

Impacto del uso de la inteligencia artificial en la educación superior

Impact of Artificial Intelligence Use in Higher Education

María Oralia Urías Rivas
Universidad Autónoma de Sinaloa
Facultad de Ciencias Económicas
y Administrativas, México
maria.urias@uas.edu.mx
<https://orcid.org/0000-0001-6634-3100>

Lourdes Teresa Lugo Hernández
Universidad Autónoma de Sinaloa
Facultad de Ciencias Económicas
y Administrativas, México
lourdeslugo@uas.edu.mx
<https://orcid.org/0000-0002-6380-5290>

Mónica Liliana Rivera Obregón
Universidad Autónoma de Sinaloa
Facultad de Ciencias Económicas
y Administrativas, México
obregon.39@uas.edu.mx
<https://orcid.org/0000-0001-7915-1423>

Cristal Fonseca Bojórquez
Universidad Autónoma de Sinaloa
Facultad de Ciencias Económicas
y Administrativas, México
cristal.fonseca@uas.edu.mx
<https://orcid.org/0009-0000-1218-0449>

Dulce Valeria Díaz Huicho
Universidad Autónoma de Sinaloa
Facultad de Ciencias Económicas y
Administrativas, México
dulce.diaz@uas.edu.mx
<https://orcid.org/0009-0000-7941-6081>

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue analizar el impacto de la inteligencia artificial generativa (IAG), las percepciones, los beneficios y las limitaciones que presentan los estudiantes de la educación superior, mediante un enfoque mixto con diseño descriptivo-correlacional, experimental, transversal y exploratorio, aplicando entrevistas, cuestionarios, observación y análisis documental a una muestra de 62 estudiantes. Los resultados revelan que 71% utiliza la IAG para agilizar la búsqueda de información y resolver dudas, destacando su utilidad para generar contenido personalizado. Entre las limitaciones se encuentra la posibilidad de dependencia tecnológica y el riesgo de recibir información errónea o con derechos de autor. El estudio aporta valor académico al ofrecer evidencia sobre el uso responsable de la IAG en entornos educativos. Se concluye que, pese a sus beneficios, es necesario implementar estrategias formativas para un uso ético y crítico de esta tecnología en la formación universitaria.



Palabras clave: inteligencia artificial, educación superior, habilidades digitales y pensamiento crítico

ABSTRACT

The objective of this study was to analyze the impact of generative artificial intelligence (GAI), the perceptions, benefits, and limitations that higher education students present, through a mixed approach with descriptive-correlational, experimental, cross-sectional, and exploratory design, applying interviews, questionnaires, observation, and documentary analysis to a sample of 62 students. The results reveal that 71% use GAI to expedite information searches and resolve doubts, highlighting its usefulness for generating personalized content. Among the limitations are the possibility of technological dependence and the risk of receiving erroneous or copyrighted information. The study provides academic value by offering evidence about the responsible use of GAI in educational environments. It is concluded that, despite its benefits, it is necessary to implement training strategies for ethical and critical use of this technology in university education.

Keywords: artificial intelligence, higher education, digital skills, and critical thinking

INTRODUCCIÓN

La inteligencia artificial generativa (IAG) se ha convertido, hoy en día, en la tecnología moderna del siglo XXI, abarcando diversos sectores, entre ellos la educación superior. La UNESCO (2024) expresa que la IAG la ha transformado al perfeccionar los métodos de enseñanza y aprendizaje, además de acelerar el cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible. En efecto, por medio de herramientas de sistemas de lenguaje y reproducción automática de contenidos, entre otros, la IAG plantea oportunidades para mejorar métodos y técnicas de enseñanza-aprendizaje, con el fin de optimizar la educación personalizada y de fomentar la innovación pedagógica. En este contexto, la presente investigación analiza el impacto del uso de la IAG en la educación superior y explora los beneficios, percepciones, limitaciones y el papel que desempeña en la evolución de los modelos educativos actuales.

La educación superior consiste en formar profesionales que contribuyan al desarrollo cultural, social, económico y ambiental, mediante el fortalecimiento de competencias y especializaciones en diversas áreas, con el propósito de promover nuevos conocimientos y fomentar la formación de habilidades como el pensamiento crítico, entre otras (ONU, 2024). Actualmente la inteligencia artificial (IA) se utiliza para mejorar la enseñanza-aprendizaje, ya que se puede aplicar en clases presenciales (tradicionales), en plataformas en línea (virtuales) o en esquemas combinados (híbridos), ya que estos últimos se consolidan como un modelo educativo emergente que conjunta la experiencia presencial en el aula con el aprovechamiento de herramientas tecnológicas y recursos digitales accesibles en línea (Sandoval *et al.*, 2025; Quivio *et al.*, 2024).

Por consiguiente, la IA, de acuerdo con González (2025), consiste en una disciplina enfocada en desarrollar sistemas que imitan la capacidad humana de aprender, razonar y tomar decisiones. Herramientas como *Siri* o *Alexa* representan ejemplos de este avance, ya que analizan datos para ofrecer respuestas o soluciones de forma similar a la que lo hace el pensamiento lógico humano.

A su vez, Estrada (2025) señala que la IAG es una rama de la IA que se centra en la creación de contenido nuevo, como textos o imágenes, a partir de datos previos e instrucciones del usuario llamadas *prompts*. Recientemente, han surgido proyectos con enfoque social, como *OpenAI*, *OdiseIA* y *Good de Google* que promueven un uso ético y responsable de esta tecnología.

Asimismo, León *et al.* (2025) subrayan que las herramientas digitales facilitan las tareas académicas mediante dispositivos electrónicos y programas que apoyan el acceso a la información y la organización de contenidos. Además, la tecnología no sólo agiliza las tareas individuales, sino que también integra herramientas y entornos educativos digitales impulsados por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), con el propósito de promover la interacción y el aprendizaje colaborativo a través de la simulación de un aula presencial (Domínguez y Moreno, 2025).

En cuanto a los asistentes virtuales, de acuerdo con Castro (2025), son programas basados en IA que interactúan con los usuarios mediante comandos de voz para realizar tareas o responder preguntas. A medida que la IA avanza, estos sistemas se vuelven más

inteligentes. Por otro lado, las TIC abarcan herramientas tecnológicas como computadoras, móviles y plataformas digitales que facilitan la comunicación y gestión de información en diversos ámbitos, incluida la educación (Ruiz y Vasco, 2025).

No obstante, a nivel mundial, la IAG ha transformado la educación mediante nuevos modelos de enseñanza, con el propósito de facilitar el acceso a tecnologías innovadoras. Aplicaciones como *ChatGPT*, *Gemini* y *Copilot* contribuyen a este cambio, modificando la interacción entre docentes, estudiantes y los procesos de aprendizaje (Guerschberg y Gutiérrez, 2024). En tal contexto, se presenta una clasificación de la IAG en el ámbito educativo, basada en su función y tipo de contenido generado.

■ Tabla 1. Clasificación y categoría del uso de la IAG en el contexto educativo

Categoría	Descripción	Herramientas
Asistentes de escritura y búsqueda	Redacta, busca y organiza ideas	<i>Bing Chat</i> , <i>ChatGPT</i> , <i>TutorAI</i> , <i>Perplexity AI</i> y <i>Google Bard</i>
Resumen de documentos	Resume, analiza y sintetiza textos complejos de libros o revistas	<i>ChatPDF</i> , <i>Explainpaper</i> , <i>Humata</i> , <i>ChatDOC</i> y <i>Talk to Books</i>
Generación de presentaciones	Convierten textos en diapositivas con imágenes y contenido visual atractivo	<i>MagicSlides</i> , <i>Tome</i> , <i>Slides AI</i> , <i>GPT for Slides</i> y <i>MotionIt AI</i>
Transcripción de audios	Convierte grabaciones de audio en texto	<i>Whisper</i> , <i>Happy Scribe</i> y <i>Dictation.io</i>
Transcripción de videos de YouTube	Convierte contenidos audiovisuales en texto	<i>Happy Scribe</i> y <i>Glasp</i>
Creación de imágenes	Genera imágenes a partir de texto	<i>Craiyon</i> , <i>Midjourney</i> , <i>DALL-E</i> , <i>Stable Diffusion</i> , <i>Fotor</i> y <i>Adobe Firefly</i>
Creación de videos	Produce videos a partir de texto	<i>Runway</i> , <i>AIStudios</i> , <i>DeepBrain AI</i> , y <i>Synthesia</i>
Programación de código	Genera, revisa y depura código en distintos lenguajes de programación	<i>Tabnine</i> , <i>ChatGPT</i> , <i>GitHub Copilot</i> , <i>Ghostwriter</i> y <i>SourceAI</i>
Entorno de pruebas	Ejecuta modelos de aprendizaje automático y prueba nuevas soluciones	<i>Replicate</i> , <i>Hugging</i> y <i>Face</i>
Detección de plagio	Identifica contenido copiado y verifica la originalidad de los textos	<i>Smodin</i> , <i>OpenAI</i> y <i>API Key</i>

Fuente: adaptado de Alborch, 2023, citado en Escalona y Paredes, 2025.

La tabla 1 presenta diversas aplicaciones de la IAG en educación, como asistentes de escritura, resúmenes automáticos, generación de presentaciones y transcripción de audios. También permite crear contenidos visuales, facilitar el aprendizaje de programación y apoyar la detección de plagio. Usadas de forma correcta, estas herramientas pueden impulsar mejoras significativas en la educación superior.

A pesar de sus beneficios, la IAG implica desafíos como la dependencia tecnológica, la reducción de habilidades cognitivas y riesgos éticos como el plagio. Asimismo puede generar desinformación y producir información falsa o engañosa, como textos incorrectos. Además, existe el riesgo de que la automatización reemplace empleos en áreas creativas (González, 2024).

IMPACTO DE IAG EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

En el contexto de la educación superior, diversas investigaciones en América Latina señalan que 75% del sector universitario emplea IAG destacando sus múltiples beneficios para los estudiantes. Esta tecnología permite generar contenido original de forma personalizada, automatizando tareas como la escritura o la creación de imágenes. Aparte, mejora la eficiencia al reducir tiempos de producción, facilita la generación masiva de información sin intervención constante y contribuye al aprendizaje automatizado mediante el uso de datos sintetizados que impulsan ideas y soluciones innovadoras (Escalona y Paredes, 2025).

El impacto de la IAG en la educación superior aporta tanto ventajas como retos; las investigaciones recientes resaltan que esta tecnología ha modificado la forma de enseñar y aprender, al favorecer el desarrollo de competencias para el futuro. Además, permite automatizar procesos administrativos y analizar datos educativos, lo que apoya la creación de nuevas estrategias y políticas en el ámbito universitario (Fontán *et al.*, 2025; Guamán *et al.*, 2025).

Otros estudios, como uno realizado en Ecuador, han comprobado que los sistemas inteligentes pueden reducir hasta 40% las tareas administrativas, liberando tiempo para la innovación en el aula. En contraste, en Guatemala la brecha digital, el alto costo de la conec-

tividad y la resistencia al cambio dificultan la adopción de la IAG en la educación, lo que agrava las desigualdades y limita el desarrollo de habilidades digitales esenciales (Rodríguez, 2025).

En México, la IAG ha comenzado a integrarse en el ámbito educativo, como lo demuestra el Tecnológico de Monterrey con su *chatbot TecGPT*, usado para gestionar inscripciones e información. Asimismo, estudios en 31 países, incluido México, indican que 75% de los trabajadores ya utilizan herramientas de IAG, lo que pone en evidencia su creciente impacto en la educación y el trabajo (Benavides *et al.*, 2025).

La Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS) aplica la IAG para fortalecer la formación y el desarrollo integral de los estudiantes y promover que los docentes estimulen la curiosidad, la creatividad y el pensamiento crítico al emplear estas herramientas tanto en clases presenciales como a distancia (Ibarra, 2023). En este contexto, a nivel global, se vuelve esencial impulsar la educación en su utilización responsable en el entorno académico. Aunque estas herramientas enriquecen el aprendizaje, también plantean retos éticos, por lo que formar a docentes y estudiantes es clave para garantizar un uso adecuado, preservar la integridad académica y disminuir las desigualdades digitales (Guaman, 2025).

La adopción de la IAG por parte de los estudiantes ofrece ventajas como el acceso ágil a la información, pero también implica riesgos, como el plagio y la dependencia de respuestas automáticas sin comprensión (Tapia y Contreras 2025). Estas prácticas comprometen la integridad académica, por lo que se vuelve indispensable promover un uso ético que garantice un verdadero beneficio en el proceso educativo (Yuribet y Arteaga, 2023). De acuerdo con Jiménez *et al.* (2025), la IAG permite personalizar el aprendizaje, mejorar la calidad educativa y facilitar el acceso a recursos. Herramientas como *ChatGPT* se han vuelto populares por su capacidad de adaptarse a diferentes necesidades académicas. No obstante, a pesar de sus ventajas, su uso requiere una planificación adecuada y la preparación del profesorado para garantizar una aplicación ética y responsable.

En contraste, Corona y González (2025) advierten que la IAG en la educación enfrenta obstáculos como la resistencia al cambio

y problemas de conectividad, además de generar preocupaciones éticas y sociales, como el aumento de la brecha digital (Cedeño *et al.*, 2024). De igual forma, Romero *et al.* (2025) destacan que la adaptación docente y los costos de implementación exigen una formación adecuada para asegurar un uso ético y equitativo, conforme a la normativa europea vigente.

Así entonces, aunque la IAG ofrece importantes beneficios para la educación, su implementación debe ser ética y responsable para asegurar un aprendizaje más equitativo y eficaz (Beltrán *et al.*, 2025). Según Martínez *et al.* (2024), estas herramientas pueden generar entornos de aprendizaje inmersivos y personalizados, pero advierten que su uso efectivo depende de la capacitación continua del profesorado. No obstante, Corona (2025) señala que existe el riesgo de una pérdida en la creatividad y el pensamiento crítico, además de una excesiva dependencia de la tecnología para realizar tareas académicas.

Investigaciones recientes han analizado la función de la IAG en la educación, destacando su potencial para facilitar el acceso al conocimiento y apoyar a los docentes en la evaluación del desempeño del alumnado. Sin embargo, los estudios sobre los beneficios de estas tecnologías en entornos universitarios aún son limitados. Ante esta situación, se plantea la necesidad de examinar: ¿cuál es el impacto del uso de la IAG, la percepción, los beneficios y las limitaciones de los estudiantes de la licenciatura en Contaduría pública de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Extensión Sinaloa de Leyva?

A partir de esta interrogante, la investigación tiene como objetivo general: analizar el impacto del uso de la IAG, las percepciones, los beneficios y las limitaciones que presentan los estudiantes de la licenciatura en Contaduría pública de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Extensión Sinaloa de Leyva. Para alcanzar este propósito, se plantean los siguientes objetivos específicos.

1. Identificar el impacto y las percepciones del uso de la IAG de los estudiantes.
2. Analizar los beneficios y limitaciones del uso de la IAG en los procesos de aprendizaje de los estudiantes.

3. Proponer estrategias que fomenten el uso responsable y ético de la IAG en los estudiantes.

REGULACIONES DE LEY DE LA IAG

La Ley de IA de la Unión Europea, de acuerdo con Morales y Bustamante (2023), busca regular el uso ético, priorizando la protección de los derechos fundamentales. Esta normativa clasifica los sistemas según el nivel de riesgo, e impone y exige medidas estrictas de transparencia y seguridad para fomentar una innovación tecnológica responsable. De igual forma, en México, la nueva legislación sobre ética en la IAG y la Robótica, compuesta por 19 artículos divididos en tres capítulos, establece disposiciones generales, la creación del Consejo Mexicano de Ética para la IAG y la Robótica, así como la regulación del uso ético. También contempla dos artículos transitorios para su implementación gradual, con el objetivo de asegurar un marco normativo que promueva el uso responsable de estas tecnologías, protegiendo los derechos fundamentales y fomentando prácticas éticas en su desarrollo y aplicación (Cámara de diputados LXVI, Legislatura Soberanía y Justicia Social, 2023).

METODOLOGÍA

Según Moreno *et al.* (2023), la metodología de investigación proporciona métodos y técnicas para recopilar y analizar datos con el fin de resolver problemas. En consecuencia, este estudio adopta un enfoque mixto que integra métodos cualitativos y cuantitativos, combinando los diseños descriptivo-correlacional, experimental, transversal y exploratorio, con el propósito de obtener resultados completos y coherentes con los objetivos planteados.

De acuerdo con los datos proporcionados por la encargada de control escolar de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Extensión Sinaloa de Leyva, la población está conformada por 156 estudiantes, distribuidos en tres programas académicos: 62 en la licenciatura de Administración de empresas, 32 en la licenciatura de Mercadotecnia y 62 en la licenciatura de Contaduría pública. De este último grupo se seleccionó la muestra mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia.

Se emplearon técnicas de recolección de datos con un enfoque mixto, incluyendo entrevistas estructuradas, observaciones, cuestionarios y revisión de literatura, para obtener resultados completos y precisos. Además, para garantizar la validez y fiabilidad del instrumento se realizaron pruebas piloto a diez estudiantes de la licenciatura en Contaduría pública. La elaboración del cuestionario involucró la revisión de documentos actualizados sobre la IAG en educación superior, seleccionando fuentes clave para generar preguntas pertinentes, con el objetivo de asegurar la relevancia de la investigación.

Para la recolección de datos se emplearon entrevistas estructuradas con diez preguntas abiertas, grabadas para asegurar la precisión. Por otro lado, el cuestionario se diseñó en un formulario de *Google* con diez preguntas de opción múltiple y tres abiertas, para facilitar el acceso y el análisis. Las entrevistas se llevaron a cabo a tres docentes, mientras que los cuestionarios se distribuyeron entre 62 alumnos de la licenciatura en Contaduría pública. Los datos fueron analizados con el *software* XLSTAT, utilizando estadísticas descriptivas y pruebas de hipótesis partiendo de la variable dependiente (los beneficios de la IA) y la independiente (el impacto de la IA). Se destacó la importancia de un uso ético de la inteligencia artificial, garantizando la privacidad y bienestar de los estudiantes.

A fin de validar los datos, se aplicó el modelo de regresión lineal para analizar la relación entre el impacto de la IAG y los beneficios percibidos. Se utilizaron métricas de ajuste como R^2 , RMSE y MAPE para confirmar la precisión y fiabilidad de los resultados. Además, se realizaron pruebas de normalidad para asegurar que las variables cumplieran con los supuestos necesarios, lo que permitió obtener conclusiones confiables sobre el uso de la IAG en la educación.

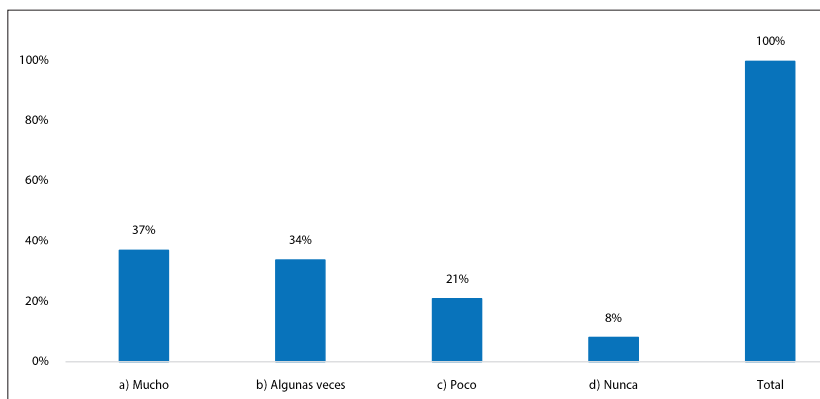
También se empleó un análisis estadístico descriptivo para evaluar las percepciones de los estudiantes sobre el impacto de la IAG en la educación superior. Los datos se agruparon según las calificaciones otorgadas a diversos aspectos como la eficiencia en la enseñanza, la innovación en la investigación, la falta de comprensión profunda y la pérdida de habilidades básicas. Para calcular el valor promedio de las calificaciones, se utilizó la fórmula de la media ponderada $= \sum (\text{Calificación} \times \text{Frecuencia}) / \sum \text{Frecuencia}$.

De igual forma, para validar la variabilidad de los datos, se calculó la varianza para medir la dispersión de las respuestas respecto a la media, utilizando la fórmula: $\text{Varianza} = \frac{\sum (\text{Frecuencia} \times (\text{Calificación} - \text{Media})^2)}{\sum \text{Frecuencia}}$. Además, se calculó la desviación estándar como la raíz cuadrada de la varianza para obtener una medida más comprensible de la dispersión. Finalmente, se usó el coeficiente de variación, calculado con $(\text{Desviación estándar} / \text{Media}) \times 100$, para medir la dispersión relativa de las calificaciones.

RESULTADOS

Los resultados de la investigación a través de las entrevistas realizadas a docentes y estudiantes reflejan que la IA aporta beneficios al aprendizaje, ya que facilita el acceso a contenidos, personaliza los procesos educativos y estimula el pensamiento crítico. No obstante, también se identificaron riesgos como la dependencia tecnológica, la pérdida de creatividad y la posible mala gestión de datos personales y errores o sesgos en la información general utilizada. Ante ello, se destaca la necesidad de capacitar a la comunidad educativa para un uso ético y estratégico, además de establecer métodos de evaluación que validen el conocimiento adquirido con apoyo de la IAG.

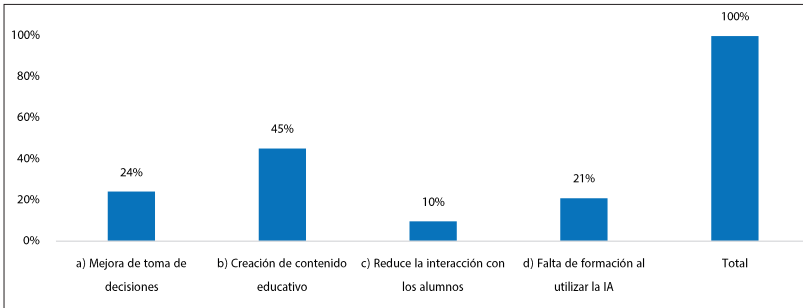
■ Figura 1. Frecuencia de uso de IAG para investigación de clases



Fuente: elaboración propia.

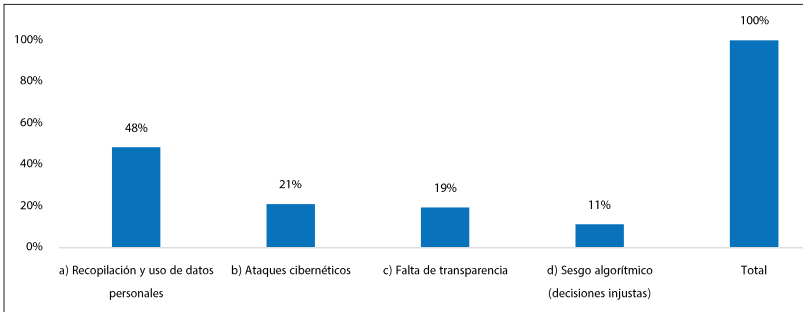
La figura 1 refleja que 37% de los estudiantes utiliza con frecuencia la IAG para realizar sus trabajos y tareas, mientras que 34% la emplea ocasionalmente, 21% la usa de manera esporádica y 8% no la ha utilizado. Estos datos evidencian que 71% de los alumnos incorporan esta tecnología autónoma en su aprendizaje, pero que aún existe un grupo que no la aprovecha plenamente.

■ Figura 2. Eficiencia y efectividad del docente con IAG



Fuente: elaboración propia.

■ Figura 3. La IAG como amenaza para la privacidad y seguridad



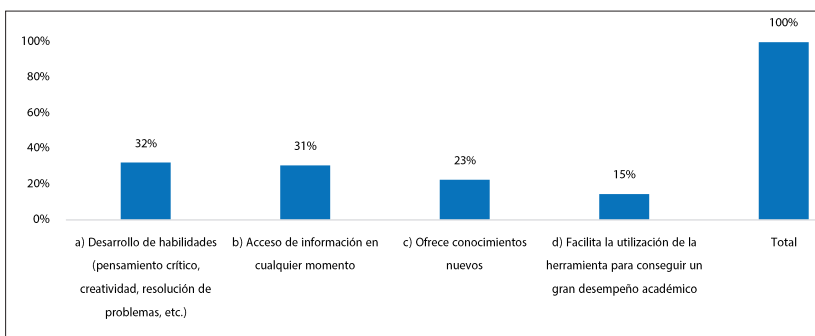
Fuente: elaboración propia.

La figura 2 muestra que 45% de los docentes considera que la IAG mejora la eficiencia en la creación de contenido educativo. Además, 24%, destaca la mejora en la toma de decisiones como otro beneficio importante. Sin embargo, 21% señala que la falta de for-

mación en el uso de la IAG puede ser un obstáculo para aprovecharla plenamente, y 10%, menciona que puede reducir la interacción directa con los estudiantes.

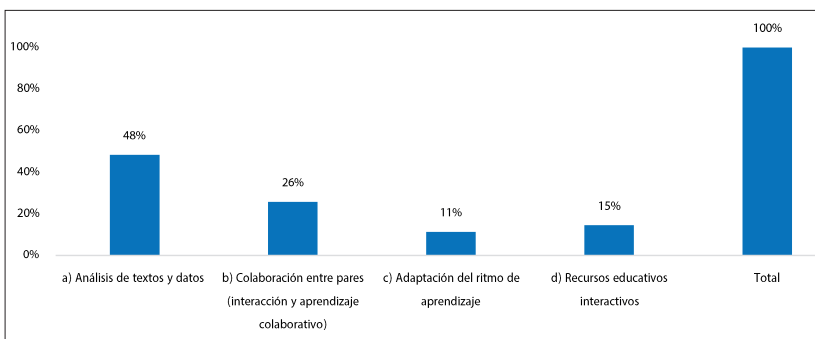
La figura 3 expone que 48% de los encuestados considera que la mayor amenaza de la IAG para la privacidad y seguridad radica en la recopilación de datos personales; 21%, señala los ataques cibernéticos como un riesgo importante, mientras que 19%, menciona la falta de transparencia en los procesos inteligentes y 11%, destaca el sesgo algorítmico como otro desafío.

■ Figura 4. IAG como herramienta clave en la educación



Fuente: elaboración propia.

■ Figura 5. IAG fomenta el aprendizaje académico

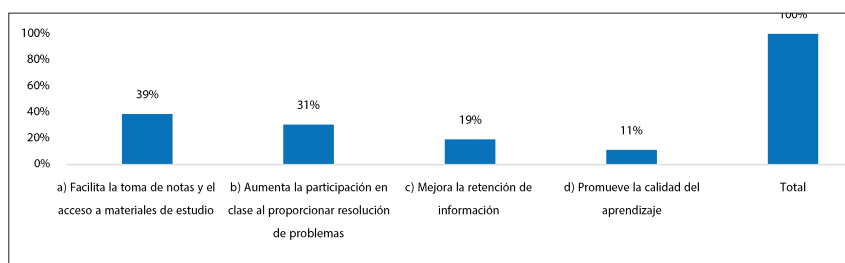


Fuente: elaboración propia.

La figura 4 revela que 32% de los encuestados considera que la IAG es indispensable en la educación, en especial para desarrollar habilidades de forma virtual, así como para fomentar el pensamiento crítico, la creatividad y la resolución de problemas; 31%, subraya el acceso a información en cualquier momento como uno de los mayores beneficios, mientras que 23% enfatiza la adquisición de nuevos conocimientos, y 14% menciona la mejora del desempeño académico.

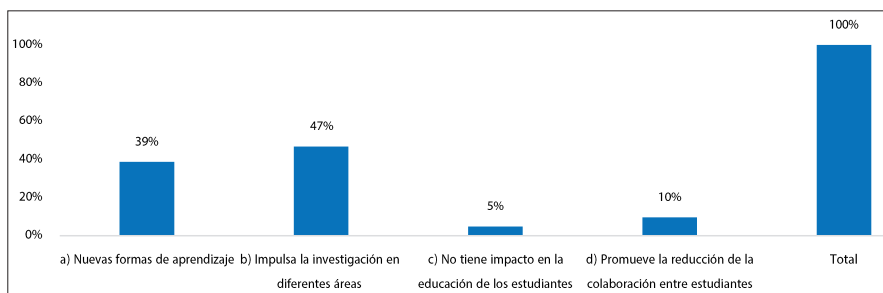
La figura 5 evidencia que la IAG fomenta el aprendizaje académico en 48%, destacando su capacidad para analizar textos y datos; 26%, menciona la colaboración entre pares como una ventaja importante, mientras que 15%, señala los recursos interactivos como una herramienta útil y 11%, resalta la capacidad de la IAG para adaptarse al ritmo de estudio de cada alumno.

■ Figura 6. Estrategias efectivas de la IAG para mejorar el rendimiento académico



Fuente: elaboración propia.

■ Figura 7. Rol de la IAG en la educación superior

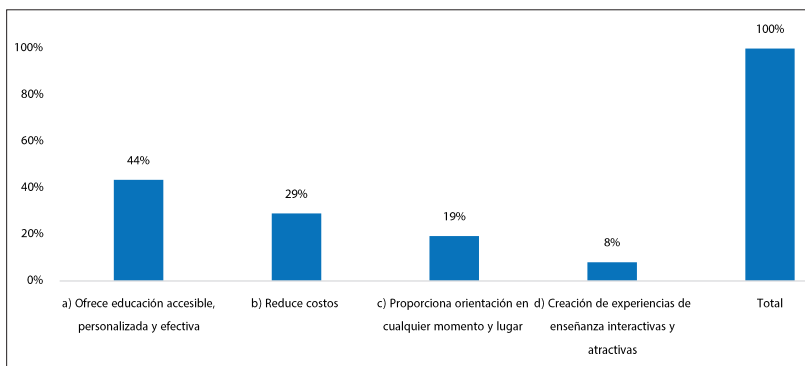


Fuente: elaboración propia.

La figura 6 muestra que las estrategias más efectivas de la IAG se relacionan con la mejora del rendimiento académico. En primer lugar, 39% destaca su capacidad para facilitar la toma de notas y el acceso a materiales; 31% señala que aumenta la participación de los estudiantes mediante la resolución de problemas, mientras que 19% menciona que mejora la retención de información, y 11% resalta su contribución a la calidad del aprendizaje.

La figura 7 expone que la IAG impacta en la educación superior, ya que 47% de los encuestados señala que impulsa y facilita la investigación al optimizar la búsqueda, análisis y gestión de información, lo que permite acceder a grandes volúmenes de datos con rapidez y precisión, mientras que 39% destaca las nuevas formas de aprendizaje, subrayando que favorece el acceso rápido a información, apoya la comprensión de temas complejos y promueve métodos más interactivos y personalizados de estudio. Sin embargo, 10% cree que reduce la colaboración entre estudiantes, y 5% opina que la IA no tiene ningún impacto.

■ Figura 8. Opciones de IAG para reducir brechas en educación de calidad



Fuente: elaboración propia.

La figura 8 señala que la IAG puede ser clave para reducir las brechas en el acceso a educación de calidad, ya que 44% de los encuestados considera que ofrece educación accesible y personalizada, mientras que 29% subraya que contribuye a reducir los costos educativos; 19% menciona que proporciona orientación en cualquier momento, y 8% resalta su capacidad para crear experiencias de enseñanza interactivas.

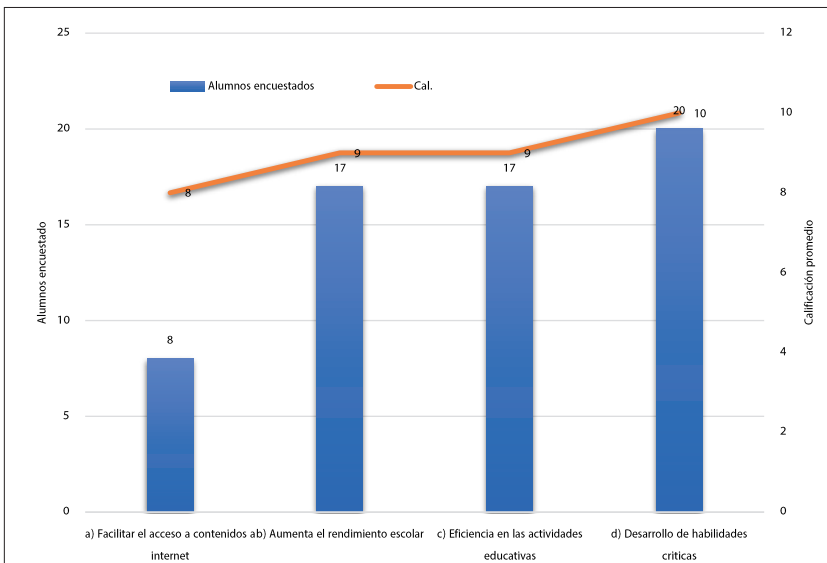
■ Tabla 2. Beneficios de la IAG en el aprendizaje de los alumnos

Respuestas	Cal.	Alumnos encuestados	Porcentaje (%)
a) Facilita el acceso a contenidos a Internet	8	8	13
b) Aumenta el rendimiento escolar	9	17	27.5
c) Mejora la eficiencia en las actividades educativas	9	17	27.5
d) Desarrollo de habilidades	10	20	32
Total		62	100

Fuente: elaboración propia.

La tabla 2 muestra que 32% de los alumnos encuestados considera que la IA contribuye al desarrollo de habilidades, lo que indica que la mayoría valora su impacto en el pensamiento analítico; 27.5% destaca que mejora el rendimiento escolar, sugiriendo que tiene un efecto positivo en los resultados académicos; 27.5% menciona que aumenta la eficiencia en las actividades educativas, lo que refleja su utilidad para agilizar tareas. Por último, 13% indica que facilita el acceso a contenidos en Internet, aunque es el menos destacado en comparación con los otros beneficios.

■ Figura 9. Percepciones estudiantiles sobre los beneficios de la inteligencia artificial en el aprendizaje



Fuente: Elaboración propia.

En la figura 9 se puede observar que las evaluaciones de las percepciones de los estudiantes en relación con los beneficios de la IA en el aprendizaje muestran que el mayor beneficio percibido es el desarrollo de habilidades críticas con 20 respuestas y una calificación máxima de 10. Asimismo, aumentar el rendimiento escolar y las eficiencias en las actividades educativas comparten un nivel de percepción similar con 17 estudiantes cada una, ambas con calificación de 9. Además, 8 respuestas indicaron que facilita el acceso a contenidos a Internet con calificación de 8.

■ Tabla 3. Medidas de estadística descriptiva de los beneficios de IAG

Medidas	Valores
Media	9.19
Varianza	0.41
Desviación estándar	0.64
Coefficiente de variación	6.97 %

Fuente: elaboración propia.

La información presentada en la tabla 3, con datos calculados de la tabla 1, tiene la finalidad de describir y evaluar los beneficios del uso de la IAG en el aprendizaje de los estudiantes universitarios, quienes, en promedio, calificaron con 9.19 el impacto de la IAG en su aprendizaje, lo que indica una percepción positiva y elevada sobre los beneficios del uso de esta tecnología en contextos educativos. En términos de la varianza de 0.41 y la desviación estándar de 0.64, éstos revelan una baja dispersión respecto a la media, lo que implica que las respuestas de los informantes muestran una notable consistencia. Además, el coeficiente de variación de 6.97 %, al ser bajo, fortalece la confiabilidad de los datos obtenidos, lo que aumenta la robustez de los resultados y respalda la validez de las conclusiones del estudio.

La tabla 4 indica que la mayoría de los estudiantes, con 76%, tiene una percepción positiva sobre el uso de IAG, entre ellos 32% califica su uso como “Muy bueno” y 44% como “Bueno”. Sólo 21% la considera “Regular” y 3% la percibe como “Malo”. Esto sugiere que la IAG es considerada como una herramienta útil para facilitar

el aprendizaje, fomentar el pensamiento crítico y mejorar el rendimiento académico. Sin embargo, algunos estudiantes, aunque en menor proporción, muestran una visión neutral o negativa, acaso debido a un uso inadecuado, como copiar y pegar sin análisis previo, lo que podría generar dependencia tecnológica y afectar la comprensión profunda. Esto resalta la importancia de aplicar la IA de manera efectiva y adecuada para maximizar sus beneficios en el proceso educativo.

■ Tabla 4. Percepción del uso de la IAG

Respuestas	Alumnos encuestados	Porcentaje (%)
a) Muy bueno	20	32
b) Bueno	27	44
c) Regular	13	21
d) Malo	2	3
Total	62	100

Fuente: elaboración propia.

■ Tabla 5. Impacto de la IA en el aprendizaje

Respuestas	Cal.	Alumnos encuestados	Porcentaje (%)
a) Eficiencia en la enseñanza	10	27	44
b) Innovación en la investigación	9	18	29
c) Falta de comprensión profunda	8	7	11
d) Pérdida de habilidades básicas	7	10	16
Total		62	100

Fuente: elaboración propia.

La tabla 5 muestra el impacto de la IA en el aprendizaje. Según las respuestas de los alumnos, 44% de ellos considera que mejora la eficiencia en la enseñanza, lo que refleja un impacto positivo en la optimización del proceso educativo; 29% destaca la innovación que aporta a la investigación, subrayando su capacidad para facilitar nuevas formas de explorar el conocimiento, aunque 11% opina que puede generar falta de comprensión, lo que indica un impacto negativo en el aprendizaje más profundo. Además, 16% menciona

que podría causar la pérdida de habilidades básicas, resaltando una preocupación sobre su efecto en las competencias fundamentales. En resumen, aunque la mayoría valora positivamente su uso, existen inquietudes sobre su influencia en el desarrollo de habilidades esenciales y la comprensión profunda.

■ Tabla 6. Modelo de regresión lineal R^2 (Coeficiente de determinación en el impacto y beneficios IAG)

	Beneficios Y
R^2	0.896
R^2	0.999
$P>5$	0.916

Fuente: elaboración propia.

La validación de los datos presentados en la tabla 6 se llevó a cabo mediante varios métodos estadísticos que aseguran la calidad y fiabilidad de los resultados, utilizando datos tomados de la tabla 2, que corresponde a los beneficios, y de la tabla 5, que atañen al impacto de la IAG. En primer lugar, el coeficiente de determinación R^2 , que es de 0.896, indica que 89.6% de la variabilidad de la variable dependiente (los beneficios de la IA) está explicada por la variable independiente (el impacto de la IA). Un valor cercano a 1 sugiere que el modelo tiene una alta capacidad predictiva y ajusta bien los datos, lo que se complementa con un ajuste excelente del modelo, con un R^2 de 0.999, indicando que el modelo es confiable y adecuado para los datos, ya que la variabilidad de los beneficios de la IAG explica el impacto.

Además, el resultado de RMSE (Raíz del Error Cuadrático Medio) de 0.322, muestra que es similar a la desviación estándar del error, y que el error promedio en las predicciones es relativamente bajo, lo que refuerza la precisión del modelo. El MAPE (Error Absoluto Medio Porcentual) de 2.15% también indica que el modelo tiene una muy buena precisión al predecir los valores, con un error promedio muy bajo.

Por otro lado, la distribución normal de las variables dependientes (beneficios de la IA) es confirmada mediante las pruebas de nor-

malidad, ya que los valores-p son mayores a 0.05, lo que sugiere que las variables cumplen con el supuesto de normalidad. Esto muestra que el modelo estadístico utilizado es confiable, preciso y adecuado para los datos presentados, lo cual garantiza que las predicciones obtenidas son robustas y válidas.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

Este estudio enfatiza el papel de la IAG como un recurso estratégico en el ámbito educativo, orientado a perfeccionar los procesos de enseñanza y a fortalecer la eficiencia del docente mediante la automatización de tareas. Entre sus principales ventajas se encuentran la capacidad de adaptarse a distintos enfoques formativos, ampliar el acceso a materiales especializados y transformar la experiencia académica a través de metodologías interactivas. No obstante, su implementación requiere una supervisión rigurosa que asegure la eficacia, preserve la calidad educativa y atienda los desafíos éticos derivados de su uso.

En el contexto actual, la IAG se consolida como un recurso innovador con el potencial de transformar los procesos de enseñanza y aprendizaje. La literatura revisada resalta su capacidad para optimizar la educación mediante metodologías adaptativas y mecanismos de retroalimentación inmediata. Sin embargo, diversas perspectivas teóricas advierten que, aunque la IAG promueve la eficiencia y amplía la accesibilidad, aún no alcanza la flexibilidad cognitiva ni la capacidad de razonamiento propias del ser humano, lo que plantea importantes desafíos para su integración en la educación superior.

El enfoque metodológico mixto aplicado facilitó la recopilación de datos en el contexto de la investigación, evidenciando una tendencia creciente en el uso de la IAG por parte de los estudiantes en sus actividades académicas, lo que refleja una dependencia cada vez mayor de estas herramientas. Del mismo modo, los docentes destacaron que su incorporación contribuye a mejorar la eficiencia en las prácticas educativas.

Para analizar el impacto de la IAG en el aprendizaje se aplicó la estadística descriptiva, la cual arrojó un promedio de 9.19, que permitió identificar la percepción general de los participantes. Asi-

mismo, la varianza y la desviación estándar aportaron información sobre la consistencia y dispersión de las respuestas, mientras que el coeficiente de variación, con un valor de 10.34%, ofreció una medida de confiabilidad de los datos.

El análisis estadístico demuestra que la IAG influye de manera positiva en el aprendizaje de los estudiantes, mejorando tanto su rendimiento académico como el desarrollo de habilidades. Para garantizar la confiabilidad de los resultados, se emplearon diversas métricas que evalúan el ajuste del modelo a los datos. El coeficiente de determinación R^2 indica que 89.6% de la variabilidad en los beneficios y la percepción de la IAG se atribuye a su impacto en la educación. Asimismo, el R^2 ajustado, con un valor de 99.9%, confirma que el modelo representa con precisión la relación entre la IAG y los resultados educativos, evidenciando una correspondencia casi perfecta entre los datos observados y las predicciones.

Otras métricas, como el RMSE, con un valor de 0.322, y el MAPE, con 2.15%, indican que el error de las predicciones es bajo, lo que refuerza la alta precisión del modelo. Para verificar que los beneficios percibidos de la IAG siguen una distribución normal, se utilizaron valores de $p > 0.05$, lo que confirma que se cumple la condición de normalidad, un requisito fundamental para la aplicación de modelos estadísticos como la regresión lineal. La validez del modelo se sustentó en la precisión de las predicciones, la confiabilidad de los datos obtenidos y la consistencia de las percepciones de los estudiantes. Asimismo, los cálculos y métricas, como el bajo coeficiente de variación, sugieren que el modelo es confiable y que las respuestas de los estudiantes son consistentes, lo que fortalece la robustez de los resultados.

La IA generativa ha transformado rápidamente diversos aspectos de la vida cotidiana, desde la interacción con la tecnología hasta la resolución de problemas en sectores como la salud, la educación y el comercio, entre otros. Esta investigación se centra en el impacto del uso de la IAG, así como en la percepción, los beneficios y las limitaciones que los estudiantes de la licenciatura en Contaduría pública experimentan en su aprendizaje.

Aunque la IAG ofrece beneficios, como la automatización de tareas tediosas, lo que ayuda a optimizar el tiempo y a mejorar la

eficiencia, también plantea limitaciones importantes. Entre ellas se incluyen la dependencia excesiva de la tecnología, la posibilidad de información incorrecta o incompleta, la desigualdad en el acceso a los recursos digitales, así como cuestiones éticas y de privacidad relacionadas con el manejo de datos. Además, su uso indiscriminado podría limitar el desarrollo de habilidades cognitivas como el pensamiento crítico y la resolución de problemas.

El estudio reveló diversas perspectivas sobre el uso de la IAG en la educación superior, destacó el impacto positivo en la eficiencia y productividad al procesar información de textos de forma inmediata, facilitando el aprendizaje y la toma de decisiones, el cual incluye la mejora en la calidad educativa, el ahorro de tiempo en la realización de tareas y el fomento de la participación en clase. Por otro lado, se demostró que presenta efectos negativos, como el impacto en la interacción social entre estudiantes y docentes, la confianza excesiva en la información sin verificar la información y la falta de fundamentos en los contenidos proporcionados por esta tecnología.

En este contexto, existe el riesgo de dependencia tecnológica y vulnerabilidades asociadas, ya que muchos estudiantes utilizan la IAG sólo para cumplir con sus obligaciones académicas, copiando y pegando temas de investigación sin un análisis profundo. Esta práctica fomenta la pereza y limita el desarrollo de habilidades críticas y de pensamiento independiente. Sin embargo, con la orientación adecuada de los docentes, estos efectos negativos pueden mitigarse.

De acuerdo con el modelo de regresión presentado, se observa una capacidad predictiva destacada y una correlación significativa con los datos, lo que indica un impacto positivo de la IAG en la educación superior, reflejado en un mejor rendimiento académico y en un aumento de los conocimientos de los estudiantes. El impacto en la educación indica innovación en el aprendizaje, la formación de competencias y amplificación de la brecha digital y desigualdades. Por ende, la ética y la seguridad en el manejo de datos son aspectos clave que deben ser considerados.

En este escenario, se recomienda implementar diversas estrategias para maximizar los beneficios de la IAG en la educación superior, al mismo tiempo que se mitigan sus posibles efectos negativos. Entre estas propuestas destaca la implementación de programas de capa-

citación continua para docentes y estudiantes, con el fin de reducir la brecha de conocimiento y asegurar un uso responsable de la tecnología.

Asimismo, se sugiere promover la ética en el uso de la IAG, verificar que la información consultada y utilizada sea correcta, evitar compartir datos confidenciales y, sin depender completamente de los sistemas artificiales para la toma de decisiones importantes, su uso debe centrarse en mejorar la eficiencia productiva, el aprendizaje y la innovación, garantizando el crecimiento intelectual en los estudiantes.

Al mismo tiempo, se recomienda fomentar el desarrollo de habilidades críticas y creativas, con el objetivo de fortalecer competencias, siempre que la IAG se utilice de manera complementaria y no como sustituto del pensamiento humano. De igual forma, se deben realizar evaluaciones constantes para asegurar un aprendizaje efectivo y evaluar la comprensión de los materiales consultados. En conjunto, estas acciones buscan equilibrar los beneficios de la IAG con la mitigación de sus riesgos, promoviendo un entorno educativo más eficiente, equitativo y de calidad.

REFERENCIAS

- Beltrán, R. I., Triana, I., Hernández, R., Valdivia, Y. T., y Savón, L. (2025). Inteligencia artificial generativa y su uso en la docencia de la especialidad de oftalmología. *Revista Cubana de Oftalmología*, 38, 1–18. <https://revoftalmologia.sld.cu/index.php/oftalmologia/article/view/1997>
- Benavides, M. A., Rendón, V. J., Escalante, N. P., Martínez, A. M., y Sánchez, M. (2025). Presencia y uso de la inteligencia artificial generativa en la Universidad Nacional Autónoma de México. *Revista Digital Universitaria*, 26(1). <http://doi.org/10.22201/ceide.16076079e.2025.26.1.10>
- Cámara de Diputados LXVI, Legislatura Soberanía y Justicia Social (2023, 27 de mayo). Impulsan iniciativa para expedir la Ley de Regulación Ética de la Inteligencia Artificial y la Robótica. *Boletín No. 4474*. <https://comunicacionsocial.diputados.gob.mx/index.php/boletines/impulsan-iniciativa-para-expedir-la-ley-de-regulacion-tica-de-la-inteligencia-artificial-y-la-robotica>

- Castro, J. A. (2025). Manejo de los entornos virtuales y el proceso de enseñanza-aprendizaje en institutos de educación superior tecnológica. *Revista InveCom*, 5(4), 1-9. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14787697>
- Cedeño, S. E., Alejandro, C. A., Cuecuecha, L. A., y Vélez, A. A. (2024). Inteligencia artificial ética en la educación universitaria: enfrentando desafíos y explorando oportunidades para la inclusión educativa. *Reincisol*, 3(6), 1-16. <https://doi.org/10.59282/reincisol>
- Chávez, N. (2023, 29 de noviembre). La inteligencia artificial, ¿amenaza u oportunidad para el proceso formativo en educación superior? *Conference Proceedings Edunovatic*, 14-19. <https://doi.org/10.58909/adc24139168>
- Corona, B. (2025). Implicaciones éticas de la inteligencia artificial generativa en la educación superior: Una revisión sistemática. *Horizonte Académico*, 5(1), 289-307. <https://doi.org/10.70208/3007.8245.v5.n1.83>
- Corona, B., y González, S. (2025). Desafíos tecnológicos, éticos y pedagógicos en la adopción de la inteligencia artificial generativa en la educación superior: Un análisis crítico. *Ciencia y Reflexión*, 4(1), 1435-1453. <https://doi.org/10.70747/cr.v4i1.189>
- Domínguez, G. P., y Moreno, R. (2025). Construcción de las identidades digitales: el impacto de los espacios virtuales de aprendizaje en la formación estudiantil en educación superior. *Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 16, (e2243). https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v16i0.2243
- Escalona, J., y Paredes-Abreu, Y. (2025). Inteligencia artificial generativa en la educación universitaria: dilemas éticos. *Revista EOnlineTech*, 4(1), 6-31. <https://publishing.fgu-edu.com/ojs/index.php/RET/article/view/546/1009>
- Estrada, B. (2025). Entrenando el razonamiento matemático: Una experiencia de uso de la IAG en el grado en matemáticas. *Pi-InnovaMath*, (8). <https://doi.org/10.5944/pim.8.2025.45062>
- Fontán, L., Lovato, A., Matta, A. A., y Ortega, E. (2025). Tecno-imaginarios de la inteligencia artificial sobre la identidad docente: un estudio exploratorio. *Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 29(1), 197-220. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v29i1.30861>
- González, E. (2025). Análisis crítico de las respuestas generadas por el Chat GPT sobre las funciones sintácticas. *European Public & Social Innovation Review*, 10, 1-17. <https://doi.org/10.31637/epsir-2025-1482>

- González, R. (2024, 15 de mayo). *La inteligencia artificial generativa en la evaluación académica*. UDLAP. <https://www.udlap.mx/ia/articulos/IA-generativa-en-la-evaluacion-academica.aspx>
- Guamán, E. S., Valenzuela, F. X., Cantuña, K. S., y Vásquez, M. I. (2025). Integración de la inteligencia artificial como estrategias de aprendizaje para el desarrollo de metodología e investigación en la educación tecnológica. *Revista Científica Multidisciplinar G-Nerando*, 6(1), 4522-4636. <https://doi.org/10.60100/rcmg.v6i1.611>
- Guaman, R. E. (2025). Ética e integridad académica en el uso de la inteligencia artificial generativa en la educación superior. *Revista Científica Multidisciplinar G-nerando*, 6(1). <https://doi.org/10.60100/rcmg.v6i1.392>
- Guerschberg, L., y Gutiérrez, Y. E. (2024). Copilotos virtuales: El rol de la inteligencia artificial generativa en la educación superior. *Emergentes - Revista Científica*, 4(4), 239-264. <https://doi.org/10.60112/erc.v4i4.261>
- Ibarra, A. (2023, 31 de diciembre). Comienzan docentes de la UAS a incorporar la IA en sus clases. *Línea Directa Portal*. https://lineadirecta-portal.com/sinaloa/el-futuro-es-hoy-comienzan-docentes-de-la-uas-a-incorporar-la-ia-en-sus-clases-2023-12-31__1017497
- Jiménez, K. A., Gamboa, P. G., Betanzos, O. H., y Jiménez, G. (2025). Inteligencia artificial generativa desde la perspectiva de la educación superior: Estudio bibliométrico. *CIE Academic Journal*, 4(1), 32-38. <https://revistas.unicyt.org/index.php/cie-academic-journal/article/view/208/194>
- León, B. V., Malave, R. J., Acosta, K. L., y Cabezas, F. A. (2025). Las nuevas herramientas digitales en el aprendizaje en línea: Una revisión sistemática. *Recimundo*, 9(1), 809-823. [https://doi.org/10.26820/recimundo/9.\(1\).enero.2025.809-823](https://doi.org/10.26820/recimundo/9.(1).enero.2025.809-823)
- Martínez-Cortés, J., Guevara, I. A., y Rodríguez, D. (2024). La inteligencia artificial en la educación superior: Estrategias claves para abordar este desafío. *Revista Neuronum. Difundiendo el conocimiento*, 10(1), 37-47. <https://eduneuro.com/revista/index.php/revistanuronum/article/view/504>
- Morales, P., y Bustamante, M. (2023). Ley de IA de la Unión Europea fue aprobada, convirtiéndose en la primera regulación sobre inteligencia artificial en el mundo. *Santamarina Steta*. <https://www.santamarinas->

- teta.mx/publicaciones-y-eventos/updates/ley-de-ia-de-la-union-europea-fue-aprobada-convirtiendose-en-la-primera-regulacion-sobre-inteligencia-artificial-en-el-mundo/
- Moreno, M. G., Torres-Frías, J., y Jiménez-Mora, J. (2023). Significados atribuidos al concepto de metodología de la investigación por formadores de un doctorado en educación. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 13(26). <https://doi.org/10.23913/ride.v13i26.1393>
- Organización de las Naciones Unidas (ONU) (2024, 23 de febrero). *Impacto académico*. ONU. <https://www.un.org/es/impacto-acad%C3%A9mico/educaci%C3%B3n-superior>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (2024, 3 de septiembre). *La inteligencia artificial en la educación*. UNESCO. <https://www.unesco.org/es/digital-education/artificial-intelligence>
- Quivio, R., Caballero, L. J., Gutiérrez, S. Y., Collahua, V., Alegre, J. A., Jaime, M., y Huaman, J. C. (2024). Educación híbrida y sus efectos en el aprendizaje de la matemática en el nivel superior. *European Public & Social Innovation Review*, 10, 1-18. <https://doi.org/10.31637/epsir-2025-1279>
- Rodríguez, M. A. (2025). Ensayo científico: La inteligencia artificial en la educación superior. *Revista Científica*, 32(2), 1-15. <https://doi.org/10.54495/Rev.Cientifica.v32i2.406>
- Romero, M., Romeu, T., Guitert, M., y Baztán, P. (2025). Desafíos de la Inteligencia Artificial generativa en educación superior: fomentando su uso crítico en el estudiantado. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 28(2), 209-231. <https://doi.org/10.5944/ried.28.2.43535>
- Ruiz, G. F., y Vasco, J. C. (2025). Integración de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) e inteligencia artificial (IA) en la formación docente. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información*, 13(29), 60-70. <https://doi.org/10.36825/RITI.13.29.006>
- Sandoval, B. D., Espinoza, J. X., Ávila, M. E., Namicela, E. L., Ramón, E. D., Avila, B. M., y Zapata, Y. F. (2025). El rol del aprendizaje adaptativo en la educación híbrida: tecnologías emergentes para potenciar la autonomía del estudiante. *Revista Científica de Salud y Desarrollo Humano*, 6(1), 1379-1403. <https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v6i1.532>

- Tapia, C., y Contreras, L. (2025). Retos e implicaciones éticas de la inteligencia artificial generativa. *Estudios en Ciencias Sociales y Administrativas de la Universidad de Celaya*, 14(1), 44-55. <http://ecsauc.udec.edu.mx/index.php/ECSAUC/article/view/233>
- Yuribet-Mora, Y., y Arteaga-Rizzo, J. M. (2023). Influencia de la inteligencia artificial en los estudiantes universitarios. *South Florida Journal of Development*, 4(10), 3749-3762. <https://doi.org/10.46932/sfjd-v4n10-001>
- Zamarrón, I. (2023, 2 de noviembre). La inteligencia artificial se abre paso entre las escuelas y los docentes. *Forbes México*. <https://forbes.com.mx/la-inteligencia-artificial-se-abre-paso-entre-las-escuelas-y-los-docentes/>