

Recomendaciones éticas sobre el uso de la inteligencia artificial (IA) en educación superior: una revisión sistemática

Ethical recommendations on the use of artificial intelligence (AI) in higher education: a systematic review

DOI: <https://doi.org/10.32870/dse.v0i34.1743>

Claudia Selene Tapia Ruelas*
Leonel Alberto Valdez Corral**

Resumen

La Inteligencia Artificial (IA) evidencia el potencial que tiene para tratar los desafíos actuales de la educación, pero a su vez implica nuevas preocupaciones éticas. Fue un estudio de revisión sistemática con un análisis cualitativo de 10 de los estudios más recientes entre 2024-2025 recopilados en tres bases de datos: Dialnet, ERIC, Scopus. Se realizó un análisis de contenido de las recomendaciones éticas de cada estudio en el programa cualitativo MAXQDA2022, obteniendo mediante la función de herramientas visuales la estadística de códigos y subcódigos. Además, se utilizaron herramientas de IA ChatGPT, ChatPDF y SCISPACE, a fin de realizar la investigación considerando el uso ético y responsable de las mismas. Emergieron recomendaciones éticas del uso de la IA y se ubicaron en tres categorías ordenadas de mayor a menor cantidad de segmentos codificados: *a)* recomendaciones para instituciones, *b)* recomendaciones para profesorado y *c)* para alumnado. Se identificaron como sobresalientes las recomendaciones los siguientes códigos; para instituciones: Formar en el uso de la IA; en el de profesorado: Propiciar el uso de la IA en los procesos formativos y Crear espacios reflexivos sobre uso ético de IA; y en el alumnado: Asumir responsabilidad sobre el uso de IA en el contenido final académico.

Palabras clave: contexto de aprendizaje – ética – inteligencia artificial – responsabilidad – universidad.

Abstract

Artificial Intelligence (AI) has been shown to have a potential to address current educational challenges, but has also raised new ethical concerns. This paper presents a systematic review study with a qualitative analysis of 10 of the most recent studies between 2024 and 2025, compiled in three databases: Dialnet, ERIC, and Scopus. We conducted a content analysis of the ethical recommendations of each study using the

* Doctora en Planeación Estratégica. Líneas de investigación: Enseñanza eficaz, Neurodidáctica, Neuropedagogía, Emociones positivas. Profesora en el Instituto Tecnológico de Sonora, México. ctapia@itson.edu.mx

** Maestro en Investigación Educativa. Líneas de investigación: Enseñanza eficaz, Neurodidáctica, Neuropedagogía, Emociones positivas. Docente en la Universidad de las Californias Internacional. México. alberto.valdez@udc.edu.mx

qualitative program MAXQDA2022, obtaining statistics on codes and subcodes through visual tools. Additionally, AI tools such as ChatGPT, ChafPDF, and SCISPACE were used to conduct the research considering their ethical and responsible use. Ethical recommendations on the use of AI emerged and were placed into three categories, ordered from the highest to lowest number of coded segments: a) recommendations for institutions, b) recommendations for teachers, and c) recommendations for students. The recommendations for institutions identified as salient were training in the use of AI; for teachers, promoting the use of AI in training processes and creating reflective spaces for the ethical use of AI, and for students, assuming responsibility for the use of AI in final academic contents.

Keywords: educational environment – ethic – artificial intelligence – responsibility – university.

Introducción

A nivel internacional la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2025a) señala que la Inteligencia Artificial (IA) evidencia el potencial que tiene para tratar los desafíos actuales de la educación, pero a su vez reconoce que estos avances tecnológicos implican una variedad de riesgos y desafíos que conllevan nuevas preocupaciones éticas.

La UNESCO (2024) reporta que es urgente que los países que no tienen una normativa sobre la ética de la IA deben articularla y aplicarla, ya que solo se habían identificado 40 estrategias nacionales de IA en el año 2023. Estas normativas tratan sobre aspectos éticos y formulación de principios orientadores, y este número reducido va detrás del avance rápido de la IA. El organismo reportaba el caso de ChatGPT (*Generative Pre-trained Transformer*), el cual había alcanzado 100 millones de usuarios activos al mes, en el año 2023 (UNESCO, 2023). Actualmente, se informa que las herramientas de IA que mayormente han facilitado la interacción con el conocimiento en el profesorado y estudiantado han sido ChatGPT, Deepseek, Gemini y Perplexity (Cortés, 2025).

Este estudio surge ante el llamado internacional de impulsar el desarrollo de la normativa sobre la ética en el uso de la IA debido a su acelerado crecimiento, así como desarrollar diálogos al considerar las voces de las distintas regiones para contribuir en este tema. El objetivo de la presente revisión sistemática de literatura es analizar los hallazgos de estudios empíricos sobre recomendaciones éticas del uso de la IA, desde la perspectiva de profesorado y estudiantado universitario.

Recomendaciones internacionales sobre el uso ético de la IA

Diversos organismos internacionales se han preocupado por la regulación del uso de la IA. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2024) estableció principios intergubernamentales que promueven una IA innovadora y fiable que respeta los derechos humanos y valores democráticos, adoptados en 2019 y actualizados en 2024, que, aunque no suelen ser jurídicamente vinculantes, influyen en la creación de normas internacionales.

El impulso que tuvieron las recomendaciones internacionales data del año 2021, cuando la UNESCO publicó la Recomendación sobre ética de la inteligencia artificial, constituyendo la primera norma de carácter global sobre la temática, que fue adoptada por 193 estados miembros (UNESCO, 2022). Este documento analiza las implicaciones éticas de la IA en distintos ámbitos de actuación de carácter político, como evaluación del impacto ético, gobernanza y administraciones éticas, políticas de datos, educación e investigación y comunicación e información.

Específicamente en el ámbito de educación e investigación, quedaron establecidas las siguientes recomendaciones sobre el uso de IA: *a)* fomentar el acceso equitativo al conocimiento sobre IA con el propósito de disminuir las brechas digitales y las desigualdades en el acceso a las tecnologías, *b)* impulsar el desarrollo de competencias previas necesarias para una formación adecuada en el uso de la IA, *c)* implementar programas de sensibilización sobre los avances tecnológicos en este campo, *d)* promover la investigación orientada al uso ético y responsable de la IA en contextos educativos, *e)* asegurar la inclusión de todos los individuos en la transformación digital impulsada por la IA, *f)* diseñar planes de estudio que aborden la ética de la IA, y *g)* apoyar activamente las investigaciones relacionadas con la IA (UNESCO, 2022).

Posteriormente, en el año 2022, tras la emergencia sanitaria por el Covid-19, la IA ha sido reconocida como una innovación tecnológica debido a los grandes desafíos que enfrentaban las universidades en este contexto. Herramientas como ChatGPT, Google Bard (Bardo o poeta lírico) y Humata AI fueron consolidadas con rapidez y adoptadas masivamente por una gran cantidad de usuarios y, además, continúan surgiendo nuevas aplicaciones de IA con mejoras significativas y la posibilidad de interactuar en tiempo real, que facilitan un acceso ágil y conveniente desde cualquier lugar (Gallent-Torres *et al.*, 2023). Es así que la IA “permite que máquinas simulen aspectos de la inteligencia humana tales como la percepción, la solución de problemas, la interacción lingüística y hasta la creatividad” (UNESCO, 2025a: 1).

En el año 2023, la UNESCO, ante la aceleración de los avances tecnológicos en IA, publicó una guía introductoria sobre ChatGPT e inteligencia artificial en la educación superior, exponiendo los principales desafíos y consideraciones éticas del uso de la IA en el ámbito escolar, como integridad académica, falta de regulación, protección de datos, sesgo cognitivo, género y diversidad, accesibilidad y comercialización. Las recomendaciones se incluyeron con el objetivo de abordar los desafíos éticos y legales asociados al uso de esta tecnología en las universidades, a fin de reducir al mínimo sus posibles riesgos (UNESCO, 2023).

Recientemente, la UNESCO (2025b) publicó principios clave del Marco de competencias para docentes en materia de IA. Estos son: *a)* garantizar futuros digitales inclusivos, *b)* enfoque centrado en el ser humano para la IA, *c)* proteger los derechos de los docentes y redefinir de manera iterativa sus roles, *d)* promover una IA confiable y ambientalmente sostenible para la educación, *e)* garantizar la aplicabilidad para todos los docentes y reflejar la evolución digital, y *f)* aprendizaje profesional a lo largo de la vida de los docentes.

En ese mismo año, la UNESCO (2025c) también creó el Marco de competencias para estudiantes en materia de IA y pretende desarrollar doce competencias, que incluyen cuatro dimensiones, entre ellas la ética de la IA, pero, sobre todo, tratar los posibles impactos negativos del uso de la IA. En este sentido, los propósitos importantes con este marco de competencias son: desarrollar en el estudiantado aspectos como el juicio crítico ante las soluciones de IA y “la conciencia de las responsabilidades ciudadanas en la era de la IA, el conocimiento fundacional de la IA para el aprendizaje a lo largo de la vida, y el diseño de IA inclusiva y sostenible” (2025c: 3). Se puede observar que en ambos marcos de competencia, tanto del profesorado como del alumnado, incluyen temas relacionados con garantizar una educación inclusiva, equitativa y para toda la vida, que corresponden a objetivos educativos y de desarrollo sostenible impulsados por el mismo organismo.

Estudios sobre el uso de la IA en la educación superior

La IA está revolucionando distintos contextos, y la educación superior no es la excepción. A lo largo de los años, las universidades han tratado de implementar cambios significativos con el fin de optimizar los procesos educativos con la intención de formar profesionales altamente capacitados y, a su vez, preparados para afrontar los constantes desafíos de una sociedad en continua transformación (Marcillo *et al.*, 2023).

Diversos estudios han analizado el impacto de la IA en la educación superior, teniendo en cuenta aspectos éticos y su influencia en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Un estudio de revisión sistemática resaltó la creciente conciencia sobre los marcos éticos, la integridad académica y el desarrollo de una IA explicable, en el que se concluye que la integración ética y efectiva de estas tecnologías se fortalece mediante enfoques multidisciplinarios que incorporan formación en ética de la IA, por lo que esto, no únicamente favorece a la comunidad científica sino que también genera un impacto positivo en la sociedad en general (González, Medina, 2023).

Otro estudio de revisión sistemática concluyó que el uso adecuado y responsable de la IA en la educación universitaria no se limita a enriquecer los procesos de aprendizaje, sino que además optimizan la eficiencia institucional facilitando el desarrollo de metodologías pedagógicas que resulten más efectivas y, a su vez, una respuesta más ágil a los desafíos educativos actuales (Fajardo *et al.*, 2023).

Por su parte, Tamayo *et al.* (2024) en otra revisión sistemática, encontraron que la IA tiene como fin contribuir a mejorar la calidad de la formación universitaria, a través de la personalización del aprendizaje, la optimización de la evaluación y la retroalimentación, así como el fortalecimiento de la interacción entre el profesorado y el estudiantado. Por otra parte, para su implementación efectiva, resultó crucial atender consideraciones éticas que se encuentren vinculadas con la privacidad de datos, la equidad en el acceso, la transparencia y la responsabilidad algorítmica.

También, en relación con objetivo del presente estudio, se ha encontrado que el estudiante valora la importancia del uso ético de la IA y su potencial para personalizar el aprendizaje. Este reconocimiento fortalece sus competencias para el ámbito laboral; asimismo, les permite acceder a un aprendizaje más dinámico, interactivo y colaborativo. No obstante, su integración en el aula representa un gran desafío significativo para el profesorado (Lemus, 2023).

Otro estudio evidenció que el uso de IA proporciona al profesorado beneficios como la retroalimentación personalizada y la optimización de tiempo. Sin embargo, también plantea desafíos, entre ellos, la falta de capacitación y las preocupaciones éticas asociadas a su aplicación (Kroff *et al.*, 2024). Además, se ha resaltado la necesidad de un desarrollo profesional específico en la ética de la IA, formulación de políticas colaborativas y un enfoque multidisciplinario para fomentar su uso responsable. Esto responde a la falta de conciencia y a la aplicación inconsistente de los principios éticos por parte de educadores universitarios (Kamali *et al.*, 2024).

Por otra parte, un estudio reveló que el profesorado involucrado en investigaciones científicas demuestra un alto dominio de los principios y directrices de la ética en IA (Abu *et al.*, 2025). No obstante, solo una pequeña parte de las pautas establecidas por las universidades ofrece directrices sobre el funcionamiento de los algoritmos de IA, la documentación de procesos y resultados, el uso de herramientas de detección de IA y los mecanismos para denunciar malas prácticas.

Si bien la IA presenta retos éticos, la Inteligencia Artificial Generativa (IAGen) surge como derivado de los desarrollos de la IA. IAGen es definida como aquella tecnología de IA que produce contenidos de manera automática a partir de instrucciones escritas dentro de interfaces que involucran conversaciones de lenguaje natural (*prompts*) (UNESCO, 2024). En este mismo sentido, la Regulación (UE) 2024/1689 del Diario Oficial de la Unión Europea (2024), refiere que los modelos de IAGen representan un ejemplo propio de un modelo de IA, en el que se generan contenidos en distintos formatos, ya sea de audio, imagen, texto y video que pueden ser adaptados a diferentes actividades.

El uso de IAGen también ha requerido la existencia de referentes teóricos, metodológicos y prácticos que faciliten la integración de estas tecnologías en los contextos escolares. Esto ha sido relevante para organismos internacionales como la UNESCO (2024), que estableció cinco dimensiones sobre el marco conceptual de IAGen: 1) enfoque centrado en el ser humano, 2) ética en IA, 3) fundamentos y aplicaciones de la IA, 4) pedagogía de la IA, y 5) IA para el desarrollo profesional. Por ello, se sugiere que las instituciones desarrollen políticas y pautas integrales para garantizar un uso ético y responsable de las herramientas de IAGen (Ullah *et al.*, 2024).

Tomando como referente la dimensión de pedagogía de la IA para el objetivo del presente estudio, en la investigación internacional realizada con alumnado universitario por el Observatorio de IA en Educación Superior (2025), encontraron que 42% refirió utilizar a diario la IA, otro 34% la usa de tres a cuatro días a la semana, mientras que un 21% señaló un día a la semana, y 3% no la usa. También se analizó por género y encontraron que no varía de manera sobresaliente.

te, las mujeres utilizan la IA en 41% todos o casi todos los días y los hombres 45%. En otro estudio en relación con el género, se reportó que el estudiantado que se identificó con el género femenino prioriza el cumplimiento legal y la seguridad de los datos, mientras que el masculino se enfoca en la privacidad de la información financiera (Asiksoy, 2024). Esto revela la importancia que se le ha estado otorgando a la perspectiva de género, incluso en el tema de ética de la IA.

Por otro lado, respecto al uso de la IA por el profesorado y estudiantado en las actividades escolares, el estudio de Chao-Rebolledo y Rivera-Navarro (2024) realizado en México, informó que 74% de profesorado tiene conocimiento de alguna herramienta de IAGen, siendo el ChatGPT la más utilizada. De este personal docente, 28% la ha utilizado para ilustrar ejemplos en clase y 20% para la elaboración de materiales didácticos. En cuanto al estudiantado, 33% emplea la IAGen, utilizando con mayor frecuencia ChatGPT para llevar a cabo tareas escolares, donde 17% la utiliza como apoyo para su realización, 15% en la búsqueda de información y 17% para su elaboración.

Lo anterior cobra mayor sentido ya que es necesario que se establezca una infraestructura digital que asegure el acceso del profesorado y estudiantado a la IAGen, así como el fomento de desarrollo de prácticas, competencias y conocimientos que se encuentren vinculados a la innovación, la ética y al enfoque interdisciplinario. Es decir, no basta con dominar únicamente habilidades técnicas, sino que también estos actores deben comprender cómo esta tecnología puede facilitar la gestión en el aula, personalizar el aprendizaje y generar experiencias educativas de carácter dinámico y atractivo (Ng *et al.*, 2023).

Cabe señalar, que se ha reportado que con la IAGen se pueden obtener beneficios para el aprendizaje, ya que puede ayudar a la mejora de la escritura, generar y personalizar ideas (Sánchez, Carbajal, 2023). Por el contrario, puede tener irregularidades si se usa excesivamente en actividades para la redacción, ya que esto puede afectar negativamente al proceso cognitivo, en el desarrollo de un pensamiento creativo y la autonomía para construir argumentos, analizar información y formular conclusiones (Aylsworth, Castro, 2024).

A su vez, Joshi (2025) habla de las alucinaciones de la IAGen, que son situaciones en donde se genera información incorrecta, inventada e imprecisa, como si fuera real. El autor menciona que esta situación es preocupante porque cada vez se incorporan a sistemas de toma de decisiones con los riesgos implicados, incluso legales, generando de este modo, desinformación, afectación en la confianza y pérdida de productividad. Por su parte, Adel y Alani (2025), en su revisión sistemática, reportan que los modelos de IAGen mejoran la eficiencia en el ahorro de tiempo en la realización de tareas en un 40%, no obstante, encontró estudios con una tasa de alucinación de hasta 91%. Por tanto, concluyeron sobre la importancia de la colaboración que debe existir entre la IAGen y las personas, haciendo énfasis en la supervisión humana como primordial para garantizar el rigor metodológico en actividades académicas de investigación.

Se puede decir que, incluso contando con la existencia de marcos normativos internacionales propuestos por la UNESCO, OCDE, Unión Europea y estudios relacionados con las recomen-

daciones éticas de la IA y IAGen, se advierte una brecha en la operacionalización organizada y situada de estas directrices en contextos universitarios diversos. La velocidad con que evoluciona la IA supera la capacidad de respuesta de marcos normativos existentes. En este escenario, la presente revisión sistemática cualitativa ayuda a profundizar en cómo las recomendaciones éticas internacionales podrían posibilitar su traducción en formas concretas aplicables en contextos educativos, comprendiendo la perspectiva del profesorado y alumnado. Representando así, una herramienta crítica que analiza, compara y visibiliza tendencias recientes frente a los desafíos que impone la IA en este nivel educativo.

Metodología

Se realizó una revisión sistemática de literatura con enfoque cualitativo, guiada por el modelo PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) de acuerdo a las directrices actualizadas de Page *et al.* (2021). Se diseñó un protocolo previo que incluyó criterios de búsqueda, cribado e inclusión de estudios empíricos, para atender el criterio de reproducibilidad, y que aseguran la identificación de unidades de significado para la comprensión de las recomendaciones éticas para el uso de la IA, bajo un marco interpretativo internacional.

Criterios de elegibilidad. Los criterios de inclusión fueron: *a)* artículos empíricos sobre recomendaciones éticas en el uso de la IA, *b)* publicados en el año 2024 o 2025, *c)* con hallazgos desde la perspectiva del estudiantado y profesorado, y *d)* realizados en educación superior. En cuanto a los criterios de exclusión: *a)* estudios de revisión sistemática, tesis, capítulos de libro, ponencias, informes técnicos, libros, publicaciones diferentes a artículos empíricos, *b)* publicados en año anterior a 2024, *c)* hallazgos provenientes de actores educativos distintos a profesorado y alumnado, y *d)* realizados en otros niveles educativos distintos a la educación superior, como primaria, secundaria o educación media superior (Tabla 1).

Tabla 1. Criterios de elegibilidad de los estudios sobre recomendaciones éticas para el uso de IA en educación superior

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Artículos empíricos sobre recomendaciones éticas en el uso de la IA	Estudios de revisión sistemática, tesis, capítulos de libro, ponencias, informes técnicos, libros, publicaciones diferentes a artículos empíricos
Publicados en el año 2024 o 2025	Publicados en años anteriores a 2024
Con hallazgos desde la perspectiva de estudiantado y profesorado	Hallazgos provenientes de actores educativos distintos a profesorado y alumnado
Realizados en educación superior	Realizados en otros niveles educativos distintos a educación superior, como primaria, secundaria o educación media superior

Fuente: Elaboración propia.

Fuentes de información. Se emplearon tres fuentes: Dialnet, ERIC (*Education Resources Information Center*) y Scopus, por sus extensas bases de datos, sus marcos éticos pedagógicos especializados en educación, actualización constante y su alto impacto académico.

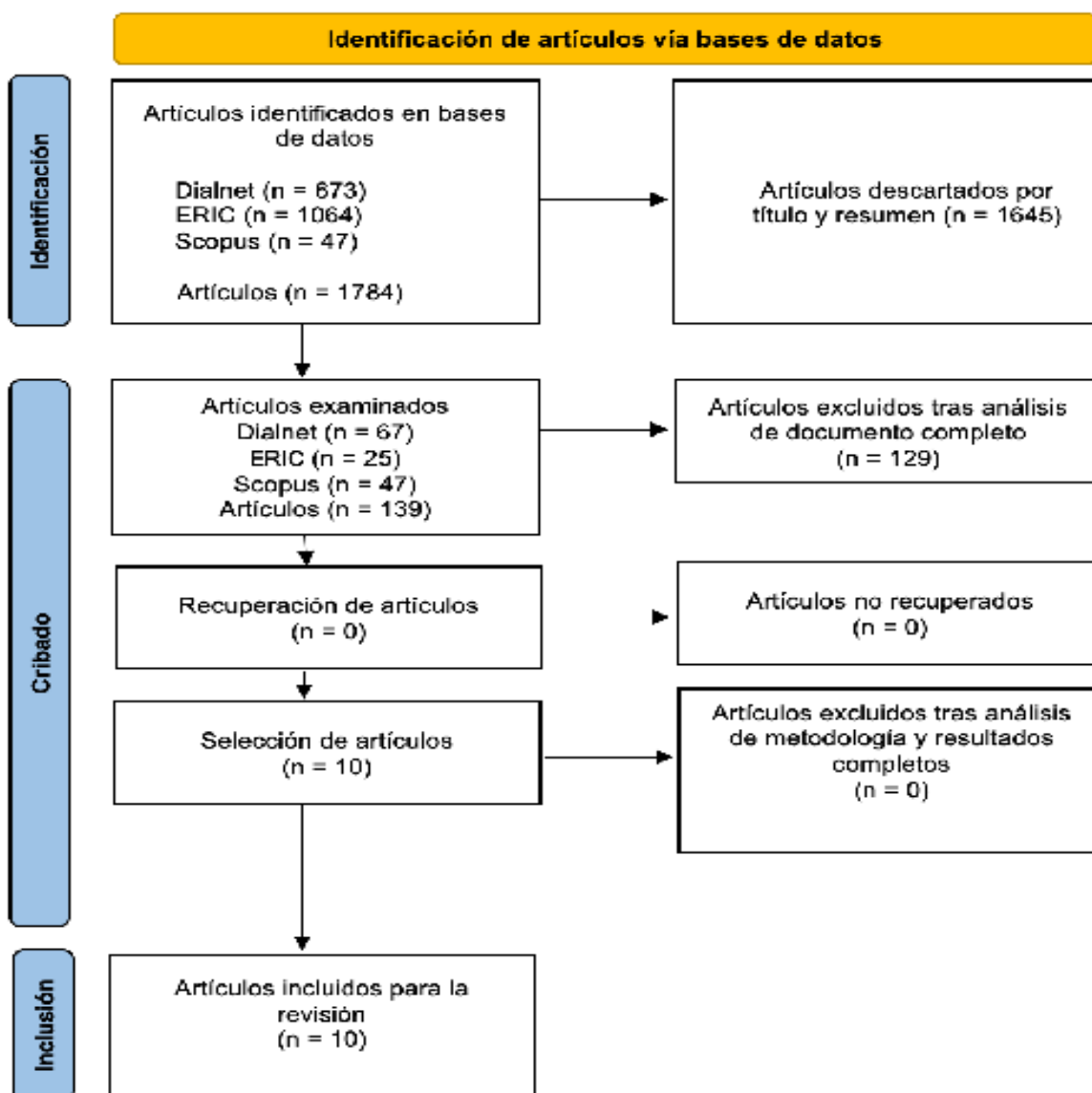
Estrategias de búsqueda. Se utilizaron herramientas de filtrado de búsqueda en cada base de datos: a) Dialnet: tipo de publicación, b) ERIC: año de publicación, descriptor, tipo de publicación, nivel educativo, audiencia, y c) Scopus: rango de año, tipo de documento, palabra clave, lenguaje. Se emplearon operadores booleanos AND y OR y estas fueron las combinaciones de términos en el idioma tanto en inglés como en español: “ética de la inteligencia artificial” AND “universidad” OR “educación superior” (Dialnet); “ethical use of AI in universities”, “ethics in artificial intelligence” (ERIC); “intelligence” AND “artificial” AND “in” AND “education” OR “higher education” (Scopus).

Proceso de selección de los estudios y extracción de los datos. Se incorporaron herramientas de IAGen como apoyo en el desarrollo de la revisión sistemática, lo cual representó un elemento metodológico innovador, acorde a las recomendaciones de organismos internacionales sobre el uso de la IAGen en investigación. En particular, se utilizó ChatPDF para encontrar información específica contenida en artículos científicos relacionados con la temática, a través de preguntas dirigidas; y SCISPACE para localizar estudios empíricos pertinentes de acuerdo al objetivo, para ello se utilizaron las categorías de filtrado de esta IA, seleccionando solo aquellas acordes a los criterios de inclusión. Asimismo, se empleó ChatGPT (OpenAI, 2025) para mejorar la redacción y cohesión entre párrafos, sin copiar ni pegar contenidos generados, sino extrayendo únicamente las ideas con fines de organización y claridad discursiva, pero claramente validadas por el equipo investigador del presente estudio.

Con el fin de garantizar un uso ético, transparente y riguroso de estas tecnologías, se describen los criterios considerados: a) la información obtenida de ChatPDF fue contrastada y validada con fuentes originales (Zoew, 2025); b) los artículos sugeridos por SCISPACE fueron sometidos a un proceso de revisión crítica para confirmar su pertinencia y confiabilidad, conforme al objetivo de investigación (Jinendran *et al.*, 2023); y c) el apoyo de ChatGPT se limitó a la mejora estética y estructura del texto, evitando la reproducción literal de sus respuestas y promoviendo la integridad académica mediante una interpretación consciente de sus aportaciones (Barrios, 2023).

Selección de los estudios. Se identificaron un total de 1,784 estudios en las bases de datos seleccionadas. Tras el proceso de cribado, se excluyeron 1,645 durante el análisis por título y resumen, por no cumplir con los criterios de inclusión establecidos. Posteriormente, se revisaron a documento completo 139 estudios, de los cuales se excluyeron 129 por no ajustarse a los criterios definidos. Finalmente, se incluyeron 10 estudios que cumplieron con todos los criterios de elegibilidad. La selección fue llevada a cabo de forma independiente por el equipo investigador, resolviendo discrepancias por consenso durante reuniones programadas. El proceso completo se presenta en la Figura 1, conforme al diagrama de flujo del modelo PRISMA.

Figura 1. Diagrama de flujo PRISMA del estudio sobre recomendaciones éticas sobre el uso de IA en educación superior



Fuente: Elaboración propia a partir del modelo de PRISMA 2020, retomado de Page *et al.* (2021).

Posteriormente, se preparó un documento con los datos científicos de cada estudio incluido, como insumo en el análisis. Se realizó un análisis de contenido de forma inductiva de las recomendaciones éticas retomadas literalmente de los hallazgos de cada estudio empírico. Lo anterior se hizo con apoyo del software cualitativo MAXQDA2022, obteniendo mediante la función de herramientas visuales la estadística de códigos y subcódigos. Se atendió la consideración ética metodológica de Salgado (2007) sobre la consistencia lógica interna para estudios

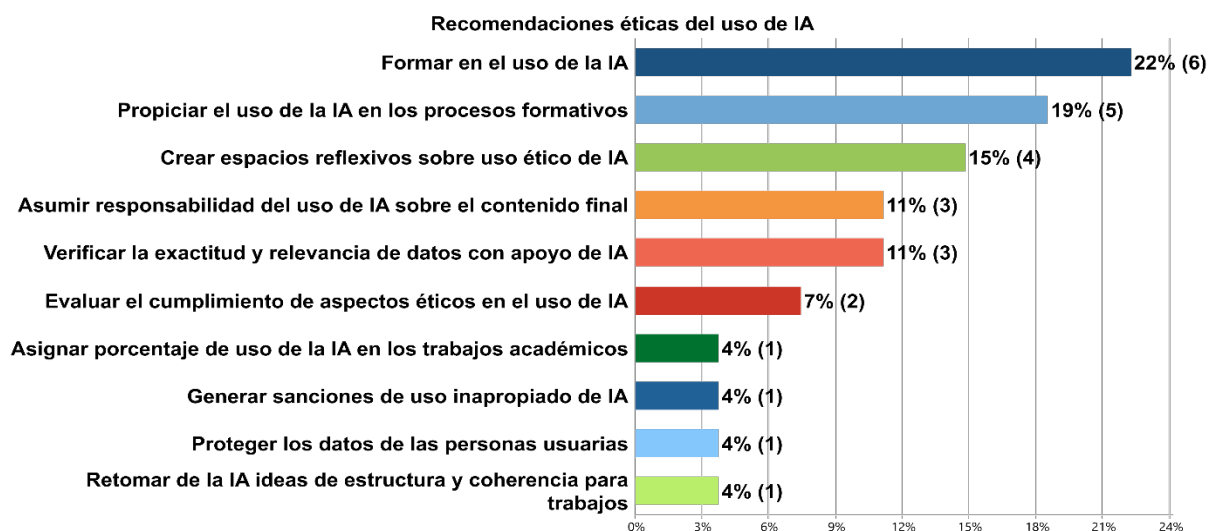
cualitativos, al ser efectuado el análisis por dos miembros del equipo investigador de forma independiente, acción realizada en consecutivas veces, hasta lograr un porcentaje de acuerdo del 90% en la codificación.

Resultados

Se alcanzó el objetivo de analizar los hallazgos de estudios empíricos sobre recomendaciones éticas del uso de la IA, desde la perspectiva del profesorado y estudiantado universitario. Se encontró un total de 10 artículos relacionados con la temática, de los cuales emergieron tres categorías sobre las recomendaciones éticas, que a continuación se mencionan ordenadas de mayor a menor cantidad de segmentos codificados: *a)* para instituciones, *b)* profesorado y *c)* alumnado.

Primero se presentan la totalidad de los códigos que emergieron de los datos empíricos y se visualizan de mayor a menor cantidad de segmentos codificados. Se ordenaron así, para facilitar la comprensión de los patrones con significado que se iban generando, a partir de las recomendaciones éticas del uso de la IA que reportaron los estudios incluidos (Figura 2).

Figura 2. Estadísticos de códigos sobre las recomendaciones éticas del uso de la IA a partir de estudios empíricos desde la perspectiva de profesorado y estudiantado



Fuente: Elaboración propia en el software cualitativo MAXQDA2022.

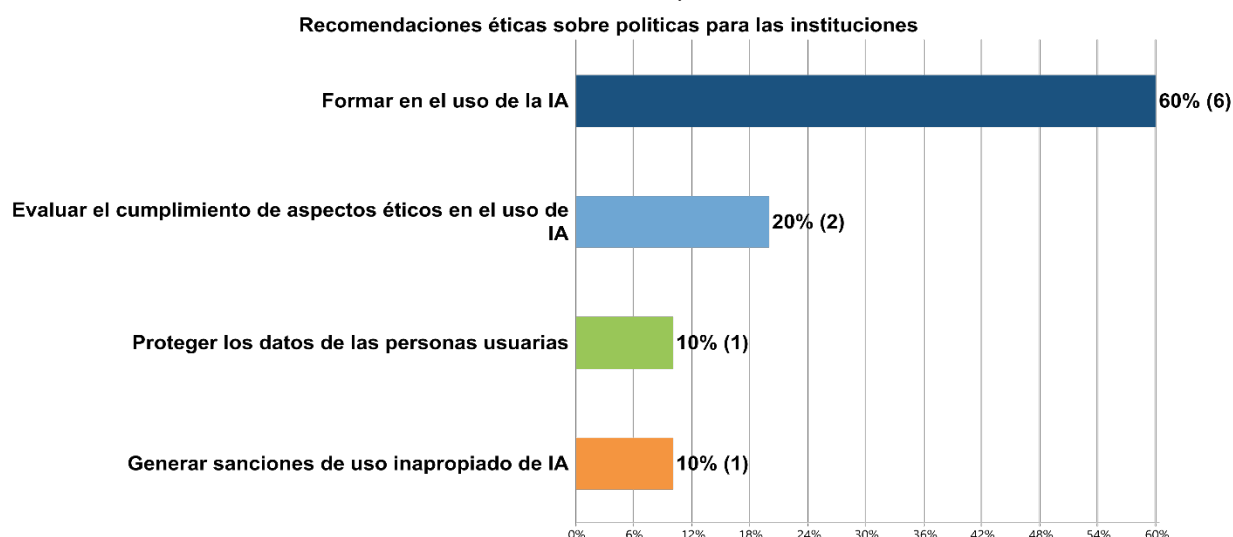
Como se puede observar en la figura 2, los estadísticos de códigos más sobresalientes fueron: formar en el uso de la IA con 22% (6), propiciar el uso de la IA en los procesos formativos con 19% (5) y crear espacios reflexivos sobre uso ético de IA con 15% (4). También se presentan los códigos con menor segmento codificado como el asignar porcentaje de uso de la IA en los trabajos académicos, generar sanciones de uso inapropiado de IA, proteger los datos de las personas usuarias y retomar de la IA ideas de estructura y coherencia para trabajos con 4% (1).

Posteriormente, y a partir de la obtención de la totalidad de estadísticos de códigos visualizados en la figura 2, se identificó que las recomendaciones éticas para el uso de la IA estaban dirigidas en varios sentidos, por lo que, en apego a este patrón de los hallazgos, se agruparon en tres categorías emergentes: *a)* recomendaciones para instituciones, *b)* para profesorado y *c)* para estudiantado.

Recomendaciones éticas sobre el uso de la IA para instituciones

A continuación, se presenta la categoría emergente de los estudios empíricos sobre las recomendaciones éticas del uso de la IA para instituciones de educación superior (Figura 3).

Figura 3. Estadísticos de códigos sobre recomendaciones éticas del uso de la IA para instituciones a partir de estudios empíricos



Fuente: Elaboración propia en el software cualitativo MAXQDA2022.

Como se puede observar en la figura 3, los estudios empíricos resaltan como recomendaciones éticas sobre políticas para las instituciones: formar en el uso de la IA con una mayor cantidad de segmentos codificados con 60% (6), mientras que para los de menor cantidad el proteger los datos de las personas usuarias y generar sanciones de uso inapropiado de IA se considera con 10% (1).

Respecto a la recomendación fomentar el uso de la IA, Cedeño *et al.* (2024), desde la perspectiva del profesorado, encontró que es necesario el desarrollo de programas continuos de formación ética, incorporados dentro de los planes de desarrollo profesional y la promoción de la participación activa del personal docente en la toma de decisiones institucionales relacionadas con la IA. Además, de los programas de capacitación para alumnado y profesorado, Moukhliiss *et al.* (2024) añade que también para personal administrativo.

En la recomendación de Evaluar el cumplimiento de aspectos éticos en el uso de IA, Cedeño *et al.* (2024) reportaron que se deben realizar auditorías éticas periódicas en los proyectos de investigación, con el fin de detectar posibles problemas éticos y asegurar el cumplimiento de las políticas institucionales, así como crear comités éticos encargados de supervisar y evaluar la implementación responsable de la IA. En cuanto a la recomendación de proteger los datos de las personas usuarias, Villegas-José y Delgado-García (2024) encontraron que se requiere atender aspectos éticos y la protección de privacidad que implica el uso de la IA, especialmente en lo referente a la privacidad y seguridad de los datos personales del estudiantado. Y sobre la recomendación generar sanciones de uso inapropiado de IA, Mahn y Goto (2024) reportaron que las políticas para fomentar la integridad académica solo resultan efectivas cuando se realiza un análisis detallado de las conductas deshonestas. También señalan que las instituciones educativas deben aplicar medidas rigurosas de supervisión y gestión dirigidas al alumnado durante sus últimos años de formación.

A continuación, se presentan los datos científicos de los estudios empíricos sobre las recomendaciones éticas para instituciones en el contexto universitario, como país, año, nombre de artículo, autor, método y participantes, y resultados para atender el criterio de credibilidad cualitativa de acuerdo a Salgado (2007) (Tabla 2).

Tabla 2. Estudios empíricos de recomendaciones éticas sobre el uso de la IA para instituciones educativas en el contexto universitario

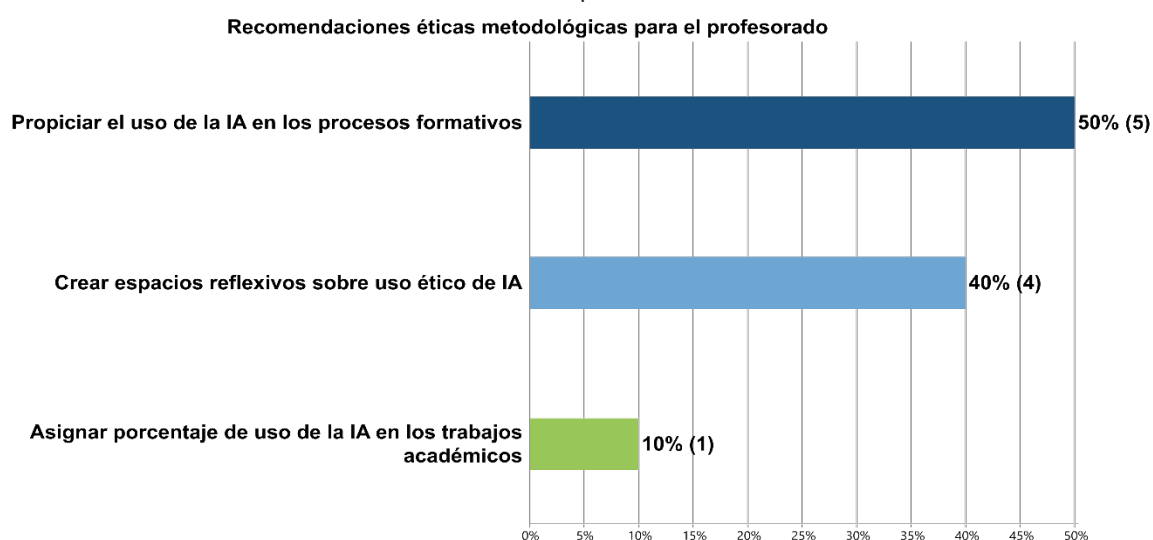
País	Año	Nombre del artículo	Autor	Método y participantes	Resultados
Ecuador	2024	Investigación universitaria con inteligencia artificial	Cedeño <i>et al.</i>	Investigación cuantitativa con 100 docentes	Políticas institucionales claras que guíen el uso ético de la inteligencia artificial en la investigación universitaria, con la participación activa de los docentes en la elaboración y revisión de dichas políticas, procesos de evaluación y mitigación en los algoritmos. Creación de programas de formación ética continua para docentes, integrados en los programas de desarrollo profesional, participación activa de los docentes en la toma de decisiones institucionales relacionadas con la inteligencia artificial y se establecerán comités éticos para evaluar la implementación ética de la IA, auditorías éticas periódicas de proyectos de investigación para identificar problemas éticos y garantizar el cumplimiento de las políticas institucionales.
España	2024	Inteligencia artificial: revolución educativa innovadora en la Educación Superior	Villegas-José y Delgado-García	Investigación cuantitativa con 159 docentes.	Interés por los aspectos éticos y de protección de la privacidad que puede suponer el trabajar con las IA. Privacidad y la protección de datos de los estudiantes, la justicia y la equidad en la educación, la responsabilidad social y ética.
Vietnam	2024	Unmasking academic cheating behavior in the artificial intelligence era: Evidence from Vietnamese undergraduates	Mahn & Goto	Investigación cuantitativa con 1,386 estudiantes	Las trampas académicas se pueden medir a través del método de preguntas indirectas, las políticas para promover la integridad académica solo son eficaces si se examinan con precisión las conductas de trampa, las instituciones educativas deben implementar políticas de gestión estrictas para estos estudiantes durante sus últimos años académicos, programas de orientación más intensivos, diseñados para educar a los estudiantes sobre el uso adecuado de la IA para aprovechar el potencial de la IA, implementación de métodos de evaluación adaptativos que incluyan aleatorización, generación dinámica de preguntas y modificaciones algorítmicas.

Fuente: Elaboración propia.

Recomendaciones éticas sobre el uso de la IA para profesorado

A continuación, se presentan los códigos de la categoría recomendaciones éticas del uso de la IA para profesorado de educación superior (Figura 4).

Figura 4. Estadísticos de códigos sobre recomendaciones éticas del uso de la IA para profesorado a partir de estudios empíricos



Fuente: Elaboración propia en el software cualitativo MAXQDA2022.

En la figura 4, se destaca la recomendación propiciar el uso de la IA en los procesos formativos como uno de los códigos de mayores segmentos codificados en 50% (5). En segundo orden, crear espacios sobre uso ético de IA presenta 40% (4). Por otra parte, el código asignar porcentaje de uso de la IA en los trabajos académicos resultó como uno de los de menor segmentos en 10% (1).

Respecto a la recomendación propiciar el uso de la IA en los procesos formativos, Bottiglieri *et al.* (2025) señalan la elaboración de actividades creativas que respondan al entorno dinámicas de las herramientas de IA, con el propósito de fortalecer la comprensión y el pensamiento crítico del estudiantado.

En cuanto a crear espacios reflexivos sobre uso ético de IA, estudios como el de Mateus *et al.* (2024) indican la necesidad de diseñar la acreditación de tareas de forma que se haga explícita la contribución específica de la IA en el proceso, al mismo tiempo que se fomente en el estudiantado la autorreflexión y la metacognición sobre la calidad, el alcance y las limitaciones de dicha contribución. Por último, asignar porcentaje de uso de la IA en los trabajos académicos, Kamili *et al.* (2024) concluyeron, desde la perspectiva de personal docente, que es necesario establecer reglas claras o al menos lineamientos éticos que definan el porcentaje permitido de uso de la IA en cualquier tarea académica o incluso en las actividades diarias.

A continuación, se presentan los datos científicos de los estudios empíricos sobre las recomendaciones éticas para profesorado en el contexto universitario (Tabla 3).

Tabla 3. Estudios empíricos de recomendaciones éticas sobre el uso de la IA para profesorado en el contexto universitario

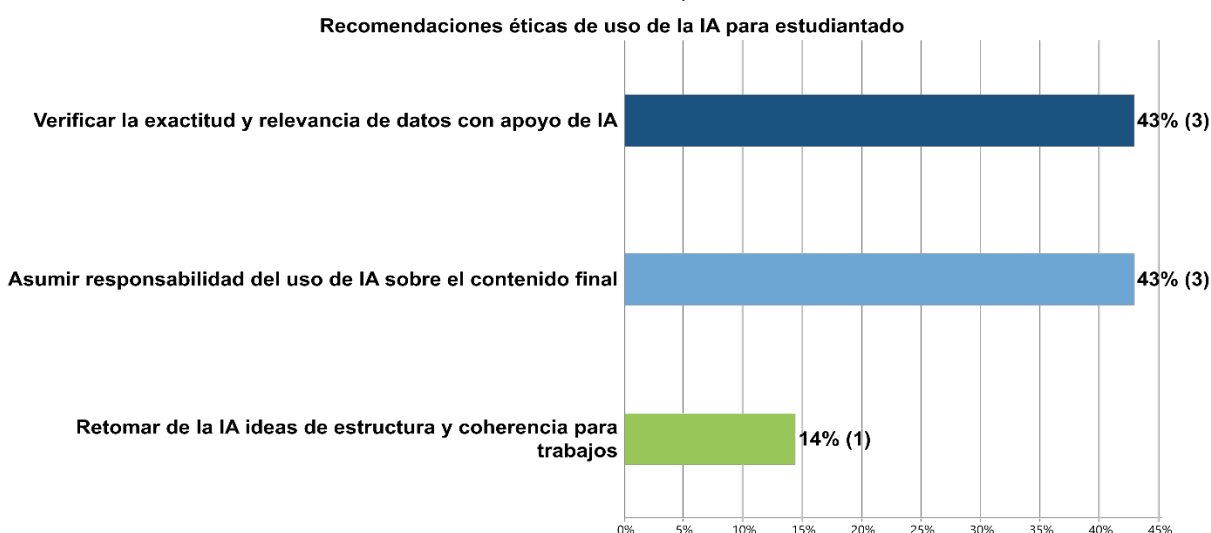
País	Año	Nombre del artículo	Autor	Método y participantes	Resultados
Argentina	2025	Educators in Transition: Unpacking Argentinean Teachers' Attitudes Towards AI in Higher Education	Bottiglieri <i>et al.</i>	Investigación cualitativa con ocho docentes	Importancia de advertirles sobre la dependencia y fomentar la evaluación crítica tanto de los resultados de la herramienta MT como de los conceptos originales presentados en el texto. Inexactitud inherente de la traducción automática, enfatizando su tendencia a generar errores gramaticales, de vocabulario y de estructura oracional. Diseño de actividades creativas que influyan en el panorama cambiante de las herramientas de IA para mejorar la comprensión y el pensamiento crítico de los estudiantes.
México Perú España	2024	Communication Educators Facing the Arrival of Generative Artificial Intelligence: Exploration in Mexico, Peru, and Spain	Mateus <i>et al.</i>	Investigación cualitativa con 22 docentes	Garantizar el rigor, la fidelidad y la adaptabilidad de la información que proporciona la IA requiere de una guía activa por parte del profesorado; acreditar las tareas de una manera que resalte explícitamente la contribución específica de la IA al proceso y aliente a los estudiantes a participar en la autorreflexión y la metacognición sobre la calidad y las limitaciones de esa contribución.
Turquía	2024	AI ethics as a complex and multifaceted challenge: decoding educators' AI ethics alignment through the lens of activity theory	Kamili <i>et al.</i>	Investigación cualitativa con 37 profesores	La ética personal o la conciencia puede tener un gran poder para impedir que las personas violen las reglas éticas de la IA, lo cual parece correcto para todos los aspectos de la vida humana. Necesitamos tener reglas o incluso algunas consideraciones éticas sobre el porcentaje de uso de la IA en cualquier tarea o incluso en un día. Ser un modelo a seguir en la alineación ética de la IA puede enseñar a los estudiantes implícitamente a seguir las reglas éticas al usar la IA.

Fuente: Elaboración propia.

Recomendaciones éticas sobre el uso de la IA para alumnado

A continuación, se presentan los códigos de la categoría recomendaciones éticas del uso de la IA para estudiantado de educación superior (Figura 5).

Figura 5. Estadísticos de códigos sobre recomendaciones éticas del uso de la IA para estudiantado a partir de estudios empíricos



Fuente: Elaboración propia en el software cualitativo MAXQDA2022.

Se puede visualizar en la figura 5, que la recomendación que sobresalió fue verificar la exactitud y relevancia de datos con apoyo de IA; se considera como uno de los segmentos de mayor codificación en 43% (3). Seguido del segmento codificado asumir responsabilidad del uso de IA sobre el contenido final en 43% (3). Por último, el menor segmento codificado con 14% (1) fue el retomar de la IA ideas de estructura y coherencia para trabajos. Un ejemplo de la categoría verificar la exactitud y relevancia de datos con apoyo de IA, es el reportado por Avello-Saéz *et al.* (2024) quienes encontraron que se requiere verificar los datos a fin de comprobar la precisión, veracidad y pertinencia de la información utilizada en el desarrollo de un trabajo, asegurando que los datos sean confiables y adecuados conforme a los objetivos propuestos.

Para el código asumir responsabilidad del uso de IA sobre el contenido final, se encontró la necesidad de fomentar la consciencia en el estudiantado sobre la responsabilidad que tienen respecto a sus propias acciones, decisiones e iniciativas a lo largo del proceso creativo (Fleischmann, 2024; Ríos *et al.* 2024). Sin embargo, en el código retomar de la IA ideas de estructura y coherencia para trabajos, Avello-Saéz *et al.* (2024) mostraron como resultado, a partir de directrices de integración académica, que se requiere de una revisión de literatura donde se redacte y analice el contenido del trabajo, aportando ideas que contribuyan a la organización, coherencia y solidez argumentativa del texto.

A continuación, se presentan los datos científicos de los estudios empíricos sobre las recomendaciones éticas para estudiantado en el contexto universitario (Tabla 4):

Tabla 4. Estudios empíricos de recomendaciones éticas sobre el uso de la IA para estudiantado en el contexto universitario

País	Año	Nombre del artículo	Autor	Método y participantes	Resultados
Chile	2024	Desarrollo de una declaración de uso de inteligencia artificial con una perspectiva de integridad académica en Educación Médica y Ciencias de la Salud	Avello-Saéz <i>et al.</i>	Investigación cualitativa con 100 estudiantes.	Declaración de integridad académica en el uso de la Inteligencia Artificial: Revisión de literatura. Redactar y revisar el contenido del trabajo, proporcionando ideas para la estructura y coherencia del texto. Verificación de datos. Verificar la exactitud y relevancia de los datos utilizados en mi trabajo. La herramienta IA no reemplaza mi juicio académico y que soy completamente responsable del contenido final del trabajo presentado.
Ecuador Perú México	2024	Percepciones de estudiantes latinoamericanos sobre el uso de la inteligencia artificial en la educación superior	Ríos <i>et al.</i>	Investigación cuantitativa con 423 estudiantes.	Al analizar la opinión de los estudiantes sobre la manera en que la IA puede ser utilizada de manera ética y responsable en la educación superior un importante 34.2% entiende que Bastante.
Australia	2024	Generative Artificial Intelligence in Graphic Design Education: A Student Perspective	Fleischmann	Investigación cualitativa con 17 estudiantes	Los educadores deben ayudar a los estudiantes a cultivar un ojo crítico para cuestionar la autenticidad de las imágenes y el texto generados por IAGen. Crear conciencia de que los estudiantes deben ser responsables de sus propias acciones, decisiones e iniciativas durante el proceso creativo. Una aceptación pragmática de que IAGen será parte de su futuro profesional y, en consecuencia, debería estar presente en su formación. Advierte contra su uso excesivo en el aprendizaje de las habilidades críticas
Marruecos	2024	The impact of artificial intelligence on research and higher education in Morocco	Moukhliiss <i>et al.</i>	Investigación mixta con 50 profesores y 150 estudiantes	Programación de capacitaciones específicas para docentes, estudiantes y personal administrativo, y el desarrollo de una política pública que apoye el uso de la IA en la educación superior. Programar cursos de capacitación para estudiantes y profesores, definir el marco ético y las reglas para el uso de herramientas de IA. Alentar a los estudiantes a utilizar las herramientas e integrar la IA en los programas de enseñanza.

Fuente: Elaboración propia.

Acorde con los datos científicos de los estudios empíricos mostrados anteriormente, que fueron categorizados por recomendaciones éticas para instituciones, profesorado y estudiantado, se observó que pertenecen a los siguientes países: Argentina, España, Ecuador, Perú, Méxi-

co, Chile, Turquía, Australia, Marruecos, Vietnam. De ellos, 50% (5) de los estudios eran cualitativos, 40% (4) cuantitativos y 10% (1) mixto. Y respecto al tipo de participantes, 5 era profesorado, 4 estudiantado y 1 de ambos.

Discusión

El análisis realizado con apoyo del software cualitativo, permitió identificar recomendaciones éticas para el uso de la IA en el ámbito universitario, clasificadas en tres categorías principales. La mayor proporción de segmentos codificados correspondió a recomendaciones dirigidas a las instituciones de educación superior, seguidas por aquellas orientadas al profesorado y, en menor medida, al estudiantado.

Recomendaciones éticas sobre el uso de la IA para instituciones

El predominio de las recomendaciones dirigidas a las instituciones, da muestra de sugerencias situadas, al referir reiteradamente la necesidad de formar a toda la comunidad académica en el uso ético y responsable de la IA, establecer mecanismos de evaluación y cumplimiento de principios éticos, proteger los datos privados de las personas usuarias y diseñar marcos normativos que incluyan sanciones ante usos indebidos.

Estos hallazgos reflejan la expectativa que se tiene, de que las instituciones desplieguen su capacidad normativa, formativa y organizacional para integrar la IA de manera responsable en sus funciones sustantivas. Lo que posiblemente esté generando reacciones entre los esfuerzos institucionales y las capacidades reales para materializarlos. Este enfoque se alinea con lo señalado por Ng *et al.* (2023), quienes destacan que el abordaje de la IA en el ámbito universitario debe realizarse desde una perspectiva interdisciplinaria. Y tiene sentido, debido a la naturaleza compleja y multifacética de cómo se ha venido incorporando la IA en todos los ámbitos de la vida de las personas.

La ventaja que se tiene al momento, es que las instituciones de educación superior ya cuentan con marcos de referencia internacionales para una gobernanza de la IA, como los de la UNESCO. También la Regulación (UE) 2024/1689 del Diario Oficial de la Unión Europea (2024), que es de gran alcance; ambos, de importancia por ser una guía inicial para instituciones que empiezan un proceso de adopción de IA, asimismo para quienes requieran monitorear el cumplimiento de principios en aquellas que ya han avanzado en su implementación.

Sobre las recomendaciones éticas para el uso de la IA a nivel institucional, los resultados subrayan la importancia de aplicar acciones encaminadas a fomentar un uso responsable de la IA, y que debe existir una formación intencionada y sistematizada para el personal. Sobre ello, la UNESCO (2024) ha señalado que es necesario desarrollar las capacidades del profesorado, alumnado e investigadores para hacer un uso adecuado de la IA. Cedeño *et al.* (2024) coinciden con este organismo en que las instituciones deben crear programas que impulsen la formación continua del profesorado en aspectos éticos del uso de la IA, así como también se involucren en

la toma de decisiones a través de comités éticos que evalúen la implementación adecuada de esta tecnología. Sumado a lo anterior, se recomienda considerar la protección de información en el proceso de aprendizaje (Villegas-José, Delgado-García, 2024) y el cumplimiento estricto de las políticas de integridad académica en relación con el uso ético de la IA (Mahn, Goto, 2024).

Al haberse identificado vacíos en la literatura revisada sobre la operacionalización concreta de esos marcos de referencia en contextos universitarios diversos, resalta el valor actual de los hallazgos del presente estudio, el cual radica en complementar con recomendaciones específicas aplicables. En este sentido, implica que se atiendan las orientaciones internacionales respecto a que cada comunidad académica analice críticamente sobre las retos éticos y estructurales que demanda la incorporación de la IA, atendiendo sus particularidades culturales, organizativas y tecnológicas.

Recomendaciones éticas sobre el uso de la IA para profesorado

La recomendación que sobresalió fue propiciar el uso de la IA en los procesos formativos, lo que significa una aceptación para que esta tecnología se incorpore en el currículum formal de educación superior. Incluso, en la línea de aceptación de la IA, hay estudios como el de Bottiglieri *et al.* (2025), quienes sugieren actividades específicas que fomenten el uso de la IA para mejorar la comprensión y el pensamiento crítico, en un panorama cambiante de herramientas tecnológicas.

También se destacó que el profesorado debe fomentar espacios reflexivos sobre implicaciones éticas de utilizar la IA en el proceso de aprendizaje, lo que indica que no solo se requiere de una aceptación, sino también de un ambiente formal donde el estudiantado valore las afectaciones derivadas del uso de la IA. Esto también tendría implicaciones como retomar los marcos normativos internacionales, nacionales e institucionales para apoyar esa reflexión, y que el estudiantado tome decisiones informadas. En orientaciones específicas, estudios como el de Mateus *et al.* (2024) marcan la necesidad de acreditar tareas en donde se reconozca la contribución de la IA y que a su vez se motive al estudiantado a participar en un proceso de autorreflexión y metacognición.

Sin embargo, el asignar porcentaje de uso de la IA en los trabajos académicos es una recomendación menos recurrente, propuesta por Kamili *et al.* (2024), quienes resaltan la importancia de establecer reglas claras sobre el porcentaje de IA que se puede utilizar en tareas académicas. Estos hallazgos del profesorado indican que, aunque la IA suele ser una herramienta útil, es importante definir límites para asegurarse que el estudiantado mantenga una participación activa y no dependa de forma excesiva de esta tecnología, evitando que se sustituya su esfuerzo y creatividad.

En suma, las recomendaciones para el profesorado están indicando una aceptación importante de la IA en los procesos de formación estudiantil, y esto concuerda con lo que señala la UNESCO (2025b) respecto a que el diseño y el uso de la IA debe consolidar las capacidades humanas desde un enfoque centrado en el ser humano.

Recomendaciones éticas sobre el uso de la IA para estudiantado

Otro hallazgo sobresaliente es que las recomendaciones para el estudiantado fueron las menos referidas por los estudios empíricos. Sin embargo, las sugerencias identificadas, al igual que para las instituciones y para el profesorado, también las del alumnado concuerdan con las recomendaciones internacionales, como verificar la exactitud y relevancia de los datos con apoyo de la IA, así como asumir responsabilidad del uso de IA sobre el contenido final. La sugerencia menos referida de todo el estudio se relaciona con retomar de la IA ideas de estructura y coherencia para los trabajos.

Específicamente, sobre verificar la exactitud y relevancia de los datos con apoyo de la IA, Avello-Saéz *et al.* (2024) indica que, aunque la IA puede proporcionar información valiosa, su precisión y relevancia debe ser evaluada de forma crítica antes de ser ingresada a un trabajo académico.

Por otro lado, el que estudiantado asuma su responsabilidad del uso de la IA en cuanto al contenido, puede promover su autonomía, toma de decisiones informadas y el impacto que esta puede generar para su proceso creativo. Esto es respaldado por Fleischmann (2024), que menciona que el estudiantado debe ser consciente de la información que recopila, cómo estructura las ideas y se responsabiliza por el uso de la IA. Por último, se destaca la necesidad de que el estudiantado retome ideas de estructura y coherencia para los trabajos, esta recomendación es apoyada Avello-Saéz *et al.* (2024) quienes resaltan que la IA debe ser utilizada para revisar, mejorar la estructura y coherencia de los trabajos académicos obteniendo sugerencias de cómo organizar las ideas y argumentarlas.

Estos resultados, en general, muestran que los estudios analizados se inclinan a colocar como objeto de investigación las recomendaciones a nivel macro para las instituciones y en menor referencia, para el alumnado.

Conclusiones

Las recomendaciones que emergieron sobre la ética en el uso de la IA estaban dirigidas en mayor medida al ámbito institucional de educación superior, como lo son: formar en el uso de la IA y evaluar el cumplimiento de los aspectos éticos en el uso de la IA; y también en mayor medida a las recomendaciones para el profesorado universitario aplicables al uso de la IA durante el proceso formativo como son: propiciar el uso de la IA en los procesos formativos y crear espacios reflexivos sobre el uso ético de la IA. Y se observó que las recomendaciones fueron en menor medida para el estudiantado, algunas de ellas fueron: asumir responsabilidad del uso de la IA sobre el contenido final académico y verificar la exactitud y relevancia de datos con apoyo de la IA. Estos hallazgos parecen indicar que el impulso para generar directrices éticas deben provenir del nivel macro, por el carácter normativo mismo que implica una norma y un reglamento institucional en el interior de las universidades.

Si bien las recomendaciones identificadas en este estudio se apegan a las normativas internacionales sobre el uso ético de la IA, hay temas claves que no emergieron. Entre las recomenda-

ciones no referidas, tuvieron que ver con el acceso equitativo a la IA para disminuir las brechas digitales y garantizar escenarios inclusivos en esta área. Tampoco se identificaron menciones a las recomendaciones sobre una IA que sea ambientalmente sostenible. Finalmente, no se observaron recomendaciones sobre la promoción de una IA confiable, más bien, le atribuyen la responsabilidad a los actores educativos, en vez de precisar una ética del diseño algorítmico de la IA.

Los hallazgos aquí descritos derivados de los estudios realizados en los países participantes en esta revisión sistemática, contribuyen a la necesidad de ir más allá de una adhesión declarativa de los principios internacionales de gobernanza de la IA, para avanzar hacia su operacionalización concreta mediante recomendaciones éticas de su uso, como las que este estudio reporta.

En este estudio se destacó la incorporación de herramientas de IAGen como apoyo en la realización de la revisión sistemática que fue metodológicamente eficiente, visibilizando la transparencia de su uso ético respaldado por las normativas internacionales y expertos en el área. Se recomienda valorar la posibilidad de introducir la IAGen para futuras investigaciones como una metodología innovadora.

Para siguientes estudios, se recomienda incluir otras bases de datos que amplíen la cobertura de estudios realizados y se diversifique por las distintas regiones, con el fin de enriquecer las recomendaciones éticas sobre el uso de la IA y solventar las posibles limitaciones en ese sentido.

Referencias

- Abu, K. M.; M. Saleh; S. Kamel; N. Yahya; R. Nayef; A. Fathy (2025). The extent of knowledge among faculty members at Jordanian universities regarding principles of AI ethics in scientific research and its guidelines. *Journal of Lifestyle and SDGs Review*, 5(2), 1-23. <https://doi.org/10.47172/2965-730X.SDGsReview.v5.n02.pe03841>
- Adel, A.; N. Alani (2025). Can generative AI reliably synthesise literature? exploring hallucination issues in ChatGPT. *AI & Soc.* <https://doi.org/10.1007/s00146-025-02406-7>
- Asiksoy, G. (2024). An investigation of university students' attitudes towards artificial intelligence ethics. *International Journal of Engineering Pedagogy (IJEP)*, 14(8), 153-169. <https://doi.org/10.3991/ijep.v14i8.50769>
- Avello-Sáez, D.; N. Lucero-González; I. Villagrán (2024). Desarrollo de una declaración de uso de inteligencia artificial con una perspectiva de integridad académica en educación médica y ciencias de la salud. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 35(5-6), 412-420. <https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2024.06.003>
- Aylsworth, T.; C. Castro (2024). Should I Use ChatGPT to Write My Papers?. *Philosophy & Technology*, 37(117), 1-28. <https://doi.org/10.1007/s13347-024-00809-w>
- Barrios, I. (2023). Inteligencia artificial y redacción científica: aspectos éticos en el uso de las nuevas tecnologías. *Medicina Clínica y Social*, 7(2), 46-47. <https://doi.org/10.52379/mcs.v7i2.278>

- Bottiglieri, L.; M. Irrazabal; C. Ramallo (2025). Educators in transition: unpacking argentinean teachers' attitudes towards AI in higher education. *Íkala. Revista de Lenguaje y Cultura*, 30(1), 1-20. <https://doi.org/10.17533/udea.ikala.355874>
- Cedeño, J.; I. Maitta; M. Vélez; J. Palomeque (2024). Investigación universitaria con inteligencia artificial. *Revista Venezolana de Gerencia: RVG*, 29(106), 817-830. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.29.106.23>
- Chao-Rebolledo, C.; M. Rivera-Navarro (2024). Usos y percepciones de herramientas de inteligencia artificial en la educación superior en México. *Revista Iberoamericana de Educación*, 95(1), 57-72. <https://doi.org/10.35362/rie9516259>
- Cortés, M. (20 de febrero de 2025). La inteligencia artificial en educación: cinco transformaciones clave para 2025. *Infobae*. <https://www.infobae.com/educacion/2025/02/20/la-inteligencia-artificial-en-la-educacion-cinco-transformaciones-clave-para-2025/>
- Ciapponi, A. (2021). La declaración prisma 2020: una guía actualizada para reportar revisiones sistemáticas. *Evidencia, Actualización en la Práctica Ambulatoria*, 24(3), 1-4. <https://doi.org/10.51987/evidencia.v24i4.6960>
- Fajardo, G.; D. Ayala; E. Arroba; M. López (2023). Inteligencia artificial y la educación universitaria: Una revisión sistemática. *Magazine de las Ciencias: Revista de Investigación e Innovación*, 8(1), 109-131. <https://doi.org/10.33262/rmc.v8i1.2935>
- Fleischmann, K. (2024). Generative artificial intelligence in graphic design education: a student perspective. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 50(1), 1-17. <https://doi.org/10.21432/cjlt28618>
- Gallent-Torres, C.; A. Zapata-González; J. L. Ortego-Hernando (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), 1-20. <http://doi.org/10.30827/relieve.v29i2.29134>
- González, L.; A. Medina (2023). Avances y desafíos éticos en la integración de la IA en la producción científica. *Journal of Scientific Metrics and Evaluation*, 1(1), 48-67. <https://doi.org/10.69821/JoSME.v1i1.2>
- Jinendran, S.; K. Sibbu; R. Kuri (2023, November 27). Conducting effective research using SciSpace: a practical approach. *Authorea*. <https://doi.org/10.22541/au.170111059.99508682/v1>
- Joshi, S. (2025). Análisis exhaustivo de las alucinaciones de IA: impactos y estrategias de mitigación para aplicaciones financieras y empresariales. *Revista Internacional de Tecnología e Investigación de Aplicaciones Informáticas*, 14(06), 38-50. <https://ijcat.com/archieve/volume14/issue6/ijcatr14061003.pdf>
- Kamali, J.; M. Alpat; A. Bozkurt (2024). AI ethics as a complex and multifaceted challenge: decoding educators' AI ethics alignment through the lens of activity theory. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21(62), 1-20. <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00496-9>

- Kroff, F.; D. Coria; C. Ferrada (2024). Inteligencia Artificial en la educación universitaria: Innovaciones, desafíos y oportunidades. *Revista Espacios*, 45(5), 120-135. <https://doi.org/10.48082/espacios-a24v45n05p09>
- Lemus, R. (2023). Evaluación del impacto de las inteligencias artificiales generativas (IAG) en el desarrollo de competencias transversales: un estudio de seguimiento en el aula universitaria. *Abierta Anuario de Investigación*, (17), 10-21. <https://revistaabierta.monicaherrera.edu.sv/index.php/abierta/article/view/77>
- Mahn, G.; D. Goto (2024). Unmasking academic cheating behavior in the artificial intelligence era: evidence from Vietnamese undergraduates. *Education and Information Technologies*, 29, 1599-16025. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12495-4>
- Marcillo, K.; A. Cevallos; R. Gutiérrez (2023). Implicaciones de la inteligencia artificial en la educación superior. *REFCaIE: Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa*, 11(2), 15-27. <https://refcale.uleam.edu.ec/index.php/refcale/article/view/3742>
- Mateus, J.; N. Lugo; G. Cappello; M. Guerrero-Pico (2024). Communication educators facing the arrival of generative artificial intelligence: exploration in Mexico, Peru, and Spain. *Digital Education Review*, (45), 106-115. <https://doi.org/10.1344/der.2024.45.106-114>
- Moukhliiss, G.; K. Lahyani; G. Diab, G. (2024). The impact of artificial intelligence on research and higher education in Morocco. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 18(4), 1292-1300. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v18i4.21511>
- Ng, D.; J. Leung; J. Su; R. Ng; S. Chu (2023). Teachers' AI digital competences and twenty-first century skills in the post-pandemic world. *Educational Technology Research and Development*, 71(1), 137-161. <https://doi.org/10.1007/s11423-023-10203-6>
- Observatorio de IA en Educación Superior (2025). *Inteligencia Artificial: perspectivas y desafíos desde la visión del estudiante* (No. Informe OIAES#4). <https://universidadeuropea.com/resources/media/documents/observatorio-IA-cuarto-informe-OIAES-mayo-25.pdf>
- OpenAI (2025). *ChatGPT* (versión 24 de junio) [Modelo de lenguaje de gran tamaño]. <https://chatgpt.com/?model=auto>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (2021). *Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137_spa
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2022). *Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137_spa
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2023). *ChatGPT e inteligencia artificial en la educación superior: guía de inicio rápido*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385146_spa

- Organization for Economic Cooperation and Development (2024). *Principles of AI*. <https://www.oecd.org/en/topics/ai-principles.html>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2024). *Guía para el uso de IA generativa en educación e investigación*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000389227>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (2024). *AI competency framework for teachers*. Education 2030. <https://doi.org/10.54675/ZJTE2084>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (2025). *Inteligencia artificial*. <https://www.unesco.org/es/artificial-intelligence>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2025a). *Inteligencia artificial*. <https://www.unesco.org/es/artificial-intelligence>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2025b). *AI competency framework for teachers*. Education 2030. UNESCO. <https://doi.org/10.54675/ZJTE2084>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2025c). *Marco de competencias para estudiantes en materia de IA*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000393812>
- Page, P.; J. McKenzie; P. Bossuyt; I. Boutron; T. Hoffmann; C. Mulrow; L. Shamseer; J. Tetzlaff; E. Akl; S. Brennan; R. Chou; J. Glanville; J. Grimshaw; A. Hróbjartsson; M. Lalu; T. Li; E. Loder; E. Mayo-Wilson; S. McDonald; ... S. Alonso-Fernández (2021). Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas [The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews]. *Revista Española de Cardiología*, 74(9), 790-799. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.06.016>
- Regulation (EU) 2024/1689, of 13 June 2024, laying down harmonised rules on artificial intelligence and amending Regulations (EC) No 300/2008, (EU) No 167/2013, (EU) No 168/2013, (EU) 2018/858, (EU) 2018/1139 and (EU) 2019/2144 and Directives 2014/90/EU, (EU) 2016/797 and (EU) 2020/1828 (Artificial Intelligence Act). *Official Journal of the European Union*, 32024R1689, de 12 of July of 2024. <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj/eng>
- Ríos, I.; J. Mateus; D. Rivera; L. Ávila (2024). Percepciones de estudiantes latinoamericanos sobre el uso de la inteligencia artificial en la educación superior. *Austral Comunicación*, 13(1), 1-25. <https://doi.org/10.26422/aucom.2024.1301.rio>
- Salgado, A.C. (2007). Investigación cualitativa, diseños, evaluación del rigor metodológico y retos. *Liberabit*, 13(13), 71-80. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68601309>
- Sánchez, M.; E. Carbajal (2023). La inteligencia artificial generativa y la educación universitaria: ¿Salió el genio de la lámpara? *Perfiles Educativos*, 45[Especial], 70-86. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2023.Especial.61692>
- Tamayo, V.; Y. Romero; S. Zapata; R. Sánchez (2024). Integración de la inteligencia artificial en la enseñanza universitaria para optimizar el proceso de aprendizaje. *Magazine de las Ciencias: Revista de Investigación e Innovación*, 9(2), 68-94. <https://doi.org/10.33262/rmc.v9i2.3104>

- Ullah, M.; S. Binn; M. Kamel (2024). Evaluación de las directrices sobre el uso de herramientas de inteligencia artificial generativa en universidades: una encuesta de las 50 mejores universidades del mundo. *Big Data and Cognitive Computing*, 8(12), 1-16. <https://doi.org/10.3390/bdcc8120194>
- Villegas-José, V.; M. Delgado-García (2024). Inteligencia artificial: revolución educativa innovadora en la Educación Superior [Artificial Intelligence: innovative educational revolution in Higher Education]. *Revista de Medios y Educación*, 71, 159-177. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.107760>
- Zoew, P. (20 de marzo de 2025). Cómo utilizar ChatPDF.com: la guía completa. *PDFgear*. <https://www.pdfgear.com/es/blog/como-usar-chatpdf.htm>