artificial en la educación superior. *Dominio de las Ciencias*, 10(3), pp. 753–763. Recuperado de <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/3952>
- Calò, L. N. (2022). Impact metrics and science evaluation. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 39(2), pp. 236–240. doi: <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2022.392.11171>
- Codina, L. (2020). Cómo hacer revisiones bibliográficas tradicionales o sistemáticas utilizando bases de datos académicas. *Revista ORL*, 11(2), pp. 139–153. doi: <https://doi.org/10.14201/orl.22977>
- Cordón García, O. (2023). Inteligencia Artificial en Educación Superior: Oportunidades y Riesgos. *RiiTE Revista interuniversitaria de investigación en Tecnología Educativa*, (15), pp. 16–27. doi: <https://doi.org/10.6018/riite.591581>
- Cotrina-Aliaga, J. C., Vera-Flores, M. Á., Ortiz-Cotrina, W. C. y Sosa-Celi, P. (2021). Use of Artificial Intelligence (AI) as a strategy in higher education. *Revista Iberoamericana de educación*. doi: <https://doi.org/10.31876/ie.vi.81>
- Denegri-Velarde, M. I., Solis-Trujillo, B. P., Ancaya-Martínez, M. D. C. E., Zerga-Morante, C. A., Espiritu-Martínez, A. P. y Romero-Carazas, R. (2024). ChatGPT and Artificial Intelligence a Bibliometric Analysis in Latin America. *International Journal of Religion*, 5(5), pp. 931–939. doi: <https://doi.org/10.61707/amhw4161>
- Esteves Fajardo, Z. I., Cevallos Gamboa, M. A., Herrera Valdivieso, M. V. y Muñoz Murillo, J. P. (2024). Cómo impacta la inteligencia artificial en la educación. *RECIAMUC*, 8(1), pp. 62–70. doi: [https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.\(1\).ene.2024.62-70](https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.(1).ene.2024.62-70)
- Faizanuddin, M., Anwar, D. y Mallik, A. (2025). HR Analytics with Artificial Intelligence: Effects, and Future Horizons. *Edu - Tech Enterprise*, 3, pp. 37. doi: <https://doi.org/10.71459/edutech202537>
- Florez-Fernández, C. y Aguilera-Eguía, R. (2020). Indicadores bibliométricos y su importancia en la investigación clínica. ¿Por qué conocerlos? *Revista de la Sociedad Española del Dolor*, 26(5), pp. 315–316. doi: <https://doi.org/10.20986/resed.2018.3659/2018>
- Gallent-Torres, C., Zapata-González, A. y Ortego-Hernando, J. L. (2023). El impacto de la inteligencia artificial generativa en educación superior: una mirada desde la ética y la integridad académica. *RELIEVE - Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 29(2), pp. M5. doi: <https://doi.org/10.30827/relieve.v29i2.29134>
- García-Peñalvo, F. J. (2024). Inteligencia artificial generativa y educación: Un análisis desde múltiples perspectivas. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 25, pp. e31942. doi: <https://doi.org/10.14201/eks.31942>
- García-Villar, C. y García-Santos, J. M. (2021). Indicadores bibliométricos para evaluar la actividad científica. *Radiología*, 63(3), pp. 228–235. doi: <https://doi.org/10.1016/j.rx.2021.01.002>
- Gutiérrez García, J. L., Toala Ponce, J. L., Parrales Baque, R. C., Toala Ponce, M. A., Vera Pincay, O. F. y Regalado Jalca, J. J. (2023). *Aprendizaje digital: estrategias y*

- transformaciones en la educación y el aprendizaje*. Editorial Internacional Alema. Recuperado de <https://editorialalema.org/libros/index.php/alema/article/view/20>
- Herrero Zamora, V. (2024). Experiencia de uso de herramientas de Inteligencia Artificial en un curso universitario: evaluación y perspectivas. *Revista Internacional de Pedagogía e Innovación Educativa*, 4(1), pp. 41–54. doi: <https://doi.org/10.51660/ripie.v4i1.151>
- Holmes, W., Tuomi, I., Pereira, D., Eberhardt, F., Fadel, C. y Quillien, T. (2021). *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. Center for Curriculum Redesign.
- Leyva Domínguez, I., Rodríguez Cruz, E., Vázquez Concepción, M. L. y Ávila Fernández, E. (2023). Indicadores bibliométricos y métricas alternativas en la evaluación de la producción científica. *REDINFOHOI*, pp. 1–13. Recuperado de <https://redinfohol.sld.cu/index.php/redinfohol/2023/paper/view/34>
- Llerena Paz, M. A. y Arévalo Avecillas, M. E. (2021). Indicadores bibliométricos: origen, definición y aplicaciones científicas en el ecuadorR. *Espíritu Emprendedor TES*, 5(1), pp. 130–153. doi: <https://doi.org/10.33970/eetes.v5.n1.2021.253>
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M. y Forcier, L. B. (2018). *Intelligence Unleashed: An argument for AI in Education*. Pearson Education.
- Lumbi Salazar, F. O., Zurita Pilco, L. A. y Achiña Andrango, E. P. (2025). La Inteligencia Artificial como Herramienta para Personalizar el Aprendizaje en la Educación Superior. *Ibero Ciencias - Revista Científica y Académica*, 4(3), pp. 1374–1383. doi: <https://doi.org/10.63371/ic.v4.n3.a176>
- Macías Lara, R. A., Solorzano Criollo, L. R., Choez Calderón, C. J. y Blandón Matamba, B. E. (2023). La inteligencia artificial; análisis del presente y futuro en la educación superior.: Artificial intelligence; analysis of the present and future in higher education. *Revista Científica Multidisciplinar G-nerando*, 4(1), pp. 861–887. doi: <https://doi.org/10.60100/rcmg.v4i1.98>
- Magallanes Ronquillo, K. K., Plúas Pérez, L. d. R., Aguas Veloz, J. F. y Freire Solís, R. L. (2023). La inteligencia artificial aplicada en la innovación educativa en el proceso de enseñanza y aprendizaje: Artificial intelligence applied to educational innovation in the teaching and learning process. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(2), pp. 1597–1613. doi: <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.706>
- Medina Romero, M. Á. (2024). Aplicaciones de la Inteligencia Artificial para la investigación y la innovación en la educación superior. *Revista Social Fronteriza*, 4(4), pp. e44336. doi: [https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4\(4\)336](https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4(4)336)
- Mora Mera, M. M., Ochoa Gonzalez, C. R., Cango Zhinín, M. Á. y Gutiérrez Bastidas, J. O. (2024). Innovación Educativa en la Universidad: Uso de Tic e Inteligencia Artificial para Mejorar la Enseñanza y Evaluación. *Reincisol.*, 3(6), pp. 6409–6427. doi: [https://doi.org/10.59282/reincisol.V3\(6\)6409-6427](https://doi.org/10.59282/reincisol.V3(6)6409-6427)
- Morocho Cevallos, R. A., Cartuche Gualán, A. P., Tipan Llanos, A. M., Guevara Guevara, A. M. y Ríos Quiñónez, M. B. (2023). Integración de la Inteligencia Artificial en la Educación. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(6), pp. 2032–2053. doi: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i6.8832](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i6.8832)
- Núñez Michuy, C. M., Velasco Velasco, J. P., Carrasco Guamán, B. A. y Guambugete

- Quinatoa, J. M. (2024). Aplicaciones de la Inteligencia Artificial en el proceso de aprendizaje en la educación universitaria. *Magazine de las Ciencias: Revista de Investigación e Innovación*, 9(1), pp. 92–109. doi: <https://doi.org/10.33262/rmc.v9i1.3055>
- Prendes-Espinosa, M. P. (2023). La revolución de la Inteligencia Artificial en tiempos de negacionismo tecnológico. *RiiTE Revista interuniversitaria de investigación en Tecnología Educativa*, (15), pp. 1–15. doi: <https://doi.org/10.6018/riite.594461>
- Romero-Carazas, R., Espíritu-Martínez, A. P., Aguilar-Cuevas, M. M., Usuriaga-Palacios, M. N., Aguilar-Cuevas, L. A., Espinoza-Véliz, M. Z., et al. (2024). Forensic auditing and the use of artificial intelligence: A bibliometric analysis and systematic review in Scopus between 2000 and 2024. *Heritage and Sustainable Development*, 6(2), pp. 415–428. doi: <https://doi.org/10.37868/hsd.v6i2.626>
- Salinas-Ríos, K. y García López, A. é. J. (2022). Bibliometrics, a useful tool within the field of research. *Journal of Basic and Applied Psychology Research*, 3(6), pp. 9–16. doi: <https://doi.org/10.29057/jbapr.v3i6.6829>
- Sánchez Mendiola, M. y Carbajal Degante, E. (2023). La inteligencia artificial generativa y la educación universitaria: ¿Salió el genio de la lámpara? *Perfiles Educativos*, 45(Especial), pp. 70–86. doi: <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2023.Especial.61692>
- Sánchez Osorio, I. A. (2023). Inteligencia Artificial en la Educación Superior: Un Análisis Bibliométrico. *Revista Educación Superior y Sociedad (ESS)*, 35(2), pp. 156–173. doi: <https://doi.org/10.54674/ess.v35i2.820>
- Sanz Valero, J. (2022). Bibliometría: origen y evolución. *Hospital a Domicilio*, 6(3), pp. 105–107. doi: <https://doi.org/10.22585/hospdomic.v6i3.168>
- Suconota Pintado, L., Sánchez Prado, R., Orellana Peláez, C. y Ávila Aguilar, W. (2023). Inteligencia artificial y sostenibilidad: El compromiso de una Institución de educación superior. *Magazine de las Ciencias: Revista de Investigación e Innovación*, 8(4), pp. 12–28. doi: <https://doi.org/10.33262/rmc.v8i4.2954>
- Valderrama Barragán, G. Á., Vallejo Ballesteros, H. F., de Lourdes Loaiza Massuh, E. M. y Lara Flor, D. A. (2025). Impacto de la inteligencia artificial en la transformación de los procesos de enseñanza aprendizaje en la educación superior. *Revista Tribunal*, 5(12), pp. 1–20. doi: <https://doi.org/10.59659/revistatribunal.v5i12.190>
- Vera, F. (2023). Integración de la Inteligencia Artificial en la Educación superior: Desafíos y oportunidades. *Transformar*, 4(1), pp. 17–34. Recuperado de <https://www.revistatransformar.cl/index.php/transformar/article/view/84>
- Villamil Cavagnaro, C. J., Rodríguez Cavagnaro, J. R., Flores Beltrán, P. K., Suarez Mendoza, J. G. y Cedeño Salazar, P. A. (2024). La Revolución de la Inteligencia Artificial en la Educación Superior: Impacto, Beneficios y Desafíos. *Arandu UTIC*, 11(1), pp. 327–339. doi: <https://doi.org/10.69639/arandu.v11i1.218>
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M. y Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), pp. 39. doi: <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>