

**Percepciones docentes  
sobre la integración  
de aplicaciones de IA  
generativa en el proceso de  
enseñanza universitario**

**Teacher perceptions  
about the integration of  
generative AI applications  
in the university teaching  
process**

**María del Rocío Carranza Alcántar**

*mcarranza@cualtos.udg.mx* 

Universidad de Guadalajara (México)

**Gizelle Guadalupe Macías González**

*gmaciasg@cualtos.udg.mx* 

Universidad de Guadalajara (México)

**Horacio Gómez Rodríguez**

*horacio.gomez@academicos.udg.mx* 

Universidad de Guadalajara (México)

**Alma Azucena Jiménez Padilla**

*ajimenez@cualtos.udg.mx* 

Universidad de Guadalajara (México)

**Fatima Montserrath Jacobo Montes**

*fatima.jacobo1214@alumnos.udg.mx*

Universidad de Guadalajara (México)

**María del Rocío Carranza Alcántar**

*mcarranza@cualtos.udg.mx*

Universidad de Guadalajara (México)

**Gizelle Guadalupe Macías González**

*gmaciasg@cualtos.udg.mx*

Universidad de Guadalajara (México)

**Horacio Gómez Rodríguez**

*horacio.gomez@academicos.udg.mx*

Universidad de Guadalajara (México)

**Alma Azucena Jiménez Padilla**

*ajimenez@cualtos.udg.mx*

Universidad de Guadalajara (México)

**Fatima Montserrath Jacobo Montes**

*fatima.jacobo1214@alumnos.udg.mx*

Universidad de Guadalajara (México)

**Resumen**

En los últimos años, el avance de la inteligencia artificial generativa ha tenido un impacto significativo en la educación

**Abstract**

In recent years, the advancement of generative artificial intelligence has had a significant impact on higher education,

**To cite this article:** Carranza Alcántar, M.R., Macías González, G.G., Gómez Rodríguez, H., Jiménez Padilla, J.P., & Jacobo Montes, F.M. (2024). Teacher perceptions about the integration of generative AI applications in the university teaching process. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 22(2), 158-176. <https://doi.org/10.4995/redu.2024.22027>

superior, potenciando su uso para la enseñanza y personalizando la experiencia de aprendizaje. Sin embargo, también presenta desafíos éticos y pedagógicos que deben ser abordados. A partir de lo anterior, se decidió realizar un estudio que tiene como objetivo explorar las percepciones de los docentes universitarios sobre la integración y eficacia de las aplicaciones de IA generativa en la educación superior. Se utilizó una metodología cuantitativa, transversal y descriptiva, con una encuesta estructurada en una escala de Likert, se aplicó a 105 docentes de educación superior de diferentes universidades en México. Los resultados revelan que, aunque los docentes tienen un conocimiento básico sobre la IA generativa, la comprensión profunda, la integración y la implementación efectiva de estas tecnologías en los procesos educativos son limitadas. Herramientas como ChatGPT son mencionadas frecuentemente, pero su uso educativo sigue siendo bajo. Los encuestados expresaron la necesidad de una formación adecuada y tienen preocupaciones sobre el plagio, reflejando una dualidad de opiniones sobre los beneficios y riesgos asociados. Se concluye sobre la importancia de una formación continua y una comprensión crítica para maximizar los beneficios de la IAG y mitigar sus riesgos, asegurando que los conocimientos transmitidos sean confiables y de alta calidad.

**Palabras clave:** inteligencia artificial generativa, educación superior, percepciones docentes, desafíos éticos y pedagógicos, integración tecnológica, formación continua.

boosting its use for teaching and personalizing the learning experience. However, it also presents ethical and pedagogical challenges that must be addressed. Based on the above, it was decided to carry out a study that aims to explore the perceptions of university teachers about the integration and effectiveness of generative AI applications in higher education. A quantitative, transversal and descriptive methodology was used, with a survey structured on a Likert scale, it was applied to 105 higher education teachers from different universities in Mexico. The results reveal that, although teachers have a basic knowledge of generative AI, the deep understanding, integration and effective implementation of these technologies in educational processes is limited. Tools like ChatGPT are frequently mentioned, but their educational use remains low. Respondents expressed the need for adequate training and have concerns about plagiarism, reflecting a duality of opinions about the associated benefits and risks. It concludes on the importance of continuous training and critical understanding to maximize the benefits of IAG and mitigate its risks, ensuring that the knowledge transmitted is reliable and of high quality.

**Key words:** generative artificial intelligence, higher education, teaching perceptions, ethical and pedagogical challenges, technological integration, continuous training.

## I. Introducción

En la última década, el avance de la inteligencia artificial (IA) ha transformado diversos aspectos de la vida cotidiana, incluido el ámbito educativo. En particular, las aplicaciones, de la inteligencia artificial generativa (IAG), están revolucionando la enseñanza y el

aprendizaje en la educación superior. Estas herramientas no solo permiten automatizar tareas administrativas y analíticas, sino que también abren nuevas posibilidades para personalizar la experiencia educativa e innovar en las formas de interacción entre docentes y estudiantes (Pérez Vázquez y Figueroa Gutiérrez, 2023).

La inteligencia artificial ha sido conceptualizada de diversas maneras, prácticamente cada autor que escribe sobre el tema la define desde distintas perspectivas, sin embargo, se puede concretizar al señalar que es el campo de estudio y desarrollo de máquinas, especialmente de computadoras inteligentes, y aunque su utilización se asemeja a la de herramientas para comprender la inteligencia humana, la IA no se limita por los métodos biológicos observables (IBM, 2024). En este sentido, se considera la rama de las ciencias de la computación, encargada de construir sistemas con un comportamiento cada vez más inteligente (Alvarado Rojas, 2015; Marcos, 2020).

Es así como, desde diversas perspectivas dentro del cambio de la IA como disciplina científica y tecnológica, se ha acumulado un cuerpo de conocimiento sobre cómo imitar las distintas capacidades humanas para demostrar procedimientos inteligentes, por lo que a medida que avanzan, se van creando sistemas que son cada vez más sofisticados y que logran reproducir capacidades de manera parcial (Pino Díez *et al.*, 2001).

Una de las áreas donde la IA ha demostrado gran utilidad, es en la recolección y análisis de datos, pues los investigadores pueden emplear algoritmos de aprendizaje automático para buscar y clasificar información dentro de una gran cantidad de datos; de esta manera la educación se ha convertido en un campo semillero para utilizar esta herramienta en apoyo a la práctica docente y sobre todo en favor del aprendizaje (Borda, 2024).

En este sentido, diversos autores como (Bahroun, *et al.*, 2023; Bates *et al.*, 2020; Bearman *et al.*, 2023; Vera Rubio *et al.*, 2023), han argumentado que el desarrollo de la IA se caracteriza por ser una fuerza transformadora que viene a dar un giro a la educación, sobre todo, en el nivel superior, ya que al utilizar algoritmos avanzados y modelos de aprendizaje automático para procesar datos, pueden apoyar las tareas que tanto el docente como el estudiante tienen que realizar, facilitando de esta manera su trabajo.

A pesar de lo anterior, la realidad es que actualmente la mayoría las ideas que se presentan en la literatura, y que están relacionadas con los beneficios que puede traer la IA, suelen ser vagas y abiertas a debate, ya que aún falta investigación para comprender cómo avanzar en los análisis y pesquisas relacionados con la IA en la educación, a lo cual, además, se suman los desafíos éticos y de responsabilidad (Mora Naranjo, *et al.*, 2023).

De esta manera la IA, además de ser una revolución en el ámbito educativo, también se convierte en un gran desafío, pues, así como se fomenta el desarrollo de formas positivas de inteligencia artificial, también existe la preocupación por establecer principios éticos y rectores en relación a su diseño e implementación. En este sentido, Corvalán (2018), asegura que la comprensión de un fenómeno como éste debe ser abordado por quienes trabajan las ciencias cognitivas, pues es necesario abordar el concepto de inteligencia humana, a la par que el de la IA.

A su vez, diversas investigaciones (Goyanes y Lopezsoa, 2024; Córdoba Sanabria, 2024; Zavala Cárdenas, *et al.*, 2023; García-Peñalvo *et al.*, 2024) han reconocido que la colaboración entre la IA y los seres humanos es fundamental para avanzar y aprovechar tanto las oportunidades actuales como las futuras. Sin embargo, esta colaboración también plantea desafíos, debido a que la IA, si se maneja incorrectamente, podría exacerbar los problemas preexistentes relacionados con las tecnologías en la educación.

Es así que, la integración de la IA en el ámbito académico continúa siendo estudiada, sobre todo por los desafíos que enfrenta y las limitaciones que aún tienen, sobre todo en cuestiones de ética, por lo que el miedo persiste en relación a que sea utilizada de manera cuidadosa, responsable y éticamente por parte de quienes forman parte del proceso de enseñanza aprendizaje (Goyanes y Lopezsoa, 2024).

## **2. Implicaciones de la IA generativa en la enseñanza de la educación superior**

En los últimos diez años, la inteligencia artificial (IA) ha experimentado una evolución acelerada, incorporando diversos enfoques y aplicaciones que han transformado múltiples sectores de la sociedad. Desde los sistemas expertos hasta las redes neuronales profundas (UNIR, 2024); pues la IA se ha consolidado como una herramienta poderosa para automatizar tareas complejas, analizar grandes volúmenes de datos y optimizar la toma de decisiones.

De esta manera, la inteligencia artificial generativa (IAG) ha irrumpido en la educación superior como una tecnología disruptiva con el potencial de redefinir los procesos de enseñanza y aprendizaje. Herramientas como ChatGPT y Copilot, que permiten automatizar tareas, generar contenidos personalizados y apoyar en otros procesos, como podría ser el diseño curricular, la evaluación formativa o incluso la investigación. Sin embargo, su aceptación en la educación superior enfrenta desafíos significativos, no solo en términos tecnológicos y pedagógicos, sino también éticos, culturales e incluso de competencias docentes (Ribera y Díaz Montesdeoca, 2024).

No obstante, a pesar de la creciente disponibilidad de estas tecnologías, poca investigación ha abordado cómo las percepciones, prácticas y barreras para la integración de la IAG pueden variar entre disciplinas académicas y de qué manera estas diferencias impactan en adopción efectiva de las herramientas (Díaz Vera *et al.*, 2024). Por ejemplo, algunos estudios han mostrado que las áreas de ciencias exactas o ingeniería se observa una adopción más temprana, mientras que en humanidades y ciencias sociales prevalece el escepticismo y la inquietud sobre problemas como el plagio, la despersonalización del aprendizaje y la fiabilidad de la información generada por la IAG (Tramallino *et al.*, 2024; Fanning Balarezo *et al.*, 2024).

Lo anterior sirve para abordar la IA generativa (IAG) como un punto decisivo para reformar la educación, así como todo lo que tiene que ver en este contexto; sin embargo, tendría que prevenirse un escenario en el que la IAG amenace con ser un evento catastrófico, que podría comprometer el futuro académico, incluyendo la gestión educativa (Flores-Vivar y García-Peñalvo, 2023).

En este sentido, si se adopta una postura que busca integrar en lugar de rechazar la IAG, las lecciones e implicaciones que surgen de esta discusión representan una contribución crucial de los educadores en gestión sobre este tema emergente; además, estas reflexiones pueden ayudar a mitigar el riesgo de que estas herramientas se conviertan en el evento catastrófico antes señalado (Marc Lim *et al.* 2023).

La IAG se enfoca en la creación de contenidos, ya que los modelos de lenguaje utilizados con este propósito son entrenados para identificar qué elementos tienen más probabilidades de aparecer juntos, y de esta manera generar respuestas a través del análisis de extensos conjuntos de datos, lo que les permite cumplir con solicitudes. Lo anterior significa que las respuestas pueden ser coherentes, pero no siempre correctas, ya que no implican un razonamiento, característica crucial en todos los contextos, pero especialmente en el uso educativo de estas herramientas (García-Peñalvo *et al.*, 2024).

De igual manera, la IAG conlleva implicaciones significativas en todos los ámbitos, pero en particular en el educativo, al convertirse en una herramienta valiosa para la producción de contenido, demostrando su utilidad en la generación automática de textos, voces e imágenes, lo cual reduce los tiempos de producción y aumenta la eficacia; empero, estos avances también plantean importantes retos éticos, ya que existe la necesidad de garantizar la transparencia y responsabilidad en el uso de esta tecnología (Franganillo, 2023).

Es así que, junto con los beneficios que aporta la IA como innovación tecnológica en el proceso educativo, también surgen riesgos que afectan el adecuado aprendizaje, ya que se pueden llevar a cabo prácticas carentes de ética, como el plagio, por lo que es importante profundizar en investigaciones que den a conocer las repercusiones tanto en la integridad académica como en el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes (Lozada Lozada *et al.*, 2023).

Sin embargo, a pesar de las diversas investigaciones que evidencian preocupaciones sobre este tema, la IAG tiende a ganar popularidad cuando se prohíbe. Esta situación tiene implicaciones significativas en el proceso de enseñanza y aprendizaje, tanto para docentes como para estudiantes. Por ello, resulta fundamental abrir un debate entre los educadores para reflexionar sobre esta tendencia emergente y sus posibles impactos en la educación (Marc Lim *et al.*, 2023).

De igual forma, la subdirectora general de educación de la UNESCO, ha manifestado su preocupación debido a que los controles y equilibrios aplicados a los materiales didácticos no se están implementando en el uso de la IAG; aunque por otro lado, también reconoce que las herramientas de inteligencia artificial ofrecen nuevas oportunidades para el aprendizaje, pues enfatiza que las normativas sólo pueden desarrollarse después de realizar una investigación adecuada, la cual aún no se ha llevado a cabo (UNESCO, 2024).

En este contexto, han surgido diversas aplicaciones y software, como ChatGPT, que han experimentado mejoras significativas en su rendimiento. Sin embargo, al tratarse de un modelo de lenguaje de gran tamaño con una base probabilística, su capacidad de razonamiento y comprensión continúa en desarrollo, lo que lo hace propenso a cometer

errores. Por ello, resulta fundamental verificar la información generada y analizar la velocidad de respuesta para determinar la mejor manera de integrar estas herramientas en la práctica docente (García-Peñalvo *et al.*, 2024).

Otro problema emergente es la brecha ética y regulatoria que existe en torno al uso de la IAG en la educación superior (Bedoya Villa *et al.*, 2024), de tal manera que a medida que estas herramientas se vuelven más populares, surgen preocupaciones genuinas sobre la autenticidad del trabajo académico, así como por la integridad educativa y el uso responsable de dicha tecnología; por tal motivo los docentes enfrentan dilemas para garantizar que la IAG sea una herramienta de apoyo y no un atajo que fomente prácticas como el plagio académico o la sustitución del aprendizaje significativo por respuestas generadas automáticamente; es por esto que la falta de normativas claras y estrategias institucionales agrava esta situación (Acuña Acuña, 2024).

A partir de lo anterior, se puede señalar que la IAG, y en particular, las diferentes aplicaciones, como el ChatGP y Copilot, se están consolidando como una fuerza transformadora que revolucionará la educación, sobre todo la superior, ya que las aplicaciones versátiles de la IAG pueden apoyar el aprendizaje personalizado, las tutorías, el diseño curricular, la evaluación y la investigación (Borda, 2024).

### 3. Revisión de estudios sobre la IA en educación superior

Ramírez Martinell y Casillas Alvarado (2024) realizaron una investigación en la que, mediante una encuesta en línea a más de 3,500 docentes, recabaron información sobre los conocimientos, opiniones y consideraciones sobre el uso de la IAG en el ámbito educativo. Los resultados revelan que, aunque los docentes tienen un conocimiento básico sobre la IA generativa, la comprensión de conceptos clave y la integración efectiva de estas tecnologías en los procesos educativos son limitadas. ChatGPT fue la herramienta más mencionada, aunque su uso con fines educativos es generalmente bajo.

Por su parte, Valencia Mendoza *et al.* (2024), investigaron las perspectivas de docentes universitarios sobre el impacto de la IAG en el aprendizaje y la enseñanza en la educación superior, a través de una revisión sistemática en la literatura, identificaron 12 artículos científicos que abordan el tema, concluyendo que la sinergia entre la IA y los seres humanos fomenta la creatividad, destacando la necesidad de una colaboración interdisciplinaria; aseguran que el ChatGPT-3 y otras IA potencian el pensamiento creativo de los estudiantes, desafiando percepciones previas sobre la creatividad; manifestaron que surgen dilemas éticos que deben ser abordados para garantizar un uso responsable de la inteligencia artificial.

En el caso de Jiménez Linares *et al.* (2023), presentaron una pesquisa en la realizaron un análisis FODA y construyeron una serie de reflexiones sobre el uso del ChatGPT; su conclusión fue que la comunidad académica tiene la responsabilidad de integrar y utilizar estas herramientas en su labor diaria, enseñando, además, a los estudiantes sus diversos usos y cómo aprovechar estos modelos para incentivar y mejorar su aprendizaje. Lo anterior para evitar que el estudiantado solo descubra los usos indebidos de estas herramientas, ofreciéndoles alternativas para utilizarlas en beneficio de su aprendizaje.

Vera (2024), también realizó una indagación en la que profundizó sobre integración de IAG en la educación superior, explorando beneficios y desafíos, así como las implicaciones éticas desde la perspectiva de 23 docentes universitarios; los datos fueron recopilados a través de un cuestionario en línea, con una escala de Likert y los resultados mostraron que aunque la integración de la inteligencia artificial generativa ofrece beneficios, también presenta dilemas éticos y desafíos pedagógicos importantes.

De igual forma, Chávez Solís *et al.*, (2023), evaluaron las aportaciones de la IAG en la educación superior con el fin de proponer una estrategia que pudiera fortalecer el aprendizaje, para lo cual utilizaron una metodología cualitativa, realizaron un muestreo intencional y una estrategia de caso de conveniencia en estudiantes de universidades públicas en México; concluyeron que se destaca la necesidad de una mejora continua en el uso y aprovechamiento de la IA y que esto debe hacerse mediante la toma de decisiones informadas.

En el caso de Sánchez Vera (2024), examinó el uso de la IA por parte de los docentes, tanto en sus tareas profesionales como en actividades integradas en el aula, para tal efecto, aplicó un cuestionario con el profesorado que ha utilizado la inteligencia artificial y analizó los comentarios de aquellos que incorporan estas herramientas en diversas actividades. Los datos obtenidos revelaron que las IAG son las más empleadas, tanto para la preparación de clases como para su integración en el aula con los estudiantes, además detectó la necesidad de formación adecuada en relación a los problemas de plagio que pueden surgir. En general los docentes perciben la inteligencia artificial como una herramienta que puede mejorar la enseñanza y el aprendizaje en el aula.

Otra investigación que sobresale es la de Morán-Ortega *et al.* (2024), en la que analizaron las barreras percibidas por los docentes al utilizar la IA, así como sus opiniones sobre los beneficios y desafíos éticos asociados a su uso. Concluyeron, de acuerdo a las respuestas, que existe una necesidad imperante de abordar la ética y legalmente los riesgos relacionados con el mal uso de la IA, principalmente en el ámbito de la investigación académica.

A su vez, Córdova García (2023), realizó un trabajo de reflexión sobre los beneficios que la IA puede aportar en el ámbito de las universidades españolas, así como sobre los riesgos que puede implicar. Para lograr lo anterior realizó una evaluación inicial del marco de trabajo actual, se enumeraron las posibles aplicaciones de la IA en la educación. Recopilaron herramientas tecnológicas y casos de uso, a partir de las cuales se propusieron una serie de claves para una implementación efectiva en el sistema universitario español, en las cuales también se agregaron los retos y riesgos tecnológicos, pedagógicos, legislativos y éticos.

Chao-Rebolledo y Rivera-Navarro (2024) destacan las percepciones del profesorado sobre los usos de herramientas de IA, encontrando que el 20% de docentes mexicanos la utilizan contra el 33% de estudiantes. A su vez valoraron las diferencias significativas que existen por parte del equipo docente con el estudiantado respecto al uso en el aprendizaje y las tareas escolares, así como la capacidad docente para identificar estudiantes que la utilizan.

Por su parte, Gallen-Torres *et al.* (2023) dan cuenta que la integración de la IA en la educación superior ha abierto el debate en torno a la enseñanza, aprendizaje y evaluación, al presentar oportunidades y propiciar desafíos de la información de mejora para impulsar la enseñanza universitaria.

De esta forma, la flexibilidad representa un elemento de oportunidad para el profesorado en formación inicial, permitiéndole personalizar los aprendizajes y crear recursos educativos inclusivos, contribuyendo a fortalecer el logro de los ODS de la ONU, respecto a la educación equitativa, inclusiva y de calidad, conforme lo señalan del Puerto y Esteban (2022).

Finalmente, de acuerdo con Bernilla Rodríguez (2024), en un estudio realizado en Perú han utilizado la alternativa de generar textos y organizar actividades como una de las ventajas que vislumbran docentes a través de la IA, sin embargo, se tienen inquietudes sobre su uso, precisión y veracidad. Es así como el personal docente señala la necesidad de fortalecer los procesos educativos y la oportunidad de integrar cambios en los planes curriculares para integrar la IA a la par de una incorporación progresiva en la política educativa.

A partir de las premisas anteriores es que se llevó a cabo el estudio que aquí se presenta, el cual tiene como objetivo explorar y describir las percepciones de los docentes de educación superior en México, respecto a la integración, eficacia y generalidades de las aplicaciones de IA generativa en la enseñanza, así como conocer el uso de estas tecnologías emergentes en sus prácticas pedagógicas.

#### **4. Método**

Para conocer las percepciones de los docentes en relación a la eficacia y generalidades de las aplicaciones de IA para la enseñanza y el aprendizaje en la educación superior, se utilizó una metodología de corte cuantitativo y transversal (Hernández-Sampieri, 2018). Esta metodología permitió recolectar y analizar datos de manera sistemática y objetiva, obteniendo una visión amplia y precisa de las opiniones y experiencias de los docentes.

Por otro lado, el tipo de investigación es descriptiva, dado que permite hablar del evento estudiado al realizar una explicación de sus particularidades, de tal manera que, a través de encuestas estructuradas y diseñadas en una escala de Likert, se recopiló información relevante que facilitó la identificación de tendencias y patrones en las respuestas, proporcionando una comprensión detallada sobre la percepción del profesorado (Hernández *et al.*, 2018).

#### **5. Participantes**

La población de interés del estudio fue el profesorado de educación superior, de distintas universidades de mexicanas, participaron 105 docentes, de 30 instituciones de educación superior; el 36% son hombres y el 64% mujeres. En cuanto al tipo de institución en el que laboran, el 86% son de instituciones públicas, el 4% en instituciones privadas, de los cuales el 9% trabaja tanto en la pública como en la privada. En relación a la edad de los encuestados, el 32% tienen entre 41 y 50 años, el 26% entre 51 y 60 años el 24% entre 31 y 40 años, el 12% más de 61 años y el 6% menos de 30 años.

## 6. Instrumento

Para recolectar los datos en relación a la percepción de los docentes universitarios sobre la eficacia y generalidades de las aplicaciones de IA para la enseñanza y el aprendizaje en la educación superior se construyó una escala tipo Likert con 5 opciones de respuesta: "Totalmente en desacuerdo" hasta "Totalmente de acuerdo. Cabe señalar que al inicio del cuestionario se solicitaba información sociodemográfica, como la edad, sexo biológico, labor que desempeñan en el servicio educativo, tipo de institución en la que laboraban, además se les requirió que enlistaran las aplicaciones de IA que han utilizado y la frecuencia con lo que las usan, esto con la finalidad de ampliar el conocimiento y poder realizar, en un futuro un análisis triangular de las respuestas.

Es importante destacar que la construcción y validación del instrumento a través de varias fases. La primera de ellas consistió en una revisión documental teórico-científica del cuestionario, a medida que recogieran la percepción de los docentes universitarios en relación al uso de la inteligencia artificial generativa. Durante este proceso, se identificó que no existía un instrumento que midiera la opinión del profesorado en relación a la eficacia y generalidades de las aplicaciones de la IA para la enseñanza y el aprendizaje en la educación superior. Por esta razón, se procedió a la segunda fase, que implicó el diseño del instrumento correspondiente.

En esta fase se elaboraron un total de 49 ítems, diseñados inicialmente para medir tres dimensiones sobre la eficacia de la IA: el uso en la docencia (15 ítems), generación de contenido para la enseñanza (22 ítems), y en opiniones sobre la eficacia (12 ítems),

Posteriormente, se avanzó a la tercera etapa, que consistió en la validación de contenido del instrumento. En este proceso, se consultó a tres profesores universitarios que actuaron como expertos. A cada uno se les entregó la primera versión del instrumento y se les pidió que hicieran recomendaciones o correcciones. Como resultado, se realizaron algunas adecuaciones a los ítems, y se pasó a la siguiente fase.

En la cuarta fase, con el propósito de evaluar la comprensión de los ítems, se realizó una prueba piloto con diez docentes. Esta actividad permitió realizar correcciones mínimas a la redacción de los reactivos considerados.

Como resultado de las etapas anteriores, el instrumento quedó con 38 ítems, divididos en las tres dimensiones antes señaladas, incluyendo los datos sociodemográficos descritos en párrafos anteriores.

En la última fase, el instrumento se aplicó a docentes de educación superior. La escala fue cargada en la plataforma de formularios de Google y luego distribuida por correo electrónico y vía WhatsApp. Las respuestas fueron registradas en el sistema, de donde se obtuvieron los datos presentados a continuación.

## 7. Resultados y discusión

El análisis de los resultados obtenidos mediante la aplicación del instrumento, diseñado para conocer la percepción de los docentes universitarios sobre la integración, eficacia y generalidades de la IAG en la enseñanza en educación superior, permitió calcular

los promedios por ítem. Esto facilitó la representación gráfica y la descripción de los resultados. Los ítems fueron diseñados de forma cerrada para obtener respuestas que pudieran ser analizadas cuantitativamente. A continuación, se presentan los resultados.

La opinión de los encuestados en relación a si utilizar la IA hace que su trabajo como docente sea más eficaz, se muestra en la Figura 1, en la que se puede ver que la mayoría de los encuestados 53.4% estuvo de acuerdo y totalmente de acuerdo en que la IA puede hacer su trabajo más efectivo. Un 36.2% de los maestros se mantuvo neutral sobre el tema; el 10.5% de los encuestados estuvo en desacuerdo. En general, teniendo en cuenta la información recopilada, por un lado, la opinión sobre la introducción de IA en la educación es mayoritariamente positiva, pero por otro lado, hay una proporción significativa de maestros que no está seguro o cree que la IA no contribuye a la efectividad de su trabajo, lo anterior coincide con lo concluido en las investigaciones de Sánchez Vera (2024) y Ramírez Martinell y Casillas Alvarado (2024) al asegurar que los docentes aún no están totalmente convenidos de los beneficios que puede tener utilizar la IA, muchos de ellos, aún se muestran indecisos, lo que podría manifestar inseguridad ante las implicaciones éticas que esto pueda traer consigo.

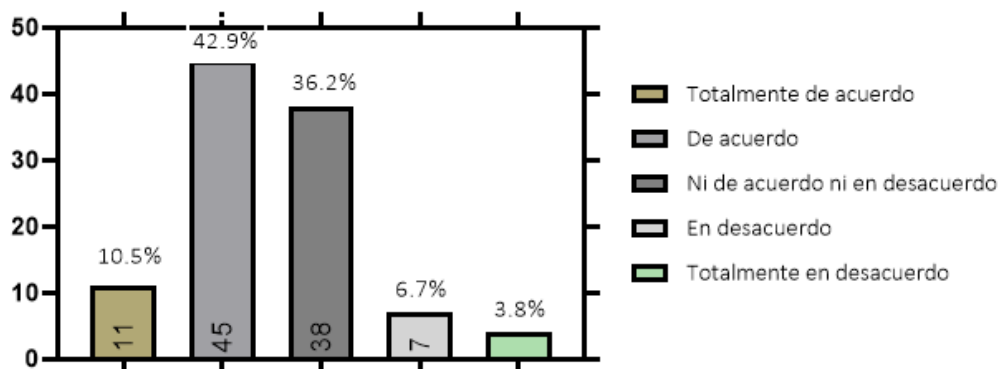


Figura 1. Utilizar la IA hace que mi trabajo como docente sea más eficaz. Creación propia.

En cuanto a la preguntas sobre si las aplicaciones de inteligencia artificial han reducido su carga de trabajo docente el 44% dijo estar indeciso en su respuesta, ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 34% está de acuerdo, el 7% totalmente de acuerdo, el 9.5% en desacuerdo y el resto en total desacuerdo, como se puede observar en la Figura 2. Puede notarse en las respuestas de los encuestados, éstos aún no tienen claro si realmente utilizar las aplicaciones de IA puede apoyarlos en su carga laboral, tal como lo señaló Morán-Ortega *et al.* (2024), aún existe una necesidad imperante de formación docente en relación a estos temas, pues contrario a lo mencionado por Borda (2024), el profesorado desconoce los beneficios que puede traer consigo el uso de la IA en su práctica docente.

Por otro lado, se les cuestionó sobre si las aplicaciones de inteligencia artificial me permiten transmitir conocimientos confiables a sus estudiantes, obteniendo de nueva cuenta que la mayoría no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, pues el 44% eligieron esta respuesta, el 35% dijo que está de acuerdo y un 15% dijeron que están en desacuerdo, el resto opinaron entre estar totalmente de acuerdo y totalmente en desacuerdo, tal como se muestra en la Figura 3.

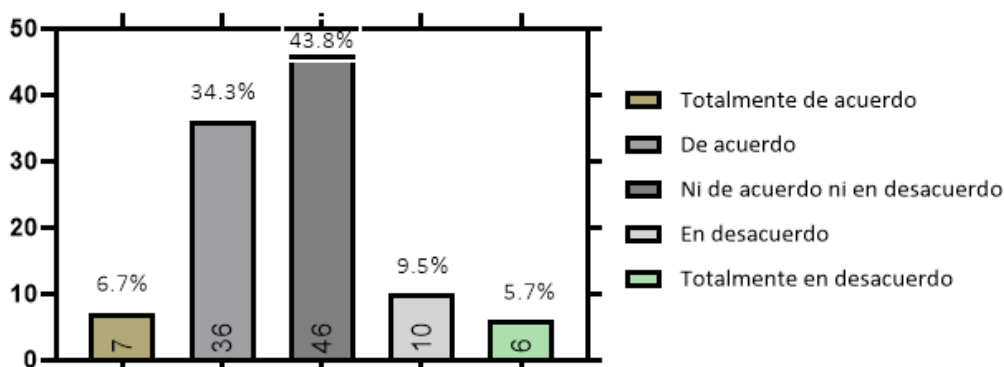


Figura 2. Las aplicaciones de inteligencia artificial han reducido su carga de trabajo docente.

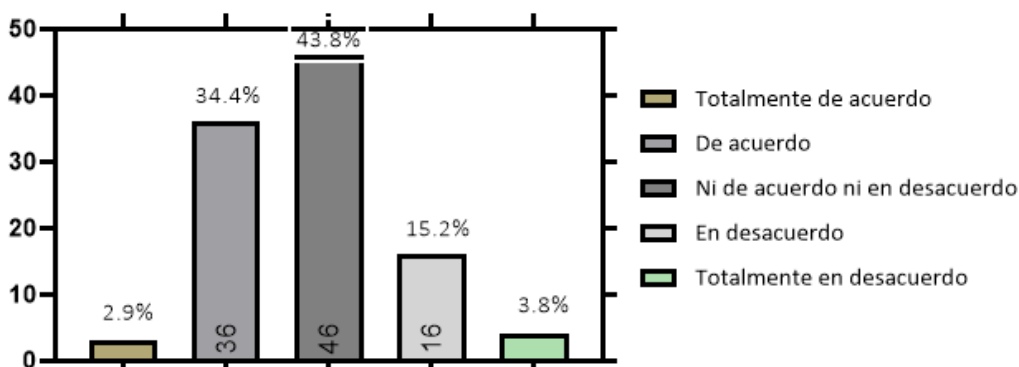


Figura 3. Las aplicaciones de inteligencia artificial me permiten transmitir conocimientos confiables a mis estudiantes.

Como puede observarse en la actualidad, existe aún confusión en relación al uso de la IA en procesos educativos, sobre todo cuando se trata de confiabilidad, pues tal como lo dijeron Bahroun, *et al.* (2023), puede ser que estas herramientas tenga una fuera transformadora que dará un giro a la educación y que podrán utilizarse para facilitar el trabajo, sin embargo, el profesorado aún no tiene una idea clara de cómo se llevará a cabo esta situación (Corvalán, 2018).

A la pregunta sobre si las aplicaciones de inteligencia artificial les permiten crear contenidos temáticos de forma más rápida y llamativos, la mayoría, el 73% estuvo de acuerdo y totalmente de acuerdo, empero, un porcentaje del 21% aún está indeciso, y el 6% dijo que están en desacuerdo con esta afirmación; lo anterior se puede corroborar en la Figura 4.

Las respuestas muestran que a pesar de que el profesorado sabe que utilizar la IA puede ser de gran eficacia, la realidad es que aún no están del todo convencidos, de ahí que como lo señalaron Goyanes y Lopezsoza (2024) y Córdoba Sanabria (2024), es importante la colaboración entre la IA y los seres humanos para que puedan aprovecharse las oportunidades de lo que esta contribución plantea, esto sin dejar de lado los desafíos que conllevan, como es el uso inadecuado de la IA (Zavala Cárdenas *et al.*, 2023; García-Peñalvo *et al.*, 2024). En este sentido se puede marcar que es esencial que el profesorado comprenda no solo las ventajas, como la personalización del aprendizaje y la mejora en la eficiencia de la enseñanza, sino también los posibles riesgos, como la dependencia excesiva de la tecnología y los dilemas éticos asociados.

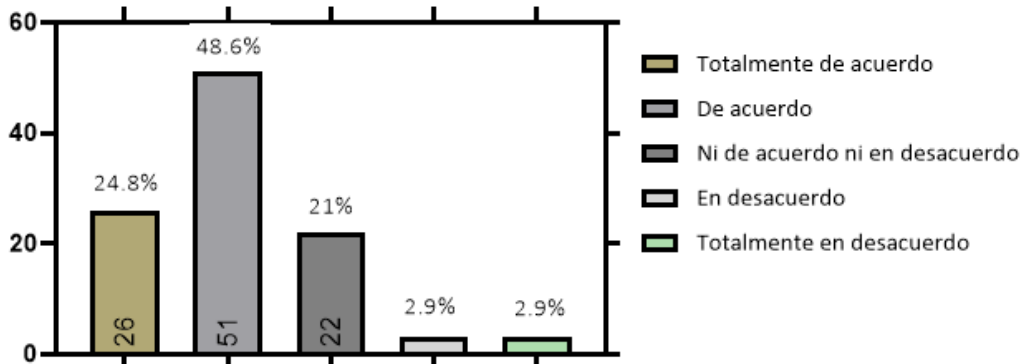


Figura 4. Las aplicaciones de inteligencia artificial me permiten crear contenidos temáticos de forma más rápida y llamativos.

Respecto a si las aplicaciones de inteligencia artificial favorecen su enseñanza hacia el alumnado, el 47% estuvo de acuerdo, el 13.5% totalmente de acuerdo y el 30% mi de acuerdo ni en desacuerdo, el resto en desacuerdo se puede observar en la Figura 5, esta información se puede constatar en la Figura 5. Estas respuestas demuestran lo expresado por Franganillo (2023), pues la IA puede convertirse en una herramienta valiosa para la producción de contenido, siendo útil para la producción de textos, imágenes, crear contenidos de manera rápida y llamativa, pero sobre todo reducir la eficacia en los tiempos de producción, reduciéndolos de sobremanera (Lozada Lozada *et al.*, 2023).

Para conocer la percepción de los docentes sobre la IA les ayuda a personalizar su enseñanza de acuerdo a las habilidades de cada estudiante la Figura 6 muestra los resultados de esta afirmación de la encuesta, en cuanto a los maestros que están totalmente de acuerdo, el 13,3%, y el 38,1% solo está de acuerdo. Además, el 35,2% es neutral, el 9,5% está en desacuerdo, y el 3,8% está totalmente en desacuerdo. Por lo tanto, la mayoría de los maestros consideran que la IA los ayuda a personalizar su enseñanza, aunque la cantidad significativa de ellos no está seguro o cree que la IA no los ayuda con ese propósito.

En relación a si han sido autodidacta en prepararse sobre el uso de la IA para emplearla en su enseñanza, el 70% están de acuerdo y totalmente de acuerdo, el 18% indeciso y el resto en desacuerdo, tal como se observa en la Figura 7; esto conlleva a reflexionar sobre lo expresado por Vera (2024), quien en su investigación identificó la necesidad de una formación adecuada y se destacó la preocupación por los posibles

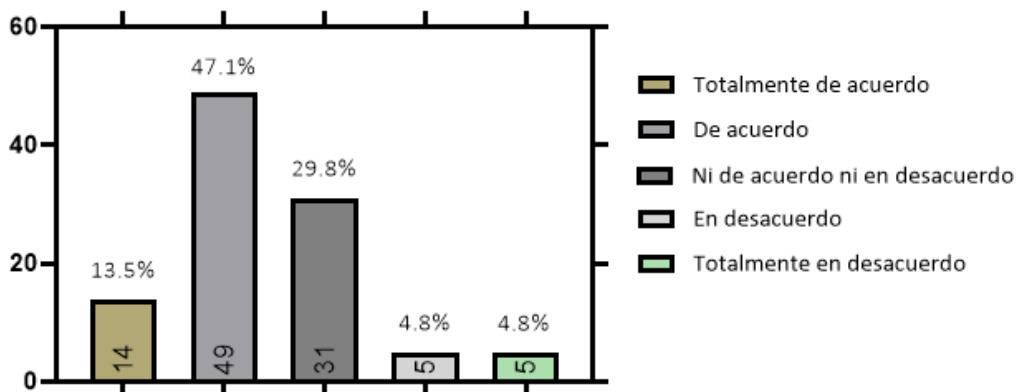


Figura 5. Las aplicaciones de inteligencia artificial favorecen mi enseñanza hacia el alumnado.

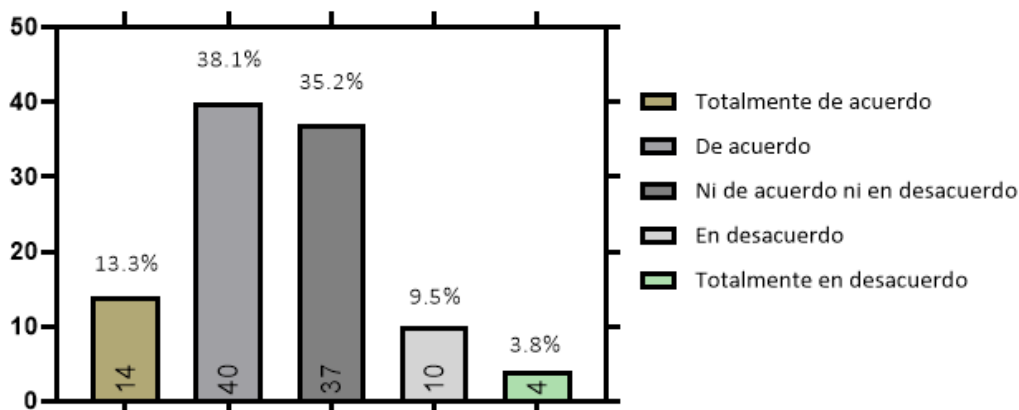


Figura 6. La IA me ayuda a personalizar mi enseñanza de acuerdo a las habilidades de cada estudiante.

problemas de plagio. En general, los docentes perciben la inteligencia artificial como una herramienta capaz de mejorar la enseñanza y el aprendizaje en el aula, pero aún no cuentan con la capacitación adecuada para aplicarlas de manera eficiente.

A continuación, se muestra la Figura 8, es una gráfica de barras que muestra la frecuencia de uso de diversas aplicaciones de inteligencia artificial (IA) entre los docentes. De acuerdo con los datos recopilados, las herramientas más utilizadas son: Chat GPT con 79 menciones (26.4%), Alexa con 50 menciones (16.7%), Siri con 41 menciones (13.7%), Grammarly con 21 menciones (7.0%), Copilot con 20 menciones (6.7%) y Deep L con 14 menciones (4.7%). Otras aplicaciones, como Reply, Timely y Perplexity, tienen una menor frecuencia de uso. Herramientas como Google Assistant, Consensus y otras específicas como “Gamma, Generadores de imágenes de Canva, Freepik” registran muy pocas menciones, lo que indica una menor adopción entre los encuestados. Esta diversidad en el uso de herramientas refleja la variedad de necesidades y preferencias de los docentes en el ámbito educativo.

Lo que se ve reflejado confirma lo escrito en las investigaciones de Ramírez Martinell y Casillas Alvarado (2024); Valencia Mendoza, *et al.* (2024) y Jiménez Linares *et al.* (2023), quienes destacan tanto los beneficios como los desafíos de la integración de la inteligencia artificial generativa en la educación superior. A pesar de que los docentes

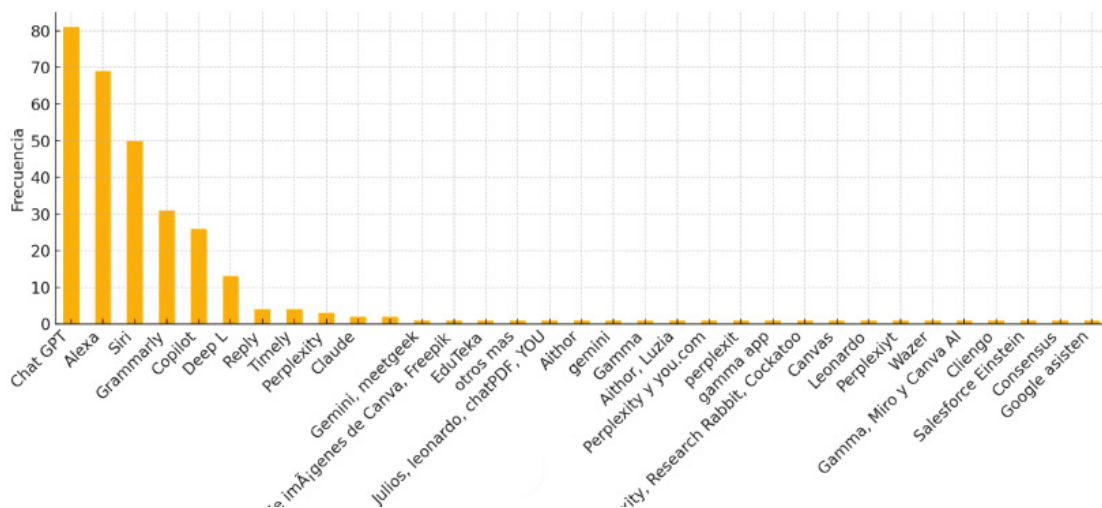


Figura 7. He sido autodidacta en prepararme sobre el uso de la IA para emplearla en mi enseñanza.

poseen un conocimiento básico sobre estas tecnologías, su comprensión profunda y su implementación efectiva en los procesos educativos aún son limitadas. La herramienta ChatGPT se menciona frecuentemente, aunque su uso educativo sigue siendo bajo. La investigación resalta que la sinergia entre la IA y los seres humanos puede fomentar la creatividad, subrayando la necesidad de una colaboración interdisciplinaria. Sin embargo, surgen dilemas éticos que deben ser abordados para garantizar un uso responsable de la IA. Además, la comunidad académica tiene la responsabilidad de integrar y enseñar el uso adecuado de estas herramientas a los estudiantes, para prevenir su mal uso y aprovechar sus beneficios en el aprendizaje.

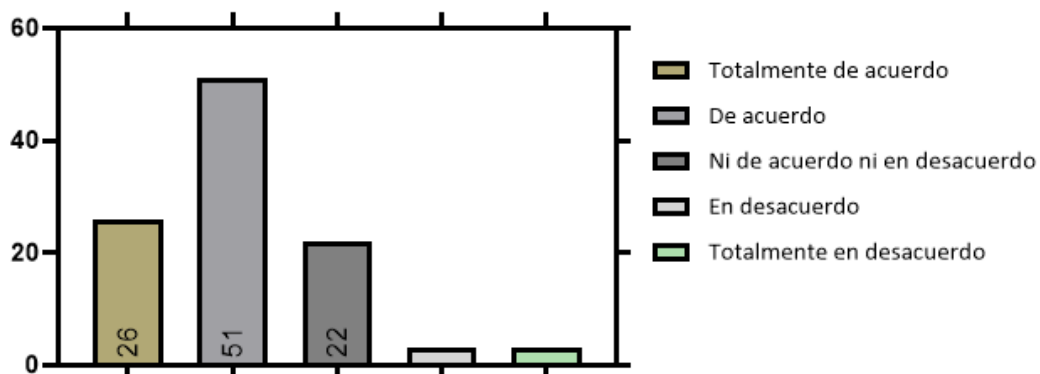


Figura 8. Listado de las aplicaciones de inteligencia artificial que han utilizado los docentes encuestados.

En cuanto al resto de las preguntas que no se muestran los resultados gráficamente, se refieren a si las aplicaciones de inteligencia artificial ayudan a sus tareas administrativas, como organizar horarios, a adquirir recursos educativos, y si pueden apoyarles a ser una buena sistematización, en general las respuestas fueron en que están de acuerdo y en no estar ni de acuerdo ni en desacuerdo; pocas de ellas dijeron estar totalmente en desacuerdo, lo cual muestra coincidencia con lo expresado por Chávez Solís, *et al.* (2023), en cuanto a la necesidad de procurar una mejora continua en el uso y aprovechamiento de la IA (Bernilla Rodríguez, 2024), esto se podrá facilitar a través de una toma de decisiones informada por parte de quienes administran la educación.

## 8. Conclusiones

A partir de los resultados y la discusión antes expuesta, se puede concluir que se cumplió con el objetivo trazado para esta investigación, de describir la percepción de los docentes en relación con la eficacia y generalidades de las aplicaciones de IAG para la enseñanza en la educación superior, en la que se resalta que el profesorado aún tiene un desconocimiento sobre el uso de la IA en su práctica docente, aunque están de acuerdo en que puede ser eficaz, pero también reconocen los riesgos que su uso puede implicar.

De igual manera se destaca la falta de formación en los docentes universitarios, la mayoría han tenido una capacitación autogestiva, pero sin conocer las verdaderas implicaciones que tiene la inteligencia artificial, tanto de manera beneficiosa como en los desafíos que conlleva utilizar estas herramientas como parte del proceso de enseñanza y aprendizaje.

También se puede concluir que la integración de la IA en el ámbito educativo, particularmente la IA generativa, ha demostrado ser una fuerza transformadora con el potencial de revolucionar la educación superior. Los estudios realizados destacan que, aunque los docentes poseen un conocimiento básico sobre estas tecnologías, la comprensión profunda y la implementación efectiva en los procesos educativos son limitadas.

Herramientas como ChatGPT han ganado notoriedad, pero su adopción en el ámbito educativo sigue siendo limitada. Aunque la inteligencia artificial (IA) tiene el potencial de automatizar tareas administrativas y analíticas, además de ofrecer nuevas formas de interacción y personalización en la experiencia educativa, también plantea importantes desafíos éticos y pedagógicos. La integración aún restringida de estas tecnologías en el proceso educativo destaca la necesidad urgente de desarrollar estrategias de capacitación para el profesorado, asegurando que estén preparados para utilizar la IA de manera efectiva y responsable.

En este sentido, los docentes expresan la necesidad de formación adecuada y su preocupación sobre el plagio, reflejando una dualidad de opiniones sobre los beneficios y riesgos asociados. A pesar de que la IA puede ser una herramienta poderosa para fomentar la creatividad y mejorar la eficiencia en la enseñanza, su implementación requiere una cuidadosa consideración de los dilemas éticos.

A partir de lo anterior se reflexiona sobre la importancia de que los educadores trabajen junto con expertos en tecnología y ética para desarrollar marcos de referencia que guíen el uso responsable de la IA en el entorno educativo. Las investigaciones subrayan que, aunque la IAG tiene el potencial de mejorar significativamente la personalización del aprendizaje y la creación de contenidos educativos, también existe el riesgo de dependencia excesiva y la posible deshumanización de la educación.

De esta manera, la comunidad académica tiene, además, la responsabilidad de integrar y enseñar el uso adecuado de estas herramientas a los estudiantes, para prevenir su mal uso y aprovechar sus beneficios en el aprendizaje, debido a que, con un conocimiento profundo de estos aspectos, los docentes podrán integrar estas herramientas de manera efectiva y responsable, para garantizar que los conocimientos transmitidos a los estudiantes sean confiables y de alta calidad.

Otra de las aportaciones de esta investigación, es la creación de la escala Likert, pues al no existir instrumentos que nos permitan medir y conocer la percepción de los docentes respecto a la integración y eficacia del uso de la IAG en docentes de educación superior, el instrumento aquí presentado puede servir como referente para validarse y aplicarse en diferentes contextos.

En cuanto a las limitaciones de este estudio se puede señalar la falta de un contraste y triangulación de datos, la cual se ha dispuesto para un siguiente momento de la investigación. De igual forma, es necesario continuar con este tipo de estudios, pues de acuerdo a la revisión de la literatura, aún es poca la investigación que se ha realizado en cuanto al uso de la IA en la educación a las perspectivas de los docentes y de los estudiantes, la eficacia y aplicación de estas, además de que es necesario conocer a profundidad qué resultados ha tenido la aplicación de la IA tanto en la enseñanza como en el aprendizaje.

En cuanto a la prospectiva de este estudio se puede señalar que, en el contexto mexicano, donde persisten brechas digitales y desigualdades en el acceso a tecnologías avanzadas, resulta fundamental investigar cómo los docentes universitarios perciben, adoptan y utilizan la IAG en función de factores como el impacto en prácticas pedagógicas específicas, como puede ser la retroalimentación, personalización y evaluación.

Finalmente se concluye que la IAG ofrece oportunidades significativas para transformar la educación superior, pero su implementación debe gestionarse con cautela para abordar los desafíos éticos y pedagógicos que plantea. La formación adecuada y una comprensión crítica son esenciales para asegurar que la IA se utilice de manera que beneficie verdaderamente a la comunidad educativa.

## Referencias

- Acuña Acuña, E.G. (2024). Fortalecimiento de la integridad académica a través de la IA. Estrategias de prevención del plagio en la era digital. *Areté, Revista Digital Del Doctorado En Educación*, 10(ee), 49-97. Recuperado de [http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev\\_arete/article/view/29452](http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_arete/article/view/29452)
- Alvarado Rojas, M.E. (2015). Una mirada a la inteligencia artificial. *Revista Ingeniería, Matemáticas y Ciencias de la Información*, 2(3), 27-31.
- Bahroun, Z., Anane, C., Ahmed, V. y Zacca, A. (2023). Transforming education: A comprehensive review of generative artificial intelligence in educational settings through bibliometric and content analysis. *Sustainability*, 15(17). <https://doi.org/10.3390/su151712983>
- Bedoya Villa, D., Pinto, N.J., Ramírez Villegas, Y.N. y Zárata Escorcía, J.M. (2024). *Percepciones, desafíos y beneficios de la inteligencia artificial*. Universidad El Bosque.
- Bates, T., Cobo, C., Mariño, O. y Wheeler, S. (2020). Can artificial intelligence transform higher education? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(42). <https://doi.org/10.1186/s41239-020-00218-6>
- Bearman, M., Ryan, J y Ajjawi, R. (2023). Discourses of artificial intelligence in higher education: A critical literature review. *Higher Education*, 86, 369-385. <https://doi.org/10.1007/s10734-022-00937-2>
- Bernilla Rodríguez, E.B. (2024). Docentes ante la inteligencia artificial en una universidad pública del norte del Perú. *Educación*, 33(64), 8-28.
- Borda, X. (2024). Desafíos y oportunidades de la inteligencia artificial en la educación superior. *Fides et Ratio - Revista de Difusión cultural y científica de la Universidad La Salle en Bolivia*, 26(26). Recuperado de [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2071-081X2023000200002&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2071-081X2023000200002&lng=es&tlng=es)
- Chao-Rebolledo, C. y Rivera-Navarro, M.A. (2024). Usos y percepciones de herramientas de inteligencia artificial en la educación superior en México. *Revista Iberoamericana de Educación*, 95(1), 57-72.
- Chávez Solís, M.E., Labrada Martínez, E., Carbajal Degante, E., Pineda Godoy, E. y Alatríste Martínez, Y. (2023). Inteligencia artificial generativa para fortalecer la educación superior. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(3), 767-784. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i3.1113>

- Córdoba Sanabria, J. (2024). ChatGPT: Un desafío para la educación superior costarricense. *TIBCPIC*(9).
- Córdova García, O. (2023). Inteligencia artificial en educación superior: Oportunidades y riesgos. *RiiTE Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 16-27. <https://doi.org/10.6018/riite.591581>
- Corvalán, J.G. (2018). Inteligencia artificial: retos, desafíos y oportunidades - Prometea: la primera inteligencia artificial de Latinoamérica al servicio de la Justicia. *Artigos Revista Investigaciones Constitucionales*, 5(1). <https://doi.org/10.5380/rinc.v5i1.55334>
- del Puerto, D.A. y Esteban, P.G. (2022). La inteligencia artificial como recurso educativo durante la formación inicial del profesorado. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 25(2), 347-358.
- Díaz Vera, J.P., Molina Izurieta, R., Bayas Jaramillo, C.M. y Ruiz Ramírez, A.K. (2024). Asistencia de la inteligencia artificial generativa como herramienta pedagógica en la educación superior. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información*, 12(26), 61-76. <https://doi.org/10.36825/RITI.12.26.006>
- Fanning Balarezo, M.M., Vásquez Pérez, M.R. y Noblecilla Montealegre, E.V. (2024). Desafíos éticos y metodológicos de la inteligencia artificial generativa en educación superior: Revisión bibliométrica. *Revista Reflexiones de la Sociedad y Economía*, 1(2), 53-72. <https://doi.org/10.62776/rse.v1i2.13>
- Flores-Vivar, J.M. y García-Peñalvo, F.J. (2023). Reflexiones sobre la ética, potencialidades y retos de la inteligencia artificial en el marco de la educación de calidad (ODS4). *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*(74), 37-47. <https://doi.org/10.3916/C74-2023-03>
- Franganillo, J. (2023). La inteligencia artificial generativa y su impacto en la creación de contenidos mediáticos. *methaodos.revista de ciencias sociales*, 11(2), m231102a10. <https://doi.org/10.17502/mrcs.v11i2.710>
- Gallen-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), 1-21.
- García-Peñalvo, F.J., Llorens-Largo, F. y Vidal, J. (2024). La nueva realidad de la educación ante los avances de la inteligencia artificial generativa. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 7(1). <https://doi.org/10.5944/ried.27.1.37716>
- Goyanes, M. y Lopezsoza, C. (2024). ChatGPT en ciencias sociales: revisión de la literatura sobre el uso de inteligencia artificial (IA) de OpenAI en investigación cualitativa y cuantitativa. *Anuario ThinkEP*, 18, e18e04.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2018). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill.
- Hernández-Sampieri, R. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. México: McGraw Hill.
- IBM. (2024, 24 de enero). ¿Qué es la inteligencia artificial (IA)? Recuperado de <https://www.ibm.com/mx-es/topics/artificial-intelligence>

- Jiménez Linares, L., López-Gómez, J.A., Martín-Baos, J.Á., Romero, F.P. y Serrano-Guerrero, J. (2023). ChatGPT: reflexiones sobre la irrupción de la inteligencia artificial generativa en la docencia universitaria. *Actas de la Jenui*, 113-120.
- Lozada Lozada, R.F., López Aguayo, E.M., Espinoza Suquilanda, M.D., Arias Pico, N.D. y Quille Vélez, G.E. (2023). Los riesgos de la inteligencia artificial en la educación. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(5), 7219-7234. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i5.8301](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i5.8301)
- Marc Lim, W., Gunasekara, A., Leigh Pallant, J., Ian Pallant, J. y Pechenkina, E. (2023). Generative AI and the future of education: Ragnarök or reformation? A paradoxical perspective from management educators. *The International Journal of Management Education*, 21(2). <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2023.100790>
- Marcos, A. (2020). Información e inteligencia artificial. *Revista Análisis Jurídico-Político*, 2(3), 21-37. <https://doi.org/10.22490/26655489.4103>
- Mora Naranjo, B.M., Aroca Izurieta, C.E., Tiban Leica, L.R., Sánchez Morrillo, C.F. y Jiménez Salazar, A. (2023). Ética y responsabilidad en la implementación de la inteligencia artificial en la educación. *Revista Científica Multidisciplinar*, 7(6), 2054-2076. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i6.8833](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i6.8833)
- Morán-Ortega, S.-A., Rúa-Tirado, S.-G., Simental-López, L.-M. y Tirado-López, A.-B. (2024). Barreras de la inteligencia artificial generativa en estudiantes de educación superior. Percepción docente. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información*, 12(25), 26-37. <https://doi.org/10.36825/RITI.12.25.003>
- Pérez Vázquez, A.J. y Figueroa Gutiérrez, A. (2023). La formación docente para el siglo XXI: el uso de la inteligencia artificial (IA) como recurso para la evaluación formativa en entornos escolares virtuales, híbridos y presenciales. En E. Ruíz-Velasco Sánchez y J. Bárcenas López (Eds.), *Inteligencia artificial para la transformación de la educación* (pp. 195-207). CDMX: Sociedad Mexicana de Computación en la Educación, A.C.
- Pino Díez, R., Gómez Gómez, A. y de Abajo Martínez, N. (2001). *Introducción a la inteligencia artificial, sistemas expertos, redes neuronales artificiales y computación evolutiva*. España: Universidad de Oviedo.
- Ramírez Martinell, A. y Casillas Alvarado, M. (2024). Percepciones docentes sobre la inteligencia artificial generativa: El caso mexicano. *Revista Paraguaya de Educación a Distancia (REPED)*, 5(2), 44-55. <https://doi.org/10.56152/reped2024-dossierIA1-art4>
- Ribera, M. y Díaz Montesdeoca, O. (2024). *ChatGPT y educación universitaria: posibilidades y límites de ChatGPT como herramienta docente*. Barcelona: Octaedro.
- Sánchez Vera, M.D. (2024). La inteligencia artificial como recurso docente: usos y posibilidades para el profesorado. *Educación*, 60(1), 33-47. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.1810>
- Tramallino, C., Pairetti, C. y Luján Rodríguez, G. (2024). Reflexiones en torno al uso de IA en educación superior: dos casos comparados. *TEyET*(37), e9.

- UNESCO. (2024, 9 de febrero). La inteligencia artificial generativa en la educación: ¿Cuáles son las oportunidades y los desafíos? Recuperado de <https://www.unesco.org/es/articulos/la-inteligencia-artificial-generativa-en-la-educacion-cuales-son-las-oportunidades-y-los-desafios>
- UNIR. (2024). *UNIR, la universidad en internet*. Recuperado de <https://mexico.unir.net/noticias/ingenieria/sistema-experto/>
- Valencia Mendoza, G.E., Barragán Merino, R.D., Ledesma Trujillo, S.C. y Moraima Peña, P. (2024). Impacto de la inteligencia artificial generativa en la creatividad de los estudiantes universitarios. *3*(1). <https://doi.org/10.55204/trj.v3i1.e33>
- Vera, F. (2024). Integración de la inteligencia artificial generativa en la educación superior. *Transformar*, *4*(4). Recuperado de <https://www.revistatransformar.cl/index.php/transformar/article/view/108>
- Zavala Cárdenas, E., Salazar Cuaraca, D.P., Albán Yáñez, E.H. y Mayorga Albán, A.L. (2023). El rol de la inteligencia artificial en la enseñanza-aprendizaje de la educación superior. *Polo del Conocimiento*, *8*(3), 3038-3036. <https://doi.org/10.23857/pc.v8i3>