



Las opiniones y los contenidos de los trabajos publicados son responsabilidad de los autores, por tanto, no necesariamente coinciden con los de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad.



Esta obra por la Red Internacional de Investigadores en Competitividad se encuentra bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Unported. Basada en una obra en riico.net.

Percepción del uso de la inteligencia artificial generativa en el entorno universitario.

Ruth Isela Martínez Valdez¹
*María del Carmen Catache Mendoza**
*Iván Guillermo Palomo González**

Resumen

La Inteligencia Artificial Generativa (IAG) ha dejado de ser una idea futurista para convertirse en una herramienta cotidiana que transforma diversos ámbitos, incluido el educativo. El objetivo de esta investigación fue analizar si existen diferencias entre mujeres y hombres universitarios del noreste de México en su percepción sobre el uso de la IAG. El estudio fue cuantitativo, con alcance descriptivo y correlacional, y diseño no experimental de tipo transversal. Participaron 167 estudiantes de licenciatura, entre 18 y 25 años. Se aplicó un cuestionario con escala Likert de cinco puntos. Para comprobar las hipótesis se utilizó la prueba ANOVA, cuyos resultados indicaron que no existen diferencias significativas entre hombres y mujeres en cuanto a los aspectos éticos, motivos de uso y frecuencia de utilización de la IAG. Estos hallazgos ofrecen un primer acercamiento al tema, aunque no pueden generalizarse debido al tamaño de la muestra y al contexto específico del estudio.

Palabras clave: Inteligencia Artificial generativa, estudiantes universitarios, aspectos éticos de la IAG, motivos para usar IAG, Uso de la IAG,

Abstract

Generative Artificial Intelligence (GAI) has evolved from a futuristic concept to a daily tool that is transforming various fields, including education. This study aimed to examine whether there are differences between male and female university students in northeastern Mexico regarding their perceptions of GAI use. The research followed a quantitative approach with a descriptive and correlational scope, using a non-experimental, cross-sectional design. A total of 167 undergraduate students aged 18 to 25 participated. A five-point Likert scale questionnaire was applied. To test the hypotheses, an ANOVA was conducted, revealing no statistically significant differences between men and women in terms of ethical considerations, reasons for use, or frequency of GAI usage. These findings provide an initial insight into the topic; however, they cannot be generalized due to the limited sample size and specific context. Further research is recommended to explore additional variables and broader educational settings.

Keywords: Generative Artificial Intelligence (GAI), University students, Ethical aspects of GAI, Motivations for using GAI, Use of GAI

¹*Universidad Autónoma de Nuevo León - Facultad de Ciencias Químicas

Introducción

A lo largo del tiempo, la Inteligencia Artificial Generativa (IAG) ha dejado de ser una noción futurista para convertirse en una realidad cotidiana que transforma múltiples ámbitos de la vida. Su influencia está generando cambios profundos que apuntan hacia una revolución constante en diversos sectores (Gallen et al., 2023). En el contexto educativo, la IAG representa una herramienta valiosa para potenciar el aprendizaje y el desempeño estudiantil (Castrillón et al., 2020). Su impacto se extiende a todos los niveles de formación, desde la educación básica hasta el posgrado, siendo particularmente relevante en procesos de aprendizaje autodidacta (Ocaña et al., 2019).

Este estudio se centra en el nivel de licenciatura de cualquier abordando sus motivos, usos, aspectos éticos y la percepción de los estudiantes de sus aplicaciones en el ámbito laboral. En este marco, la universidad del siglo XXI tiene como propósito diseñar e implementar competencias digitales que permitan formar profesionales capaces de comprender y desenvolverse en entornos tecnológicos, así como promover la adopción de un lenguaje digital sustentado en programas basados en IAG (Farrokhnia et al., 2023).

Según Baskara y Mukarto (2023), los sistemas educativos apoyados en inteligencia artificial ofrecen avances significativos en todos los niveles de enseñanza, al proporcionar una personalización del aprendizaje sin precedentes, adaptada a las necesidades individuales de cada estudiante. En el ámbito universitario, los estudiantes suelen poseer una cultura digital que en ocasiones supera la de los docentes, lo que exige una transición del modelo tradicional hacia una comprensión más profunda de los nuevos procesos cognitivos relacionados con la gestión de la información. Por ello, tanto docentes como alumnos deben colaborar en el dominio de los saberes disciplinares para aplicar eficazmente la tecnología en la enseñanza de la ingeniería (Tapias et al., 2019).

No obstante, la incorporación de la IAG en el entorno educativo, si bien ofrece oportunidades como retroalimentación inmediata, generación de materiales didácticos, aprendizaje adaptativo e interactividad, también plantea desafíos éticos y académicos. Entre estos se encuentran la fiabilidad de la información, la transparencia en el uso de fuentes y la protección de datos personales (Gallen et al., 2023).

El objetivo de esta investigación es determinar si existen o no diferencias entre mujeres y hombres universitarios que viven y estudian en el Noreste de México, en la percepción que tienen en el uso de la IAG.

Revisión de literatura

En el año 2022, el mundo enfrentaba una etapa de recesión derivada de la crisis sanitaria provocada por la COVID-19. Este periodo representó un desafío sin precedentes para la sociedad en diversos ámbitos, más allá del sector salud, incluyendo el educativo. Justo cuando las instituciones de educación superior comenzaban a reanudar gradualmente las actividades académicas presenciales, surgieron importantes innovaciones tecnológicas, entre ellas el lanzamiento de ChatGPT y otras aplicaciones basadas en Inteligencia Artificial Generativa (IAG), como Copilot, Gemini, DeepSeek y Meta IA. Estas herramientas han transformado el panorama de la educación superior y han sido adoptadas rápidamente por los estudiantes universitarios (Chan, 2023; Sullivan et al., 2023).

Inteligencia Artificial

De acuerdo con Arbeláez et al. (2021), la inteligencia artificial se refiere al campo de la informática dedicado al desarrollo de programas y sistemas capaces de emular comportamientos considerados inteligentes. Kaplan (2017) la define como la capacidad de una máquina para interpretar información del entorno, comprenderla y utilizarla de manera flexible para alcanzar objetivos específicos. En esta misma línea, Moreno (2019) sostiene que la inteligencia artificial permite a las computadoras ejecutar procesos y ofrecer información con un nivel de precisión comparable al de un ser humano con altas capacidades cognitivas.

Inteligencia Artificial Generativa

La IAG constituye una subdisciplina de la inteligencia artificial que se basa en modelos de lenguaje de gran escala (Large Language Models, LLM). Estos modelos son capaces de generar contenido textual, visual, auditivo, musical y de programación, entre otros, a partir de instrucciones expresadas en lenguaje natural. Los resultados producidos por estos sistemas pueden llegar a ser indistinguibles de los generados por expertos humanos en informática (Božić y Poola, 2023). Su funcionamiento se sustenta en el cálculo de probabilidades, evaluando la pertinencia de palabras o frases dentro de un contexto determinado. No obstante, es fundamental que los usuarios verifiquen la veracidad de la información generada. A pesar de sus limitaciones, esta tecnología continúa evolucionando con el objetivo de alcanzar niveles superiores de precisión y funcionalidad (Faraboschi et al., 2023).

Modelos de IA

La Inteligencia Artificial Generativa (IAG) ha dejado de ser una promesa tecnológica para convertirse en una herramienta indispensable en la vida cotidiana. Su presencia se ha consolidado en diversos dispositivos como teléfonos inteligentes, tabletas y consolas de videojuegos, integrándose en múltiples aplicaciones laborales y personales. Estas tecnologías, fundamentadas en programación informática, operan mediante algoritmos precisos que permiten a los dispositivos ejecutar tareas, realizar búsquedas y optimizar procesos, lo que contribuye significativamente a la eficiencia y simplificación de actividades diarias (Tramallino y San Martín, 2023).

Uno de los modelos más difundidos de IAG es el Generative Pre-Trained Transformer (ChatGPT) de OpenAI, basado en los denominados modelos de lenguaje de gran escala (Large Language Models, LLMs). Estos sistemas incorporan billones de parámetros y son entrenados con vastos volúmenes de datos provenientes de diversas fuentes, tales como textos académicos, libros, artículos científicos, fragmentos de código y conversaciones en línea. Esta estructura les permite identificar patrones lingüísticos y reglas gramaticales, facilitando la generación de contenido coherente y contextualizado (Pereira y Moura, 2023).

A diferencia de los motores de búsqueda tradicionales, los modelos de lenguaje de gran escala (LLMs) no operan accediendo a internet en tiempo real ni consultando bases de datos externas al momento de responder una pregunta. Todo su conocimiento está codificado en sus propios parámetros, como si hubieran leído una vasta cantidad de textos y conservaran esa información en su memoria interna. Esta arquitectura les permite generar respuestas basadas en patrones lingüísticos previamente aprendidos, sin necesidad de conexión directa a fuentes externas (Gallet et al., 2023).

Una de las inquietudes más extendidas en el ámbito educativo gira en torno a la incorporación de la inteligencia artificial Generativa (IAG) en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Esta preocupación se fundamenta en el riesgo de que los estudiantes dejen de desarrollar ciertas habilidades cognitivas y creativas, debido a la alta eficacia de la IAG en tareas como el análisis de datos, la generación automatizada de textos, documentos, imágenes, videos y productos de carácter artístico, científico o académico. Asimismo, se plantea la posibilidad de que el papel del docente se vea desplazado, dado que herramientas de IA permiten realizar actividades de planeación y evaluación con rapidez y precisión (Medina, 2024).

En este contexto, aplicaciones como ChatGPT (Open AI), Copilot (Microsoft), Gemini (Google), Meta AI (Microsoft) y DeepSeek (China) han adquirido una relevancia significativa, gracias a su capacidad para ofrecer respuestas ágiles, coherentes y adaptadas al lenguaje natural de los usuarios. No obstante, también se reconoce el riesgo de que estas tecnologías puedan sustituir la

producción escrita o gráfica de los estudiantes, lo que plantea desafíos éticos y pedagógicos en el uso responsable de la inteligencia artificial en entornos educativos (Salazar, 2024).

Se muestran las principales características de estos modelos de IAG en la tabla 1.

Tabla 1

Características de los modelos

Modelo IA	Características
Chatgpt	La arquitectura GPT-4, sucesora de GPT-3.5 con aproximadamente 175 mil millones de parámetros, incorpora un número significativamente mayor en su versión más reciente, lo que le permite alcanzar niveles superiores de procesamiento y generación de lenguaje. Se distingue por su capacidad para producir textos coherentes, fluidos y contextualmente pertinentes, lo que lo convierte en una herramienta especialmente útil para tareas creativas, narrativas y de apoyo académico (Riquelme, 2025).
Copilot	Es un asistente de inteligencia artificial integrado en las aplicaciones de Microsoft 365 (como Word, Excel, PowerPoint, Outlook y Teams), diseñado para mejorar la productividad mediante la automatización de tareas, la generación de contenido y el análisis de datos en tiempo real. Tiene decenas de millones de parámetros (no se ha declarado una cifra específica), funciona mediante modelos de lenguaje grande (LLM), como GPT-4, y se apoya en Microsoft Graph para personalizar las respuestas con base en correos electrónicos, chats, documentos y otros datos a los que el usuario tiene acceso. Esto permite que las respuestas sean contextualmente relevantes y seguras (Microsoft, 2025).
Gemini	Es un modelo de inteligencia artificial que cuenta con aproximadamente 100 mil millones de parámetros. Se caracteriza por su versatilidad, lo que lo convierte en la opción principal para la mayoría de las interacciones con el chatbot Gemini. A diferencia de otros modelos que fueron adaptados posteriormente a diferentes modalidades, Gemini fue concebido desde su origen como un sistema multimodal. Esto le permite procesar, interpretar y generar contenido a partir de diversas fuentes de información de manera simultánea, incluyendo texto, imágenes, audio y video (Google Gemini, 2025).
DeepSeek	Este modelo cuenta con una arquitectura que incorpora aproximadamente 671 mil millones de parámetros, lo que le confiere una capacidad avanzada para el procesamiento de información. Ha sido diseñado específicamente para ejecutar tareas complejas, como la generación de código en lenguajes de programación como Python y Java, así como la resolución de ecuaciones matemáticas de alta dificultad. Además, al tratarse de una tecnología de código abierto, permite a la comunidad académica y científica acceder, modificar y adaptar sus funcionalidades para diversos fines investigativos y educativos (Mercer et al., 2025)
Meta IA	Es un asistente conversacional creado por Meta. Fui desarrollado utilizando la tecnología Llama 4, que es una arquitectura de modelo de lenguaje grande. Mi cantidad exacta de parámetros no está disponible públicamente, pero se basa en una arquitectura de modelo grande similar a otros modelos de lenguaje avanzados (Meta AI, 2025).

Los estudiantes universitarios y el uso de Inteligencia Artificial Generativa (IAG).

Uno de los ámbitos donde la IAG ha tenido mayor impacto es el educativo. Actualmente, decenas de docentes en todo el mundo están incorporando esta tecnología como mediadora en sus procesos académicos, transformando tanto la enseñanza como el aprendizaje. La IAG ha permitido personalizar los contenidos educativos, automatizar tareas administrativas y facilitar el acceso a recursos de calidad, incluso en contextos con limitaciones tecnológicas (Cheng y Wang, 2023).

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2023) en la guía para el uso de Chatgpt en la educación esta herramienta de inteligencia artificial ofrece múltiples beneficios pedagógicos. Entre ellos se destacan: (a) la posibilidad de personalizar el aprendizaje según las necesidades individuales de los estudiantes; (b) el fortalecimiento de la autonomía en el proceso formativo; (c) la automatización de tareas administrativas; (d) el impulso a la transformación digital de las instituciones educativas; y (e) la promoción de entornos de aprendizaje más atractivos, inclusivos y gamificados.

Para Bustamante y Camacho (2024), estas ventajas adquieren especial relevancia si se considera que pueden apoyar a mejorar la productividad en las tareas y mejorar el pensamiento crítico de los estudiantes, además de ser soporte fundamental de gran parte del conocimiento académico. En este sentido, el uso de modelos generativos como ChatGPT, Copilot, Gemini, DeepSeek y MetaAI representa una oportunidad para reconfigurar las prácticas educativas tradicionales, siempre que se acompañe de una reflexión crítica sobre su implementación.

Paralelamente a los beneficios que ofrece la inteligencia artificial generativa (IAG) en el ámbito educativo, también se han identificado diversas preocupaciones en torno a su impacto en la integridad académica. Para Ellis y Slade (2023) entre los principales desafíos destacan: el riesgo de plagio y la producción de contenidos no originales, el desarrollo y uso de herramientas diseñadas para detectar textos generados por IA como Chatgpt, Copilot, Gemini, DeepSeek y Meta AI especialmente las tres últimas herramientas que son más recientes y no todas las plataformas para detectar plagio detectan aún.

Por su parte, Weber et al. (2023) sugieren la necesidad de implementar estrategias de evaluación alternativas que respondan a este nuevo entorno de la IAG, surge también la preocupación de una excesiva dependencia de estas tecnologías, lo que puede debilitar el pensamiento crítico de los estudiantes y dificultar la identificación de información errónea o imprecisa. Sumando a lo anterior, pueden surgir sesgos en los resultados generados por estos modelos (Wach et al.,2023).

Los estudiantes universitarios y su percepción de la IAG

Diversos estudios han caracterizado al estudiante universitario como un sujeto que, en su tránsito por la educación superior, se distancia parcialmente del entorno familiar para asumir una vida estructurada por condiciones específicas de aprendizaje (Prado, 2016; Villarreal & Corzo, 2020). En esta misma línea, De la Barrera et al. (2019) lo describen como una persona cuya cotidianidad está marcada por exigencias académicas intensas y constantes. Por su parte, González et al. (2020)

destacan que se trata de individuos motivados y competitivos, cuyas trayectorias formativas están orientadas hacia la innovación y la mejora continua en el desempeño de sus tareas.

En este contexto, la incorporación de herramientas basadas en inteligencia artificial, como ChatGPT o Copilot, representa una oportunidad para potenciar las capacidades de estos estudiantes, al ofrecerles recursos que facilitan la organización, la producción académica y el acceso a información especializada (Sullivan et al., 2023). No obstante, también plantea el reto de preservar el desarrollo de habilidades cognitivas esenciales, como el pensamiento crítico, la autorregulación y la creatividad, que podrían verse comprometidas ante un uso excesivo o acrítico de estas tecnologías. Por ello, resulta fundamental que las instituciones educativas promuevan una integración reflexiva y ética de la inteligencia artificial, que complemente y no sustituya los procesos formativos tradicionales (Cotto et al., 2023).

Los estudiantes universitarios recurren a los modelos de inteligencia artificial generativa (IAG) porque consideran que estas herramientas les permiten comprender mejor los contenidos académicos, además de incrementar su productividad en la elaboración de tareas y actividades. Asimismo, perciben que pueden desarrollar pensamiento crítico y fomentar el aprendizaje autónomo (Gutiérrez & Ocádiz, 2024).

En un estudio cualitativo reciente, Chiu (2024) identificó que los propios estudiantes reconocen la necesidad de adquirir nuevas competencias para interactuar de manera eficaz con la IAG. Entre estas habilidades destacan la capacidad para formular prompts adecuados, la alfabetización digital y, de forma especialmente relevante, la comprensión de los fundamentos éticos asociados al uso de estas tecnologías.

Los estudiantes perciben que el dominio de herramientas basadas en IA, como los modelos generativos, los sistemas de automatización y las plataformas de análisis predictivo, puede representar una ventaja competitiva en áreas como la gestión de datos, la comunicación digital, el diseño, la programación, la educación y la investigación, además de fomentar la innovación en el trabajo, ser un apoyo en la toma de decisiones, ser una ayuda en la generación de reportes y documentos (Niño et al., 2025).

Sin embargo, también se identifican preocupaciones entre los estudiantes, especialmente en relación con la automatización de tareas, la posible sustitución de empleos tradicionales y la exigencia de una constante actualización tecnológica. En este sentido, muchos consideran que el uso de IA en el entorno laboral no debe limitarse a la eficiencia operativa, sino que debe estar orientado al

fortalecimiento de competencias humanas como la creatividad, la resolución de problemas complejos y la toma de decisiones éticas (Avello et al., 2024).

Género y la IAG

La integración progresiva de la inteligencia artificial generativa (IAG) en el entorno universitario ha generado diversas percepciones entre los estudiantes, particularmente en lo que respecta a su uso ético y sus implicaciones en los ámbitos académico y profesional. De acuerdo con el informe de la Fundación CYD (2024), el 89 % de los estudiantes universitarios en España emplea herramientas de IAG, aunque sus niveles de preocupación ética varían: un 27 % manifiesta una alta inquietud, otro 27 % no expresa preocupación alguna, y el 47 % restante presenta una preocupación moderada. Estos datos evidencian una polarización en la percepción ética, la cual se intensifica al analizar las diferencias de género.

En una investigación realizada en México, Niño et al. (2025) observaron que, si bien tanto hombres como mujeres valoran el ahorro de tiempo que proporciona la IAG, las mujeres tienden a adoptar una postura más cautelosa frente a su impacto en el pensamiento crítico y la originalidad académica. Por otro lado, Villavicencio (2024) subraya que la comprensión ética del uso de la IA está estrechamente vinculada al nivel de alfabetización digital, y que existen diferencias significativas en la formación ética entre estudiantes de distintos géneros y áreas de estudio.

Almaraz y López (2023) realizaron una investigación llevada a cabo en el Tecnológico de Monterrey, Campus Guadalajara, con una muestra de 53 estudiantes universitarios (33 mujeres y 20 hombres), en el cual evidenciaron diferencias significativas entre mujeres y hombres en el uso y motivos para usar la IAG, los resultados muestran que los estudiantes hombres tienden a manifestar una disposición más favorable hacia el aprendizaje y uso de herramientas de IAG, mientras que las mujeres adoptan una postura más crítica, especialmente en lo que respecta a la necesidad de que todos los profesionales reciban formación en esta tecnología.

Metodología

Participantes

Los participantes del estudio fueron estudiantes de nivel licenciatura, cursando entre primero y noveno semestre, con edades comprendidas entre los 18 y 25 años. La muestra incluyó a 87 mujeres y 80 hombres, provenientes de tres instituciones de educación superior: la Universidad Autónoma de Nuevo León, la Universidad del Valle de México y la Universidad Ciudadana de Nuevo León.

Para este estudio se analizarán las diferencias entre mujeres y hombres en el uso de la IAG con respecto a los: Aspectos éticos del uso de la IAG (AE), Motivos para usar la IAG (MI), Usos de la IAG (TU) y Aplicaciones laborales (AL). con base en esto en la figura 1 se muestra el modelo gráfico del cual se desprenden las siguientes hipótesis.

H1. Existen diferencias significativas en los aspectos éticos que se tienen respecto al uso de la IAG entre mujeres y hombres universitarios que estudian en el Noreste de México.

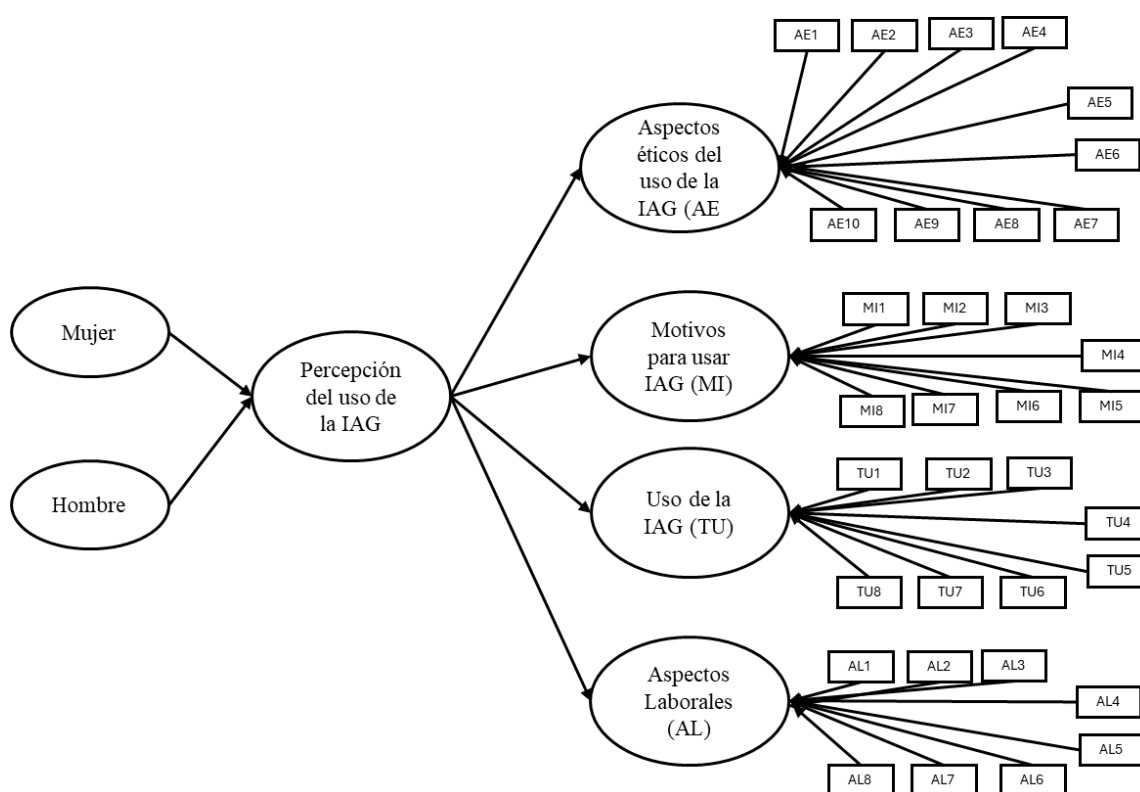
H2. Existen diferencias significativas en los motivos que se tienen respecto para usar la IAG entre mujeres y hombres universitarios que estudian en el Noreste de México.

H3. Existen diferencias significativas en los usos que se le da a la IAG entre hombres y mujeres universitarios que estudian en el Noreste de México.

H4. Existen diferencias significativas en las aplicaciones que se le da en el trabajo a la IAG entre mujeres y hombres universitarios que estudian en el Noreste de México.

Figura 1

Modelo gráfico



Técnica e instrumento

La presente investigación adopta un enfoque cuantitativo, con un alcance descriptivo y correlacional. El diseño es no experimental, de tipo transversal, y se basa en un muestreo no probabilístico por conveniencia, dado que los participantes no fueron seleccionados de manera aleatoria.

Para validar esta investigación, se definieron las siguientes variables de estudio: Aspectos éticos del uso de la IAG (AE), Motivos para usar la IAG (MI), Usos de la IAG (TU) y Aplicaciones laborales (AL). El instrumento de medición fue un cuestionario titulado “Percepción del uso de la inteligencia artificial generativa en el entorno universitario”, compuesto por ítems de elaboración propia, estructurados en una escala tipo Likert de cinco puntos, que va desde 1 (totalmente en desacuerdo) hasta 5 (totalmente de acuerdo). Se realizó una prueba piloto con 60 participantes, de los cuales 32 fueron mujeres y 28 hombres, todos estudiantes universitarios de nivel licenciatura. Para la recolección de datos, se generó un enlace en la plataforma Microsoft Forms, disponible durante los meses de mayo y junio de 2025.

El cuestionario original constó de 53 ítems distribuidos en tres secciones. La primera incluyó cinco preguntas demográficas; la segunda, tres preguntas de opción múltiple orientadas a identificar el uso de la inteligencia artificial generativa (IAG), su frecuencia y los tipos de modelos utilizados; y la tercera sección estuvo compuesta por 45 ítems diseñados para evaluar las siguientes variables: Aspectos éticos (AE), con 10 ítems; Motivos para usar la IAG (MI), con 16 ítems; Usos de la IAG (TU), con 10 ítems y Aplicaciones laborales (AL), con 9 ítems. Todos los ítems fueron de elaboración propia y se respondieron mediante una escala tipo Likert de cinco puntos, que va desde 1 (totalmente en desacuerdo) hasta 5 (totalmente de acuerdo).

Para las preguntas de tipo Likert se llevó a cabo un análisis de componentes principales. En la tabla 1 se muestra la varianza total explicada; los valores superiores a 1 indicaron la existencia de cuatro componentes, que explican el 70.72% de la varianza.

Tabla 1
Varianza total explicada

	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la	%	Total	% de la	%	Total	% de la	%
		varianza	acumula do		varianza	acumulad o		varianza	acumula do
1	13.3	39.189	39.189	13.324	39.189	39.189	7.046	20.724	20.724
2	5.59	16.447	55.636	5.592	16.447	55.636	5.875	17.278	38.003
3	2.83	8.350	63.986	2.839	8.350	63.986	5.865	17.250	55.253

4	2.28	6.732	70.718	2.289	6.732	70.718	5.258	15.466	70.718
---	------	-------	--------	-------	-------	--------	-------	--------	--------

Con el objetivo de evaluar con precisión la relación entre las variables de estudio, se llevó a cabo un análisis de componentes principales con rotación varimax. Los resultados mostraron que los ítems presentan cargas factoriales superiores a 0.5 dentro de sus respectivos componentes, lo que respalda la validez estructural del instrumento. Esta información se detalla en la Tabla 2.

Tras la aplicación del análisis de componentes principales, se procedió a depurar el instrumento eliminando ocho ítems correspondientes a la variable Motivos para usar la IAG, dos ítems de la variable Usos de la IAG y uno de la variable Aplicaciones laborales. Asimismo, se realizaron la prueba de esfericidad de Bartlett y la medida de adecuación muestral KMO, obteniéndose un valor de 0.739 con una significancia estadística de $p < 0.05$. Este resultado confirma que se cumplen los requisitos necesarios para llevar a cabo el análisis factorial.

Tabla 2
Resultados de Componentes Rotados

Aspectos éticos del uso de la IAG		Motivos para usar IAG		Uso de la IAG		Aspectos Laborales	
Ítems	Cargas	Ítems	Cargas	Ítems	Cargas	Ítems	Cargas
AE1	0.807	MI1	0.916	TU1	0.813	AL1	0.817
AE2	0.797	MI2	0.872	TU2	0.813	AL2	0.752
AE3	0.793	MI3	0.840	TU3	0.780	AL3	0.750
AE4	0.781	MI4	0.837	TU4	0.751	AL4	0.727
AE5	0.778	MI5	0.822	TU5	0.731	AL5	0.712
AE6	0.771	MI6	0.818	TU6	0.731	AL6	0.689
AE7	0.749	MI7	0.795	TU7	0.714	AL7	0.679
AE8	0.747	MI8	0.781	TU8	0.700	AL8	0.628
AE9	0.700						
AE10	0.672						

Además, se calcularon los coeficientes alfa de Cronbach para cada una de las variables, los cuales mostraron niveles adecuados de fiabilidad interna. Estos resultados fortalecen la validez del instrumento y evidencian su eficacia para evaluar las dimensiones propuestas en el estudio. Los datos correspondientes se presentan en la Tabla 3.

Tabla 3
Alfa de Cronbach de las variables

La Tabla 4 presenta la operacionalización de las variables del estudio, incluyendo la especificación del sujeto de análisis para el cual se formuló una pregunta categórica. Asimismo, se detallan las definiciones conceptuales de cada variable, acompañadas de los ítems correspondientes, diseñados para ser respondidos mediante una escala tipo Likert de cinco puntos, que va desde 1 (totalmente en desacuerdo) hasta 5 (totalmente de acuerdo).

Tabla 4
Operacionalización de las variables

Variable	Definición	Instrumento	Operacionalización
Género	Pregunta ¿Sexo biológico?	Indicador de género: mujer, hombre	Pregunta categórica generación
Aspectos éticos del uso de la IAG (AE)	Es el uso inadecuado de los datos obtenidos de los modelos de la IAG y que provienen de autores no identificados, se incurre en una transgresión a las normas de conducta establecidas por la comunidad académica, al no reconocer adecuadamente la propiedad intelectual de los contenidos utilizados (Comas, 2025).	Encuesta tipo Likert. AE, AE2, AE3, AE4, AE5, AE6, AE7, AE8, AE9, AE10.	Encuesta en la que a cada respuesta se le asigna un valor del 1 al 5.
Motivos para usar IAG (MI)	La percepción estudiantil sobre la inteligencia artificial generativa (IAG) la posiciona como una herramienta con alto potencial para transformar los procesos educativos, especialmente por su contribución al mejoramiento del rendimiento académico (Fundación CYD, 2025).	Encuesta tipo Likert. MI1, MI2, MI3, MI4, MI5, MI6, MI7, MI8	Encuesta en la que a cada respuesta se le asigna un valor del 1 al 5.
Uso de la IAG (TU)	Es un apoyo en la búsqueda de la información para las actividades y tareas, con el fin de agilizar el tiempo en la realización de estas (Niño et al., 2025).	Encuesta tipo Likert. TU1, TU2, TU3, TU4, TU5, TU6, TU7, TU8.	Encuesta en la que a cada respuesta se le asigna un valor del 1 al 5.
Aspectos Laborales (AL)	Es la integración de la inteligencia artificial generativa (IAG) en los entornos laborales como una estrategia clave para ampliar la capacidad de resolución de problemas, optimizar la toma de decisiones y fomentar la innovación empresarial. Además, de mejorar la eficiencia en la ejecución de tareas cotidianas, reduciendo el tiempo dedicado a su elaboración (Bryson, 2023).	0.939 Encuesta tipo Likert. AE1, AL2, AAL3, AL4, AL5, AL6, AL7, AL8 0.933 0.926	Encuesta en la que a cada respuesta se le asigna un valor del 1 al 5.

Resultados

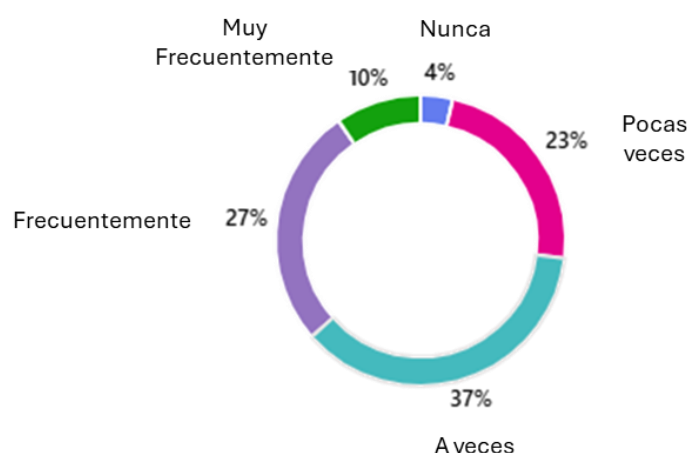
Una vez validado el instrumento, se aplicó la versión final de la encuesta, obteniéndose un total de 167 respuestas. En cuanto a la variable de género, participaron 87 mujeres y 80 hombres, todos

estudiantes de nivel licenciatura. Se les preguntó sobre la frecuencia con la que utilizan modelos de inteligencia artificial generativa (IAG), cuyos resultados se presentan en la Figura 2.

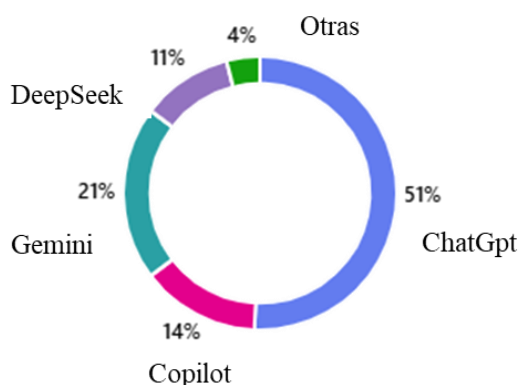
Destaca que el 37 % de los encuestados indicó utilizar la IAG solo ocasionalmente, seguido por un 27 % que afirmó emplearla con frecuencia. Estos hallazgos contrastan con la percepción generalizada de que los estudiantes universitarios hacen un uso intensivo de estas tecnologías

Figura 2

Frecuencia de uso de la IAG



También se indagó sobre los modelos específicos de inteligencia artificial generativa (IAG) utilizados por los estudiantes. Los resultados se presentan en la Figura 3. ChatGPT, desarrollado por OpenAI y lanzado en 2022, fue identificado como el modelo más utilizado, con un 51 % de las respuestas. En segundo lugar se encuentra Gemini, de Google, con un 21 %, destacando por estar integrado en el motor de búsqueda más utilizado a nivel global. Copilot y DeeSeek, modelos más recientes, fueron mencionados por el 14 % y el 11 % de los encuestados, respectivamente.



Para comprobar las hipótesis planteadas, se aplicó un análisis de varianza (ANOVA) de un factor con el objetivo de identificar si existen diferencias significativas entre en los aspectos éticos, los motivos para usar la IAG, los usos de la IAG y la percepción de la aplicación de IAG en el trabajo entre mujeres y hombres estudiantes universitarios, sin embargo también se realizó un t Student de muestras independientes para comparar los resultados.

La Tabla 5 presenta la percepción de los participantes respecto a cada una de las dimensiones evaluadas mediante una escala Likert de cinco puntos, donde 1 representa "totalmente en desacuerdo" y 5 "totalmente de acuerdo". Se calcularon los valores de media, desviación estándar, así como los valores mínimos y máximos. En cuanto a la media, se observa que los hombres otorgan mayor importancia a los aspectos éticos (AE) en comparación con las mujeres, con medias de 3.57 y 3.75 respectivamente. En relación con los motivos para utilizar inteligencia artificial generativa (IAG), no se identifican diferencias entre géneros. Sin embargo, en cuanto al uso de la IAG, los hombres reportan una mayor frecuencia de uso que las mujeres, con medias de 3.53 y 3.28 respectivamente. Finalmente, respecto a la percepción de los aspectos laborales, los hombres perciben que IAG tiene aplicaciones prácticas en el trabajo, con medias de 3.54 y 3.58 (Tabla 5).

Tabla 5
Descriptivos

		N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la		Mín.	Máx.
						media al 95%			
						Límite inferior	Límite superior		
Aspectos éticos del uso de la IAG (AE)	Mujer	91	3.5736	1.00960	.10584	3.3634	3.7839	1.00	5.00
	Hombre	76	3.7553	.71692	.08224	3.5914	3.9191	1.00	5.00
	Total	167	3.6563	.89055	.06891	3.5202	3.7923	1.00	5.00
Motivos para usar IAG (MI)	Mujer	91	4.1662	.62083	.06508	4.0369	4.2955	3.00	5.00
	Hombre	76	4.1563	.56018	.06426	4.0282	4.2843	3.00	5.00
	Total	167	4.1617	.59226	.04583	4.0712	4.2522	3.00	5.00
Uso de la IAG (TU)	Mujer	91	3.2843	1.02403	.10735	3.0711	3.4976	1.00	5.00
	Hombre	76	3.5313	.98195	.11264	3.3069	3.7556	1.00	5.00
	Total	167	3.3967	1.00965	.07813	3.2425	3.5510	1.00	5.00
Aspectos Laborales (AL)	Mujer	91	3.5440	.54625	.05726	3.4302	3.6577	1.00	4.00
	Hombre	76	3.5839	.54520	.06254	3.4593	3.7085	1.00	4.00
	Total	167	3.5621	.54450	.04213	3.4789	3.6453	1.00	4.00

Con el objetivo de verificar la validez de la prueba y asegurar el cumplimiento de los supuestos fundamentales del análisis de varianza (ANOVA), se realizaron pruebas de normalidad y homocedasticidad. Para evaluar la normalidad de los datos, se aplicó la prueba de Kolmogorov, cuyos resultados arrojaron un nivel de significancia de $p > 0.05$, lo que indica que los datos se distribuyen normalmente. En cuanto a la homocedasticidad, se utilizó la prueba de Levene, obteniéndose los siguientes valores de p : para los aspectos éticos del uso de la IAG (AE - compromiso afectivo), $p = 0.016$; para los motivos de uso de la IAG (MI), $p = 0.196$; para el uso de la IAG (TU), $p = 0.586$; y para los aspectos laborales (AL), $p = 0.087$. Excepto en el caso de AE, todos los valores fueron superiores al umbral de significancia ($\alpha > 0.05$), lo que sugiere que las varianzas son homogéneas en la mayoría de las dimensiones analizadas. Este análisis fue realizado utilizando el software estadístico SPSS versión 21.

Una vez verificado que se cumplían los supuestos de normalidad y homocedasticidad requeridos para aplicar el análisis de varianza (ANOVA), se procedió a realizar una prueba ANOVA de un factor. En relación con los aspectos éticos del uso de la IAG (AE), no se identificaron diferencias significativas entre las generaciones analizadas ($p = 0.190$), por lo que se rechaza la hipótesis H1. Respecto a los motivos para utilizar la IAG (MI), el valor obtenido fue $p = 0.914$, lo que lleva al rechazo de la hipótesis H2. En cuanto al uso de la IAG (TU), el resultado fue $p = 0.116$, por lo que se rechaza la hipótesis H3. Finalmente, en lo que concierne a la percepción de los aspectos laborales relacionados con la IAG (AL), se obtuvo un valor de $p = 0.638$, indicando la ausencia de diferencias significativas, y en consecuencia, se rechaza la hipótesis H4 (Tabla 6).

Tabla 6
ANOVA de un factor

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Aspectos éticos del uso de la IAG (AE)	Inter-grupos	1.366	1	1.366	1.730	0.190
	Intra-grupos	130.285	165	.790		
	Total	131.651	166			
Motivos para usar IAG (MI)	Inter-grupos	.004	1	.004	.012	0.914
	Intra-grupos	58.224	165	.353		
	Total	58.228	166			
Uso de la IAG (TU)	Inter-grupos	2.525	1	2.525	2.499	0.116
	Intra-grupos	166.693	165	1.010		
	Total	169.218	166			
Aspectos Laborales (AL)	Inter-grupos	.066	1	.066	.222	0.638
	Intra-grupos	49.149	165	.298		
	Total	49.215	166			

Como método complementario para contrastar las hipótesis planteadas, se aplicó la prueba t de Student para muestras independientes, la cual permite comparar las medias entre dos grupos. Los resultados obtenidos se presentan en la Tabla 7. Utilizando un nivel de significancia de $p > 0.005$, no se identificaron diferencias significativas en las dimensiones analizadas. En consecuencia, las hipótesis H1, H2, H3 y H4 no fueron aceptadas.

Tabla 7

Prueba T para la igualdad de medias

	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
						Inferior	Superior
Aspectos éticos del uso de la IAG (AE)	-1.315	165	.190	-.18164	.13808	-.45427	.09100
Motivos para usar IAG (MI)	-1.355	161.040	.177	-.18164	.13403	-.44632	.08304
	.108	165	.914	.00996	.09231	-.17230	.19222
Uso de la IAG (TU)	.109	163.990	.913	.00996	.09146	-.17063	.19055
	-1.581	165	.116	-.24691	.15619	-.55529	.06148
Aspectos Laborales (AL)	-1.587	161.848	.114	-.24691	.15560	-.55417	.06035
	-.471	165	.638	-.03993	.08481	-.20738	.12753
	-.471	159.846	.638	-.03993	.08479	-.20739	.12754

Discusión y conclusiones

El objetivo de esta investigación era determinar si existen o no diferencias entre mujeres y hombres universitarios que viven y estudian en el Noreste de México, en la percepción que tienen en el uso de la IAG. Los resultados obtenidos muestran que no existe diferencia entre hombres y mujeres.

Tras realizar los análisis estadísticos correspondientes, se concluye que las hipótesis H1, H2, H3 y H4 no fueron aceptadas. En relación con la H1, que planteaba la existencia de diferencias significativas en los aspectos éticos asociados al uso de la IAG entre hombres y mujeres universitarios del noreste de México, los resultados obtenidos contradicen lo reportado por Villavicencio (2024), quien encontró que los hombres atribuían mayor importancia a los aspectos éticos que las mujeres. Respecto a la H2, que proponía diferencias significativas en los motivos para utilizar la IAG entre

ambos grupos, los datos mostraron que no existen diferencias estadísticamente significativas, lo que lleva al rechazo de esta hipótesis. Este hallazgo difiere de lo señalado por Almaraz y López (2023), quienes reportaron diferencias significativas en los motivos de uso de la IAG entre hombres y mujeres.

En cuanto a la hipótesis H3, que planteaba la existencia de diferencias significativas en el uso de la inteligencia artificial generativa (IAG) entre hombres y mujeres universitarios del noreste de México, los resultados obtenidos no mostraron diferencias estadísticamente significativas, lo que llevó al rechazo de dicha hipótesis. Este hallazgo coincide con lo señalado por Niño et al. (2025) se contraponen a estudios previos que han sugerido una mayor adopción tecnológica por parte de los hombres en contextos similares.

Respecto a la hipótesis H4, que proponía diferencias significativas en la percepción de los aspectos laborales relacionados con el uso de la IAG entre hombres y mujeres universitarios, los análisis realizados tampoco evidenciaron diferencias significativas, por lo que esta hipótesis fue rechazada. Este resultado sugiere una percepción homogénea entre ambos grupos en cuanto al impacto laboral de la IAG, lo cual difiere de investigaciones de Avello et al. (2024) anteriores que han reportado variaciones en función del género.

Este estudio ha permitido identificar nuevas necesidades derivadas del uso de la inteligencia artificial generativa (IAG). Esta no debe entenderse únicamente en términos de eficacia técnica, sino como un proceso integral que contribuya al desarrollo completo del estudiante. En este sentido, se destaca la importancia de incorporar en los programas educativos estrategias que promuevan una comprensión profunda y crítica de la IAG, fomentando no solo habilidades técnicas, sino también competencias éticas, sociales y reflexivas que preparen a los estudiantes para un entorno digital cada vez más complejo y dinámico.

Si bien los hallazgos obtenidos ofrecen un primer acercamiento al análisis del uso y percepción de la inteligencia artificial generativa (IAG) en el contexto universitario del noreste de México, es importante señalar que los resultados no pueden ser generalizados debido al tamaño limitado de la muestra. Además, el estudio podría enriquecerse al ser replicado en otros contextos educativos y culturales. Para futuras investigaciones, se recomienda considerar variables adicionales como el nivel académico de los participantes, el grado de alfabetización digital específicamente en torno a la IAG, así como las políticas institucionales que regulan su uso en las Instituciones de Educación Superior. Estos factores podrían ofrecer una comprensión más profunda y matizada del fenómeno, contribuyendo al diseño de estrategias educativas más inclusivas, éticas y efectivas en el uso de tecnologías emergentes.

Referencias

- Almaraz, C., Almaraz, F., y López, C. (2023). Comparative Study of the Attitudes and Perceptions of University Students in Business Administration and Management and in Education toward Artificial Intelligence. *Education Sciences*, 13(6), 1-14. <https://doi.org/10.3390/educsci13060609>
- Avello, R., Gajderowicz, T., y Gómez-Rodríguez, V. G. (2024). ¿ChatGPT es útil para que los estudiantes de posgrado adquieran conocimientos sobre narración digital y reduzcan su carga cognitiva? Un experimento. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 24(78), 1-15. <https://revistas.um.es/red/article/view/604621/363301>
- Baskara, F., y Mukarto, F. (2023). Exploring the Implications of ChatGPT for Language Learning in Higher Education. *IJELTAL. Indonesian Journal of English Language Teaching Linguistics*, 7(2), 43-358. <https://ijeltal.org/index.php/ijeltal/article/view/1387>
- Božić, V., y Poola, I. (2023). ChatGPT and education. *ResearchGate*, 1(1), 10-20. https://www.researchgate.net/publication/369926506_Chate_GPT_and_education
- Bustamante, B., y Camacho A. (2024). Inteligencia artificial (IA) en las escuelas: una revisión sistemática (2019-2023) *Enunciación*, 29 (1), 62-82. <https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/enunc/article/view/22039>
- Calcagni, D. (28 de enero de 2025). *Initial Thoughts on the DeepSeek Selloff: Insights From Our CIO*. <https://www.merceradvisors.com/insights/market-commentary/initial-thoughts-on-the-deepseek-selloff-insights-from-our-cio/>
- Castrillón, O., Farache, W., y Ruiz, S. (2020). Predicción del rendimiento académico por medio de técnicas de inteligencia artificial. *Formación Universitaria*, 13(1), 93-102. https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-50062020000100093&script=sci_abstract
- Chan, C. (2023). A comprehensive AI policy education framework for university teaching and learning. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(38), 1-25. <https://educationaltechnologyjournal.springeropen.com/articles/10.1186/s41239-023-00408-3>
- Cheng, E. y Wang, T. (2023). Leading digital transformation and eliminating barriers for teachers to incorporate artificial intelligence in basic education in Hong Kong. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 5(1), 1-15. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666920X23000504?via%3Dihub>
- Chiu, T. K. F. (2024). Future research recommendations for transforming higher education with generative AI. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 6 (1), 180-197. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666920X23000760>
- Cotton, D., Cotton, P. y Reuben S. (2023). *Chatting and cheating: Ensuring academic integrity in the era of ChaGPT. Innovations in Education and Teaching International*. Routledge. Taylor & Francis Group, 61(2), 228-239. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9362509>

- De la Barrera, M., Rigo, D., y Riccetti, A. (2019). La investigación sobre patrones de aprendizaje en Argentina: conformación de perfiles en estudiantes de Educación Superior. *Revista Colombiana de Educación*, 77 (1), 245–275. <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/RCE/article/view/9521>
- De Prado, J. (2016). *Medios de comunicación tradicionales en el nuevo entorno digital*. (Tesis de pregrado). Universidad de León. León, España <https://buleria.unileon.es/handle/10612/5579>
- Ellis, A., y Slade, E. (2023). A New Era of Learning: Considerations for ChatGPT as a Tool to Enhance Statistics and Data Science Education. *Journal of Statistics and Data Science Education*, 31(2), 1-10. <https://doi.org/10.1080/26939169.2023.2223609>
- Faraboschi, P., Frachtenberg, E., Laplante, P., Milojevic, D., & Saracco, R. (2023). Artificial General Intelligence: Humanity's Downturn or Unlimited Prosperity. *Computer*, 56(10), 93-101. <https://doi.org/10.1109/MC.2023.3297739>
- Farrokhnia, M., Banihashem, S. K., Noroozi, O., & Wals, A. (2023). A SWOT analysis of ChatGPT: Implications for educational practice and research. *Innovations in Education and Teaching International*, 1-15. <https://doi.org/10.1080/14703297.2023.2195846>
- Fundación DyC (2025). *Inteligencia Artificial y universidad: Uso y percepción de la IA en el entorno universitario*. <https://www.fundacioncyd.org/wp-content/uploads/2025/05/PUBLICACION-Inteligencia-Artificial-y-universidad-8MAI.pdf>
- Gallent, C., Zapata, A., y Ortego, J. (2023). El impacto de la inteligencia artificial generativa en educación superior: una mirada desde la ética y la integridad académica. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 29 (2), 1-20. <https://revistaseug.ugr.es/index.php/RELIEVE/article/view/29134/26516>
- González, E., García, M., y Cantú, G. (2020). ¿Conocen los jóvenes millennials los requerimientos para la transformación digital de las organizaciones?. *Vinculatégica EFAN*, 6(1), 672-681. <https://vinculategica.uanl.mx/index.php/v/article/view/621/489>
- Google Gemini. (2025). <https://gemini.google.com/app?hl=es-MX>
- Gutiérrez, M. y Ocadiz, A. (2024). Los problemas tecno-éticos en la inteligencia artificial generativa. *Razón y Palabra*, 28 (119), 15-27. <https://revistarazonypalabra.org/index.php/ryp/article/view/2106>
- <https://copilot.microsoft.com/>
- Kaplan, J. (2017). *Inteligencia Artificial*. Teell Editorial
- Medina, H. (2024). El impacto de la inteligencia artificial generativa en educación superior: una mirada desde la ética y la integridad académica. *ATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, V(3), 674-
- Meta AI. (2025). <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.facebook.stella&hl=en&pli=1>
- Microsoft Copilot. (2025). <https://www.microsoft.com/es-mx/microsoft-copilot/for-individuals?form=MA13YT>
- Moreno, R. (2019). La llegada de la inteligencia artificial a la educación. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información: RITI*, 7(14), 260-270. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7242777>

- Niño, C., Castellanos, J., Perezchica, J., Sepúlveda, J. (2025). Percepciones de estudiantes universitarios sobre los usos de inteligencia artificial en educación. *Revista Fuentes*, 27(1), 94-106. <https://revistascientificas.us.es/index.php/fuentes/article/view/26356/24034>
- Ocaña, Y., Valenzuela, L., y Garro, L. (2019). Inteligencia artificial y sus implicaciones en la educación superior. *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 536-568. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2307-79992019000200021&script=sci_abstract
- Pereira, I. y Moura, S. (2023) O uso crítico da Inteligência Artificial Generativa (IAG) na Educação. Anais do *XV Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica*, Campos dos Goytacazes. <https://proceedings.science/confict-conpg/confict-conpg-2023/trabalhos/o-uso-critico-da-inteligencia-artificial-generativa-iag-na-educacao?lang=pt-br>
- Rodrigo R. (01 de febrero de 2025). *Deepseek vs. Chatgpt*. <https://www.eleconomista.com.mx/tecnologia/deepseek-vs-chatgpt-son-ceo-detras-ia-destacadas-20250201-744548.html>
- Salazar, L., y Velastegui, D. (2024). Inteligencia Artificial y su Impacto en la Psicología Humana: Mini Revisión. *Mediciencias UTA*, 8(1), 26–34. <https://doi.org/10.31243/mdc.uta.v8i1.2306.2024>
- Sullivan, M., Kelly, A., y McLaughlan, P. (2023). ChatGPT in higher education: Considerations for academic integrity and student learning. *Journal of Applied Learning & Teaching*, 6(1), 31-40. https://www.researchgate.net/publication/369378950_ChatGPT_in_higher_education_Considerations_for_academic_integrity_and_student_learning
- Tapias, O., Iglesias, J., y Consuegra, J. (2019). *La tecnología de inteligencia artificial como soporte en la enseñanza de la ingeniería*. XVI FEICES.
- Tramallino, C. P. y Zeni, A. M. (2024). Avances y discusiones sobre el uso de inteligencia artificial (IA) en educación. *Educación*, 33(64), 29-54. <https://dx.doi.org/10.18800/educacion.202401.m002>
- UNESCO (2021). Recomendación sobre la Ética de la Inteligencia Artificial. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380455_spa
- Villarreal, R. y Corzo, J. (2020). Perspectivas teóricas de las características del uso de la industria 4.0. *VinculaTégica EFAN*, 6(1), 330-343. <https://vinculategica.uanl.mx/index.php/v/article/view/596/466>
- Villavicencio, W. (2024). Impacto ético de la IA en estudiantes universitarios: Desafíos en la adopción y su comprensión. *Revista Conrado*, 20(S1), 68-76. https://www.uteg.edu.ec/wp-content/uploads/2025/01/7_2024.pdf
- Wach, K., Duong, C. D., Ejdy, J., Kazlauskaitė, R., Korzynski, P., Mazurek, G., ... & Ziemba, E. (2023). The dark side of generative artificial intelligence: A critical analysis of controversies and risks of ChatGPT. *Entrepreneurial Business and Economics Review*, 11(2), 7-24. <https://doi.org/10.15678/EBER.2023.110201>
- Weber, D., Anohina, A., Bjelobaba, S., Foltýnek, T., Guerrero, J., Popoola, O., Waddington, L. (2023). Testing of detection tools for AI-generated text. *International Journal for Educational Integrity*, 19(26), 1-39. <https://edintegrity.biomedcentral.com/articles/10.1007/s40979-023-00146-z>