

ARTÍCULO

# La inteligencia artificial generativa (IAG) como estrategia pedagógica en la educación superior

*Generative artificial intelligence (GAI) as a pedagogical strategy in higher education*

*Inteligência Artificial Generativa (IAG) como estratégia pedagógica no ensino superior*

**Ma. Cruz Lozano-Ramírez<sup>1</sup>**

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA, TIJUANA - BAJA CALIFORNIA, MÉXICO

ma.cruz.lozano.ramirez@uabc.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0002-8205-332X>

DOI: <https://doi.org/10.35622/j.rr.2025.022.001>

Recibido: 30-X-2025 / Aceptado: 20-XI-2025 / Publicado: 07-XII-2025

## Resumen

La inteligencia artificial generativa (IAG) es un modelo de lenguaje natural que imita patrones aprendidos de conjuntos de datos para crear contenido como texto, imágenes, música o videos. Su uso educativo permite diseñar estrategias pedagógicas orientadas al pensamiento crítico, la creatividad y la solución de problemas para acompañar a los estudiantes en sus procesos de aprendizaje. El objetivo de este estudio fue identificar las experiencias de aprendizaje sobre el uso de la IAG como estrategia pedagógica. Se aplicó una metodología de diseño no experimental, con enfoque cuantitativo y una muestra no probabilística dirigida a profesores que imparten unidades de aprendizaje en educación superior. Los resultados muestran que el 51% utiliza IAG-ChatGPT para el diseño de estrategias pedagógicas, el 64% para optimizar sus funciones en el aula y el 60% para mejorar las experiencias de aprendizaje. En relación con el desarrollo de tareas escolares, el 53% del profesorado considera que la IAG enriquece los contenidos de la asignatura, contribuye a la búsqueda de información y agiliza el desarrollo de actividades. Se concluye que las experiencias de aprendizaje en el uso de la IAG aún son limitadas, lo que demanda procesos de reflexión sobre el rol del profesorado, así como sobre el uso de herramientas tecnológicas y metodologías de enseñanza-aprendizaje en la formación de los estudiantes.

**Palabras clave:** aprendizaje activo, aprendizaje combinado, inteligencia artificial, sistema experto.

---

<sup>1</sup> Doctora en Administración por la Universidad Autónoma de Aguascalientes, México.

## Abstract

Generative artificial intelligence (GAI) is a natural language model that imitates patterns learned from datasets to create content such as text, images, music, or videos. Its educational use makes it possible to design pedagogical strategies aimed at critical thinking, creativity, and problem solving to support students in their learning processes. The aim of this study was to identify learning experiences related to the use of GAI as a pedagogical strategy. A non-experimental research design with a quantitative approach was used, with a non-probabilistic sample of higher-education teachers who teach learning units. The results show that 51% use GAI-ChatGPT to design pedagogical strategies, 64% to optimize their classroom functions, and 60% to improve learning experiences. Regarding the completion of school tasks, 53% of the teaching staff consider that GAI enriches course content, contributes to information searching, and streamlines the development of activities. It is concluded that learning experiences in the use of GAI are still limited, which calls for reflective processes on the role of teachers, as well as on the use of technological tools and teaching-learning methodologies in students' education.

**Keywords:** active learning, artificial intelligence, blended learning, expert system.

## Resumo

A inteligência artificial generativa (IAG) é um modelo de linguagem natural que imita padrões aprendidos a partir de conjuntos de dados para criar conteúdos como textos, imagens, músicas ou vídeos. Seu uso educacional permite elaborar estratégias pedagógicas orientadas ao pensamento crítico, à criatividade e à resolução de problemas, a fim de acompanhar os estudantes em seus processos de aprendizagem. O objetivo deste estudo foi identificar as experiências de aprendizagem sobre o uso da IAG como estratégia pedagógica. Aplicou-se um delineamento de pesquisa não experimental, com abordagem quantitativa e uma amostra não probabilística composta por docentes que ministram unidades de aprendizagem no ensino superior. Os resultados mostram que 51% utilizam a IAG-ChatGPT para o desenho de estratégias pedagógicas, 64% para otimizar suas funções em sala de aula e 60% para melhorar as experiências de aprendizagem. Em relação ao desenvolvimento de tarefas escolares, 53% do corpo docente considera que a IAG enriquece os conteúdos da disciplina, contribui para a busca de informações e agiliza o desenvolvimento das atividades. Conclui-se que as experiências de aprendizagem no uso da IAG ainda são limitadas, o que demanda processos de reflexão sobre o papel do docente, bem como sobre o uso de ferramentas tecnológicas e de metodologias de ensino-aprendizagem na formação dos estudantes.

**Palavras-chave:** aprendizagem ativa, aprendizagem híbrida, inteligência artificial, sistema especialista.

.....

## INTRODUCCIÓN

La inteligencia artificial generativa (IAG) es una herramienta orientada a la creación de contenidos como imágenes, textos, videos, historias, experiencias de aprendizaje y soluciones a problemas (Digital Business School [ISDI], 2023). Emplea el aprendizaje por refuerzo guiado por las conversaciones de los usuarios basado en un modelo de lenguaje tipo GPT (Terwiesch, 2023), el cual interpreta las peticiones y satisface las necesidades procesando información para generar nuevos datos en función de lo previamente almacenado (Boudia & Bengueddach, 2024; García-López et al., 2025; Raptopoulou, 2025).

En los últimos años, las tecnologías de procesamiento de lenguaje natural (PLN) han experimentado un crecimiento acelerado, sentando las bases para el desarrollo de herramientas como ChatGPT (Chat Generative Pre-trained Transformer), creado por OpenAI en 2022. Como modelo de lenguaje, se configura como un chat que proporciona asistencia y apoyo a los usuarios, aprende patrones lingüísticos y es entrenado con grandes volúmenes de datos para emitir respuestas similares a la comunicación humana (Baldikov, 2025). Asimismo, presenta aplicaciones para la generación de texto, procesamiento de información, diseño de perfiles, asistencia virtual en tiempo real y automatización de procesos, entre otras (Dempere et al., 2023; MODI, 2023; Al Shloul et al., 2024; Segarra Ciprés et al., 2024).

En su operación, la IAG ha favorecido el intercambio de ideas, el trabajo en equipo y la automatización de procesos de enseñanza-aprendizaje, como el diseño de clases, elaboración de presentaciones multimedia, simulaciones interactivas, juegos educativos, aplicaciones móviles, calificaciones, accesibilidad, videoconferencias y redes sociales. Estas herramientas han eliminado barreras geográficas entre estudiantes y profesores, fortaleciendo la construcción de comunidades de aprendizaje (García Sánchez, 2023). Todo ello convive con preocupaciones relacionadas con la integridad académica, como el plagio, el acceso a recursos, la autoría o la asesoría académica solicitada por los estudiantes (García-López et al., 2025; Annamalai et al., 2025).

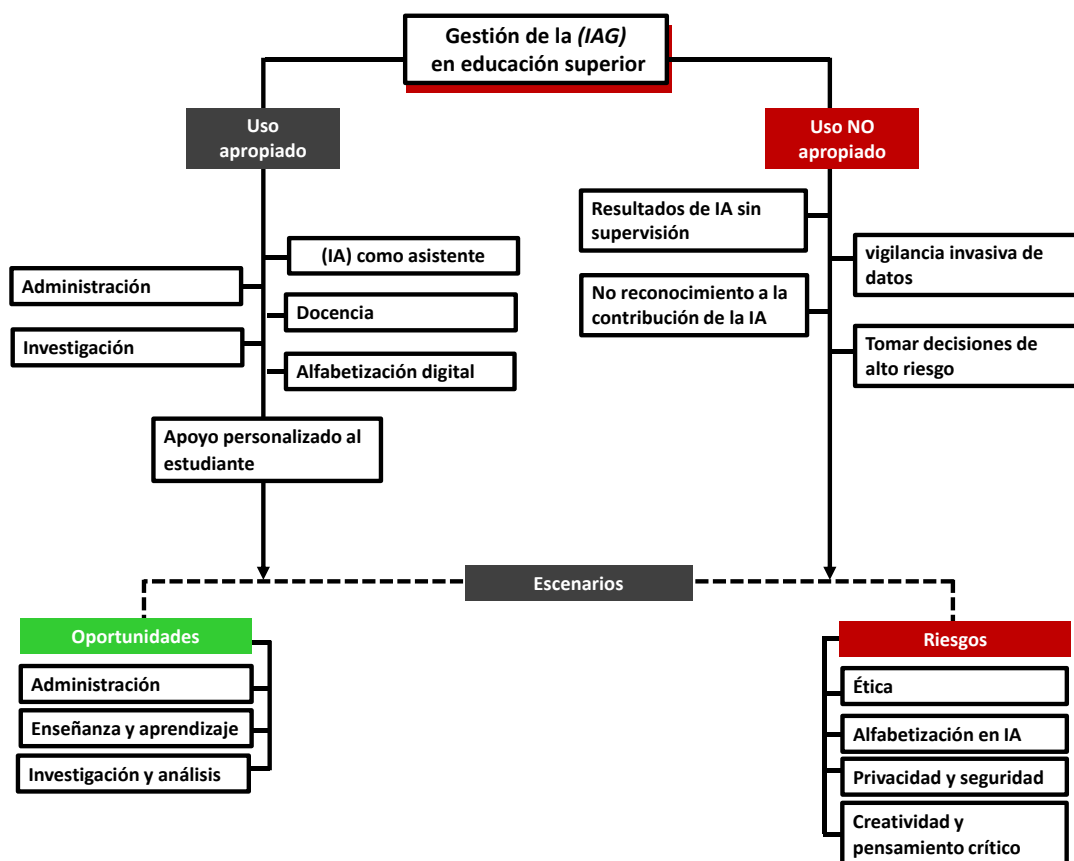
En este contexto, los conocimientos del profesorado pueden contribuir al desarrollo de nuevas estrategias cognitivas que mejoren las experiencias de aprendizaje de los usuarios potenciales (Alkaabi et al., 2025). No obstante, el uso de la IAG también ha representado desafíos significativos para el desarrollo de habilidades pedagógicas y conocimientos técnicos orientados a crear, aplicar y evaluar actividades basadas en competencias. Esto implica considerar capacidades, limitaciones y aspectos éticos para redefinir objetivos de enseñanza, diversificar el material didáctico e incorporar tecnologías y métodos que

optimicen la evaluación de los procesos de aprendizaje. Asimismo, estas demandas impulsan la participación del profesorado en procesos de capacitación sobre herramientas tecnológicas, desde la formulación de prompts (Segarra Ciprés et al., 2024) hasta el análisis crítico para evaluar la veracidad de la información generada por la IAG (Amézquita citado en Delgadillo & González, 2023; Artiz, 2024).

Para el profesorado, la adquisición de conocimientos sobre el uso de la IAG implica disposición y actitudes orientadas a eficientar sus procesos de enseñanza. Una encuesta aplicada a 140 profesores en Estonia evidenció dos situaciones: 1) la IAG es considerada una oportunidad educativa, pero el profesorado reconoce limitaciones en sus conocimientos y habilidades; y 2) algunos docentes perciben su uso negativamente y se sienten incómodos al emplearla por falta de confianza, lo cual impacta sus procesos de enseñanza (Yim & Wegerif, 2024). En contraste, otras instituciones consideran que la formación del profesorado y personal administrativo fortalecería los métodos y el acceso para los estudiantes (Jenay, 2024).

### Figura 1

*Percepción sobre el uso de la IAG en la educación superior*



Nota. Obtenido de Jenay (2024).

Este estudio tiene como objetivo identificar las experiencias de aprendizaje sobre el uso de la inteligencia artificial generativa como estrategia pedagógica. Sus resultados permitirán analizar áreas de oportunidad en la capacitación del profesorado sobre IAG y contribuir al diseño de estrategias de aprendizaje. Los beneficiados serán los estudiantes, el profesorado y el personal administrativo encargado de la gestión educativa. En términos metodológicos, se diseñó un cuestionario para evaluar las experiencias en el uso de la IAG, y desde una perspectiva teórica, se aportará evidencia sobre las posibles relaciones entre la IAG como estrategia pedagógica y el desarrollo de tareas escolares.

## METODOLOGÍA

El diseño fue no experimental y el estudio se enmarcó en el paradigma cuantitativo (Herrera Castrillo, 2024), empleando el método hipotético-deductivo (Hurtado León & Toro Garrido, 2005). Participaron 47 profesores de nivel superior que respondieron el cuestionario, con perfiles formativos en áreas económico-administrativas, sociales y humanidades (Administración, Contaduría, Comunicación, Derecho, Idiomas, Psicología y Turismo).

Para identificar las experiencias de aprendizaje sobre el uso de la IAG como estrategia pedagógica, se planteó la hipótesis de investigación (Hi): *El uso de la IAG como estrategia pedagógica favorece las experiencias de aprendizaje en el desarrollo de tareas escolares*. A partir de esta hipótesis se operacionalizó la variable independiente “IAG como estrategia pedagógica”, definida como la herramienta que facilita la comprensión de conceptos, recursos didácticos, datos, servicios administrativos automatizados, evaluaciones, tutoría y retroalimentación personalizada en ambientes virtuales (García Sánchez, 2023; Cajo-Torres et al., 2024; Proctorizer, s.f.). Esta variable se midió mediante un cuestionario de 17 ítems con escala Likert de 6 puntos y un alfa de Cronbach de 0.951 (ver Tabla 1).

**Tabla 1**

*Operacionalización de la variable: IAG como estrategia pedagógica*

Definición operacional	Ítems	Nivel de medición	Alpha de Cronbach
La variable es evaluada por medio de un cuestionario y escala Likert de 6 puntos: Siempre = 6, Casi siempre = 5, A veces = 4, Casi nunca = 3, Nunca = 2, No conozco esta herramienta = 1	P10, P11, P13, P14, P17, P18, P19, P20, P21, P22, P26, P29, P30, P31, P32, P34, P35	Ordinal	0.951
Total	17		

A su vez, la variable dependiente Desarrollo de tareas escolares se definió como el uso de la (IAG) basado en los contenidos temáticos de la asignatura, operacionalizada con un cuestionario de 19 preguntas, ver Tabla 2.

**Tabla 2**

*Operacionalización de la variable: Desarrollo de tareas escolares*

Definición operacional	Ítems	Nivel de medición	Alfa de Cronbach
La variable es evaluada por medio de un cuestionario y escala Likert de 6 puntos: Siempre = 6, Casi siempre = 5, A veces = 4, Casi nunca = 3, Nunca = 2, No conozco esta herramienta = 1	P12, P15, P16, P23, P25, P27, P28, P33, P36, P37, P38, P39, P40, P41, P42, P43, P44, P45, P46	Ordinal	0.955
Total	19		

El perfil demográfico del profesorado se describió mediante variables de género biológico, edad, estado civil, formación profesional, nivel de estudios y experiencia docente, organizadas en categorías nominales u ordinales según correspondía (ver Tabla 3).

**Tabla 3**

*Operacionalización de la variable demográfica*

Dimensión	Definición	Categoría	Escala de medición
Género biológico	Sexo asignado al nacer	Hombre (1), Mujer (2)	Nominal
Edad	Edad cronológica de un sujeto	Años cumplidos	Ordinal
Estado civil	Situación jurídica de una persona en relación a su estado civil	Soltero, Casado, Divorciado, Viudo, Unión libre	Nominal
Formación profesional	Disciplina	Administración, Contabilidad, Derecho, Economía, Psicología, etc.	Nominal
Nivel de estudios	Grado académico de una persona	Primaria, Secundaria, Preparatoria, Bachillerato técnico, Licenciatura Maestría, Doctorado	Ordinal

Experiencia docente	Antigüedad laboral	Número de años desempeñando la función	Ordinal
---------------------	--------------------	--	---------

El cuestionario fue transferido a un formulario de Google y enviado por correo electrónico en formato CCO para resguardar la privacidad de los participantes. Tras la recopilación de respuestas, los datos se descargaron en formato Excel y posteriormente se procesaron en SPSS versión 22 para su análisis.

## RESULTADOS

Para identificar la percepción del profesorado sobre el uso de la inteligencia artificial generativa (IAG-ChatGPT), a partir de sus experiencias de aprendizaje, y establecer posibles relaciones entre la variable independiente y la variable dependiente, se aplicó la prueba no paramétrica de Ji-cuadrada ( $\chi^2$ ). Esta prueba resulta pertinente en muestras de tamaño reducido que no cumplen el supuesto de normalidad y permite el análisis de variables de naturaleza ordinal y nominal (Álvarez Cáceres, 1994; Chesniuk, 2021; Velázquez, s.f.).

El análisis se realizó mediante tablas de contingencia, comparando las frecuencias observadas ( $f_o$ ) con las frecuencias esperadas ( $f_e$ ), con el propósito de estimar el estadístico Ji-cuadrada y determinar la existencia de asociaciones estadísticamente significativas entre las variables analizadas (Rubin & Del Valle Gomez, 2004).

### La (IAG) como estrategia pedagógica

Los resultados del análisis inferencial evidencian asociaciones estadísticamente significativas entre el uso de la inteligencia artificial generativa (IAG-ChatGPT) como estrategia pedagógica y diversas dimensiones del diseño didáctico. La aplicación de la prueba Ji-cuadrada mostró relaciones significativas en 11 de las 17 variables analizadas, lo que indica que la IAG se vincula con mejoras en la eficiencia en el aula, el fortalecimiento de las experiencias de aprendizaje y la percepción de la IAG como ventaja tecnológica. Asimismo, se observó su contribución en la creación de actividades educativas, el diseño de problemas, la generación de informes, la elaboración de preguntas, la estructuración de contenidos y la provisión de explicaciones sobre temas específicos, tal como se presenta en la Tabla 4.

**Tabla 4**

*La (IAG) como estrategia pedagógica, variables asociadas a X<sup>2</sup>.*

Uso de (IAG) ChatGPT	Valor	gl	Sig. asintótica	Asociación a X <sup>2</sup>
P11. Mejora la eficiencia en el aula	49,187 <sup>a</sup>	20	,000	Relacionada
P14. Mejora las experiencias de aprendizaje de los estudiantes en la asignatura	65,334 <sup>a</sup>	20	,000	Relacionada
P17. Representa una ventaja tecnológica para mejorar la enseñanza en el aula	47,307 <sup>a</sup>	20	,001	Relacionada
P18. Apoya el diseño de temas para conferencias relacionadas con sus asignaturas	47,400 <sup>a</sup>	20	,001	Relacionada
P19. Apoya el diseño de esquemas para los contenidos de sus asignaturas	44,267 <sup>a</sup>	20	,001	Relacionada
P26. Diseño de un problema	61,666 <sup>a</sup>	24	,000	Relacionada
P31. Generación de informes	51,540 <sup>a</sup>	20	,000	Relacionada
P32. Generación de preguntas	53,385 <sup>a</sup>	24	,001	Relacionada
P34. Creación de actividades educativas	66,760 <sup>a</sup>	32	,000	Relacionada
P35. Explicaciones para temas específicos de la asignatura	40,616 <sup>a</sup>	20	,004	Relacionada

#### **La (IAG) en el desarrollo de tareas escolares**

El análisis inferencial muestra asociaciones estadísticamente significativas entre el uso de la inteligencia artificial generativa (IAG-ChatGPT) como estrategia pedagógica y el desarrollo de tareas escolares. La prueba Ji-cuadrada mostró relaciones significativas en 13 de las 19 variables analizadas, lo que indica que el uso de la IAG se vincula con una mayor rapidez en la ejecución de tareas, la automatización de actividades rutinarias y el fortalecimiento de competencias académicas clave. Asimismo, se observa su contribución en la redacción de textos, la corrección ortográfica, la búsqueda y análisis de información, la consulta de artículos científicos, la definición de conceptos, la resolución de operaciones matemáticas, la elaboración de resúmenes, la creación de presentaciones didácticas y la construcción de mapas conceptuales, tal como se presenta en la Tabla 5.



**Tabla 5**

*La (IAG) en el desarrollo de tareas escolares, variables asociadas a  $\chi^2$ .*

Uso de (IAG) ChatGPT	Valor	gl	Sig. asintótica	Asociación a $\chi^2$
P16. (IAG) ChatGPT agiliza el desarrollo de tareas escolares en los estudiantes	36,172 <sup>a</sup>	16	,003	Relacionada
P23. Localización de información	53,751 <sup>a</sup>	24	,000	Relacionada
P25. Corrección ortográfica	58,315 <sup>a</sup>	28	,001	Relacionada
P27. Automatización de actividades rutinarias	54,806 <sup>a</sup>	28	,002	Relacionada
P33. Redacción de textos	59,695 <sup>a</sup>	24	,000	Relacionada
P36. Presentaciones didácticas	55,603 <sup>a</sup>	24	,000	Relacionada
P38. Definición de conceptos	53,038 <sup>a</sup>	28	,003	Relacionada
P40. Realización de Mapas conceptuales	43,316 <sup>a</sup>	20	,002	Relacionada
P41. Operaciones matemáticas	56,046 <sup>a</sup>	24	,000	Relacionada
P42. Diseño de guiones narrativos	56,856 <sup>a</sup>	28	,001	Relacionada
P44. Análisis de información	50,225 <sup>a</sup>	24	,001	Relacionada
P45. Búsqueda de artículos científicos	60,278 <sup>a</sup>	24	,000	Relacionada
P46. Desarrollo de resúmenes de lectura	70,337 <sup>a</sup>	24	,000	Relacionada

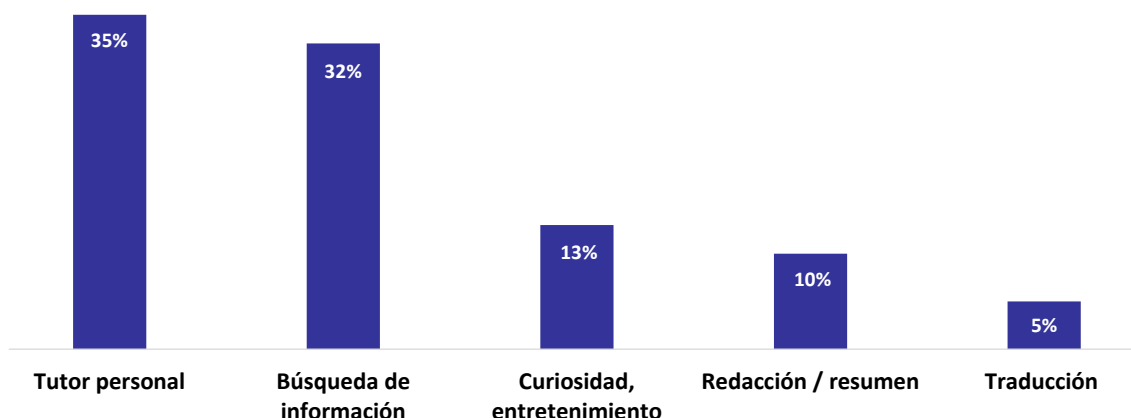
Los resultados del análisis inferencial evidencian asociaciones estadísticamente significativas entre el uso de la inteligencia artificial generativa (IAG-ChatGPT) como estrategia pedagógica y el desarrollo de tareas escolares. La prueba Ji-cuadrada mostró relaciones significativas en 24 de las 36 variables analizadas, lo que indica una vinculación consistente entre ambas dimensiones. En particular, el uso de la IAG se asocia con mejoras en la localización y recuperación de información, la escritura y producción de textos, la organización y estructuración de ideas, así como la automatización de procesos y la eficiencia en la ejecución de actividades académicas, tal como se presenta en la Tabla 5.

Estos hallazgos son coherentes con la literatura reciente, que destaca el potencial de la inteligencia artificial generativa para fortalecer la tutoría personalizada, el uso de recursos visuales, la elaboración de presentaciones y materiales didácticos y el diseño de clases más dinámicas, favoreciendo la planificación pedagógica y la interacción en el aula (Radeva, 2024). Asimismo, se ha reportado su contribución en la búsqueda y procesamiento de información, la redacción y traducción de textos, la elaboración de exámenes, la explicación de conceptos complejos y el desarrollo de habilidades lingüísticas, así como en el aprendizaje de idiomas, la motivación académica, la gamificación y el

fortalecimiento de habilidades cognitivas y socioemocionales, ampliando las posibilidades de personalización del aprendizaje, como se ilustra en la Figura 2 (Masqueclases, s.f.; Neendoor, 2024; Segarra Ciprés et al., 2024).

**Figura 2**

*Los estudiantes y el uso de la IAG*



### Perfil demográfico del profesorado

El perfil demográfico del profesorado reporta que el 51% son hombres y el 49% mujeres con edad entre 31-45 años y experiencia docente de 1-5 años principalmente. El 53% cuenta con estudios de Maestría, 17% con estudios de Doctorado y 28% de Licenciatura y formación profesional en las disciplinas de Administración, Contabilidad, Diseño gráfico, Gastronomía, Gestión turística, Ingeniería (Industrial, Electrónica), Mercadotecnia, Psicología, Publicidad con un estado civil de Casado principalmente, ver Tabla 6.

**Tabla 6**

*Datos sociodemográficos del profesorado*

Profesorado por rango de edad (años)						
25 - 30	31 - 35	36 - 40	41 - 45	46 - 50	51 o más	Total
6 (13%)	9 (19%)	9 (19%)	10 (21%)	5 (11%)	8 (17%)	f (%)
Profesorado por experiencia docente (años)						
1 - 5	6 - 10	11 - 15	16 - 20	21 - 25	Más de 25	Total
16 (34%)	8 (17%)	8 (17%)	7 (15%)	3 (6%)	5 (11%)	f (%)
Profesorado por Estado civil						
Casado	Soltero	Divorciado	Unión libre	Total	Total	
20 (43%)	18 (38%)	3 (6%)	6 (13%)	47 (100%)	f (%)	

## El profesorado y la (IAG) como estrategia pedagógica

El profesorado considera que el uso de (IAG) como estrategia pedagógica representa una ventaja en la mejora de la enseñanza y percibe que “A veces” se optimizan los resultados en el aula y el diseño de contenidos sobre experiencias de aprendizaje, favoreciendo la evaluación de tareas escolares en tiempo real, ver Tabla 7.

**Tabla 7**

*El profesorado y la (IAG) como estrategia pedagógica*

Criterios cualitativos	A veces
P11. Mejora la eficiencia en el aula	64%
P14. Mejora las experiencias de aprendizaje de los estudiantes en la asignatura	60%
P10. Emplea (IAG) / ChatGPT para el diseño de estrategias	51%
P18. Apoya el diseño de temas para conferencias relacionadas con sus asignaturas	49%
P19. Apoya el diseño de esquemas para los contenidos de sus asignaturas	47%
P13. / P35 Fortalece su creatividad en el diseño de contenidos	34%
P17. Representa una ventaja tecnológica para mejorar la enseñanza en el aula	34%
P21. Favorece la evaluación de tareas escolares en tiempo real	34%

La tecnología tiene el potencial de optimizar los roles del profesorado en un ecosistema educativo donde estudiantes, profesorado y recursos tecnológicos, interactúan para lograr los objetivos educativos (Choque Larrauri, 2009). Aproximaciones al respecto, explican que el profesorado ha participado en cursos sobre materias STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas) y relacionadas con habilidades de lenguaje, escritura e idiomas para ayudar a los estudiantes en la comprensión de conceptos, conocimientos y solución de problemas complejos en los cuales la (IAG) ofrece sugerencias personalizadas. Como modelo de aprendizaje se ha explorado en el aprendizaje personalizado, aprendizaje basado en problemas, aprendizaje basado en proyectos y algunas aplicaciones para desarrollar un proyecto (Wang & Wenxiang, 2025).

Otros modelos de aprendizaje integran escenarios en los que la (IAG) se incorpora como compañero de estudios participando en debates con diálogos socráticos (conversaciones filosóficas, literarias a través de preguntas y respuestas), Raptopoulou (2025). Lo anterior, implica la coordinación de recursos con decisiones pedagógicas diversas donde el profesorado puede proporcionar materiales de aprendizaje, mejorar la experiencia educativa, motivar a los

estudiantes para satisfacer su curiosidad intelectual y explorar más información para una comprensión más profunda de temas de interés.

La (IAG) asume roles en el proceso educativo para favorecer la comunicación con los estudiantes, la participación activa (interlocutor), mejorar los recursos de enseñanza tradicional con información (Proveedor de contenidos), asistir al profesorado en sus actividades, respaldar la interacción con los estudiantes (asistente de enseñanza), brindar retroalimentación y evaluar a los estudiantes en su trayectoria de aprendizaje (evaluador) (Mai et al., 2024).

En el diseño de contenidos temáticos de las asignaturas, las estrategias pedagógicas como procesos, tienen el propósito de proporcionar herramientas para que los estudiantes cuenten con los conocimientos e información para el desarrollo de sus tareas escolares, impulsar las decisiones y motivar un aprendizaje significativo que incida en su formación profesional. Algunos ejemplos de estas estrategias se vinculan con la estructuración y comprensión de conceptos, ensayos (León Urquijo et al., 2014; Zhao et al., 2025) por lo que es muy importante guiar las futuras intervenciones en entornos de aprendizaje en línea y semipresenciales e identificar las estrategias vinculadas al rendimiento académico de los estudiantes. El 40% del profesorado considera que su uso mejora los conocimientos para la solución a problemas del entorno, pero menos del 50% lo emplea para el diseño de problemas, generar informes, diseñar exámenes, actividades educativas o como asistente las 24 horas del día, ver Tabla 8.

**Tabla 8**

*El profesorado y la (IAG) como estrategia pedagógica*

Actividades	A veces
P34. Diseño de actividades educativas	40%
P20. Abordaje de problemas del entorno y sus posibles soluciones	40%
P26. Diseño de problema	40%
P22. Asistente las 24 hrs. del día	34%
P31. Generación de informes	34%
P29/P32. Diseño de exámenes	28%

Basado en los contenidos temáticos de las asignaturas, los resultados del uso de la (IAG) reportan que el 53% del profesorado considera que su uso enriquece los contenidos que imparten. El 40% señala que “A veces”, se agilizan actividades como la búsqueda de información, el desarrollo de operaciones matemáticas, mapas conceptuales, la redacción de textos o la definición de conceptos, etc. Sin embargo, aún se reporta una baja participación del

profesorado, lo que plantea la necesidad de actualización en herramientas tecnológicas ya que, como proceso, la actualización debiera ser periódica para optimizar la gestión educativa y la capacidad de respuesta, ver Tabla 9.

**Tabla 9**

*El profesorado y la (IAG) como estrategia pedagógica en el desarrollo de tareas escolares*

Actividades	A veces
P12. Enriquece los contenidos de la asignatura que imparte	53%
P16. Agiliza el desarrollo de tareas escolares en los estudiantes	40%
P23. Localización de información	40%
P15. ChatGPT favorece la comunicación con sus estudiantes	38%
P25. Corrección ortográfica	38%
P36. Presentaciones didácticas	34%
P37. Traducción de textos	32%
P33. Redacción de textos	32%
P28. Búsqueda de imágenes	30%
P39. Diseño de imágenes	30%
P38. Definición de conceptos	26%
P40. Realización de Mapas conceptuales	26%
P46. Desarrollo de resúmenes de lectura	26%
P27. Automatización de actividades rutinarias	23%
P42. Diseño de guiones narrativos	23%
P44. Análisis de información	23%
P45. Búsqueda de artículos científicos	23%
P43. Medio de comunicación con estudiantes	17%

## DISCUSIÓN

Los resultados del estudio indican que, en la actualidad, menos del 50% del profesorado utiliza la IAG-ChatGPT para el diseño de estrategias pedagógicas orientadas a evaluaciones inteligentes, retroalimentación o experiencias basadas en esta tecnología. Esta limitada adopción contrasta con la relevancia del diseño estratégico de clases sustentado en metodologías activas, elemento clave para incentivar la participación en los procesos de aprendizaje (Suniaga, 2019; ELEInternacional, 2021; Sigüenza Orellana et al., 2024). Tales hallazgos subrayan la necesidad de que el profesorado participe en procesos de capacitación sobre herramientas de IAG, retroalimentación y prevención de usos indebidos (Expósito, 2024).

Asimismo, los datos muestran la importancia de que las instituciones educativas cuenten con un equipo docente equipado con herramientas tecnológicas que les permitan concentrarse en actividades de enseñanza y

mentoría, al tiempo que promuevan el aprendizaje colaborativo y social. Este enfoque posibilita que los estudiantes interactúen con otros grupos, aborden temas de interés común y superen barreras lingüísticas y geográficas. Lo anterior resalta la necesidad de impulsar rutas de capacitación para el profesorado, considerando que las plataformas tecnológicas resultan atractivas, ahorran tiempo y difícilmente sustituyen la enseñanza humana (Sigüenza Orellana et al., 2024). Sin embargo, la integración de la IA implica desafíos y oportunidades respecto al aprendizaje personalizado, la formulación de políticas claras y la producción de investigación empírica que contribuya a comprender la experiencia de los usuarios y fortalecer habilidades como la escritura y el pensamiento crítico (García-López et al., 2025).

La literatura señala que la incorporación de herramientas de IA como estrategia pedagógica disminuye la carga administrativa y mejora el aprendizaje, la motivación, la autorregulación y la comunicación con los estudiantes (Liao, 2024; Wang & Wenxiang, 2025). No obstante, también proporciona información útil para el monitoreo y reflexión sobre procesos de aprendizaje más eficaces. Un ejemplo de ello es una encuesta aplicada a 430 estudiantes de informática de la Universidad de Hertfordshire (Reino Unido), cuyos resultados muestran que, aunque están familiarizados con ChatGPT, su aplicación en contextos académicos continúa siendo limitada (González-García et al., 2025).

Las experiencias de aprendizaje derivadas del uso de la IAG, en las cuales se genera contenido nuevo a partir de instrucciones específicas, fortalecen las actividades del profesorado en el aula. De acuerdo con los hallazgos del estudio, el profesorado debería incorporar esta herramienta en actividades como búsqueda y análisis de información, diseño de actividades basadas en competencias, creación de materiales didácticos (textos y exámenes), desarrollo de proyectos, elaboración de diálogos, cursos ajustados a necesidades específicas, simulaciones de entornos o representaciones de situaciones reales (Sánchez Trujillo et al., 2024). También se recomienda su uso en la formulación de prompts para cuestionamientos específicos, en la definición de políticas de uso, en la redacción de correos, horarios de trabajo, diseño de exámenes, textos y ensayos (Krueger, 2023). Esto coincide con un estudio en el que estudiantes universitarios indicaron que sus profesores rara vez recomiendan la herramienta y no siempre reconocen que la están utilizando (Cornejo Álvarez et al., 2025).

Aunque la IAG-ChatGPT presenta limitaciones relacionadas con precisión de la información, pensamiento crítico, privacidad, seguridad, acceso no autorizado a datos estudiantiles, restricciones técnicas, propiedad intelectual o dependencia a largo plazo (Liao, 2024), contar con profesorado capacitado

contribuye a prevenir fraudes académicos y a fortalecer una cultura de responsabilidad y ética. Esto genera ambientes equilibrados para el uso de la tecnología y el desarrollo de tareas escolares, favoreciendo la integridad académica. En este sentido, la IAG debe implementarse bajo un marco pedagógico sólido que integre el pensamiento crítico y la creatividad en los estudiantes (Cornejo Álvarez et al., 2025). Además, es necesario definir criterios basados en los códigos de ética universitarios, de manera que los estudiantes puedan decidir, con fundamento crítico, el uso ético de la IAG en sus tareas escolares, analizar sus interacciones y crear experiencias de aprendizaje adaptativas (Guzmán-Valdivia, 2024).

Finalmente, los datos se analizaron mediante la distribución de frecuencias por grupo de preguntas y la prueba no paramétrica Ji-cuadrada para identificar posibles relaciones entre variables. El estudio siguió las etapas del método científico, desde la delimitación del problema y la revisión teórica hasta la metodología y el análisis de datos. Sin embargo, el tamaño muestral fue una limitante, pues las respuestas de 47 profesores no permiten generalizar los resultados. Además, al aplicar el cuestionario, el uso de la IAG por parte del profesorado aún era incipiente; por ello, se prevé profundizar esta línea de investigación en la LGAC “procesos de aprendizaje” en una siguiente fase.

## **CONCLUSIÓN**

Las experiencias de aprendizaje sobre el uso de la inteligencia artificial generativa como estrategia pedagógica aún son limitadas, dado que menos del 50% del profesorado la emplea como herramienta de apoyo. Este escenario demanda una reflexión profunda sobre la transformación del rol docente y el uso de la tecnología como elementos clave en la formación de competencias, la adquisición de habilidades, el pensamiento crítico y la formación en valores, derechos y deberes en la educación superior.

### **Conflicto de intereses / Competing interests:**

La autora declara que no existe ningún conflicto de interés con algún autor o institución.

### **Rol de los autores / Authors Roles:**

No aplica.

### **Fuentes de financiamiento / Funding:**

La autora declara que no recibió un fondo específico para esta investigación.

### **Aspectos éticos / legales; Ethics / legal:**

La autora declara no haber incurrido en aspectos antiéticos, ni haber omitido aspectos legales en la realización de la investigación.

## REFERENCIAS

- Al Shloul, T., Mazhar, T., Abbas, Q., Iqbal, M., Ghadi, Y. Y., Shahzad, T., ... & Hamam, H. (2024). Role of activity-based learning and ChatGPT on students' performance in education. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 6, 100219. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100219>
- Alkaabi, A., Abdallah, A., Alblooshi, S., Alomari, F., & Alneaimi, S. (2025). ChatGPT in higher education: Opportunities, challenges, and required competencies in the absence of guiding policies. *Journal of Education and E-Learning Research*, 12(2), 153–164. <https://doi.org/10.20448/jeelr.v12i2.6746>
- Álvarez Cáceres, R. (1994). *Estadística multivariante y no paramétrica con SPSS: Aplicación a las ciencias de la salud*. Ediciones Díaz de Santos.
- Annamalai, N., Bervell, B., Okoree, M. D., & Papa, K. A. R. (2025). Artificial intelligence in higher education: Modelling students' motivation for continuous use of ChatGPT based on a modified self-determination theory. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 8, 100346. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100346>
- Artiz, E. L. (2 de enero de 2024). *ChatGPT no es infalible: Sus errores más comunes*. Universitat Oberta de Catalunya. <https://goo.su/tiLvqs>
- Baldikov, N. (28 de julio de 2025). *The power of ChatGPT: Everything you need to know about the latest AI chatbot use cases and trends*. InBound Blogging. <https://inboundblogging.com/chatgpt/>
- Bengueddach, A., & Boudia, C. (2024). *ChatGPT in higher education: Advantages, limitations, and perspectives*. Eleph. <https://aleph.edinum.org/11215?lang=en#main-footer>
- Cajo-Torres, M., Ochoa-Icaza, S., Marín-Figuera, M., & Yáñez Cando, X. O. (2024). ChatGPT como herramienta pedagógica en la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos. *593 Digital Publisher CEIT*, 9(4), 197-209. <https://doi.org/10.33386/593dp.2024.4.2493>
- Chesniuk, S. (5 de agosto de 2021). *Pruebas no paramétricas*. <https://metroquimica.net/blogs/news/pruebas-no-parametricas>
- Choque Larrauri, R. (2009). Ecosistema educativo y fracaso escolar. *Revista Iberoamericana de educación*, 49(4), 1-9. <https://rieoei.org/rie/article/view/2086>



- Cornejo Álvarez, J. F., Cárdenas Gándara, T. de J. ., & Frausto Loera, M. Ángel . (2025). Perspectivas sobre el uso del ChatGPT en el contexto universitario. *Punto Cunorte*, 11(20), e20219. <https://doi.org/10.32870/punto.v1i20.219>
- Delgadillo, A., & González, C. (4 de octubre de 2023). *5 consejos para usar ChatGPT en la docencia y fomentar el aprendizaje*. CONECTA, Tecnológico de Monterrey. <https://goo.su/fFfqf0f>
- Dempere, J., Modugu, K., Hesham, A., & Kumar, R. L. (2023). The impact of ChatGPT on higher education. *Frontiers in Education*, 8, 1-13. <https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1206936>
- Digital Business School. (2023). *Inteligencia artificial generativa (IAG): ¿Qué es?* ISDI. <https://goo.su/tHDnX9>
- ELEInternacional. (11 de noviembre de 2021). *¿Cuáles son las metodologías activas de aprendizaje más utilizadas en el aula?* <https://goo.su/j1fl7BM>
- Expósito, J. (31 de setiembre de 2024). *10 razones por las que usar ChatGPT en educación*. <https://goo.su/VGnli6>
- García Sánchez, O. V. (2023). Uso y percepción de ChatGPT en la educación superior. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información*, 11(23), 98-107. <https://doi.org/10.36825/RITI.11.23.009>
- García-López, I. M., González, C. S. G., Ramírez-Montoya, M. S., & Molina-Espinosa, J. M. (2025). Challenges of implementing ChatGPT on education: Systematic literature review. *International Journal of Educational Research Open*, 8, 100401. <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2024.100401>
- González-García, S., Loreto-Gomez, G., & Rodríguez-Arce, J. (2025). Enhancing challenge-based learning with ChatGPT and product design methodologies. *Apertura*, 17(1), 70-85. <https://doi.org/10.32870/Ap.v17n1.2593>
- Guzmán-Valdivia, C. H. (2024). El impacto de ChatGPT en la educación superior: Promesas y riesgos. *Revista Politécnica de Aguascalientes*, 4(3), 1-7. <https://goo.su/u1sUfxT>
- Herrera Castrillo, C. J. (2024). Paradigma positivista. *Boletín Científico De Las Ciencias Económico Administrativas Del ICEA*, 12(24), 29-32. <https://doi.org/10.29057/icea.v12i24.12660>
- Hurtado León, I., & Toro Garrido, J. (2005). *Paradigmas y métodos de investigación en tiempos de cambio* (5ª ed.). Episteme Consultores Asociados.

- Jenay, R. (26 de febrero de 2024). *El futuro de la IA en la educación superior: Estudio del panorama de IA de EDUCAUSE 2024*. EDUCAUSE. <https://goo.su/7o17xrU>
- Krueger, I. (23 de febrero de 2023). *10 maneras sencillas de usar ChatGPT para profesores*. ISTE. <https://goo.su/XBzzFtY>
- León Urquijo, A. P., Risco del Valle, V. E., & Alarcón Salvo, C. (2014). Estrategias de aprendizaje en educación superior en un modelo curricular por competencias. *Revista de la Educación Superior*, 43(172). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=60432737006>
- Liao, Z. (2024). The pros and cons of chatgpt application in higher education - how to be a "middleman" correctly. *Highlights in Business, Economics and Management*, 45, 784-788. <https://doi.org/10.54097/kdqm0k57>
- Mai, D. V. C., & Hanh, V. N. (2024). The use of ChatGPT in teaching and learning: A systematic review through SWOT analysis approach. *Frontiers in Education*, 9, 1328769. <https://doi.org/10.3389/educ.2024.1328769>
- Masqueclases. (s.f.). *10 Formas Innovadoras de Utilizar ChatGPT en Educación*. Masqueclases. Recuperado el 2 de junio de 2025, de <https://goo.su/abRiRqk>
- MODI. (29 de marzo de 2023). *Qué es y cómo usar ChatGPT*. <https://goo.su/T95I23j>
- Neendoor, S. (9 de febrero de 2024). *AI in Education Startups: Pioneering the Future of Learning*. Hurix Digital. <https://goo.su/us6ze>
- Proctorizer. (s.f.). *ChatGPT en la educación: Ventajas y desafíos en el aula*. Recuperado el 14 de mayo de 2025 de <https://goo.su/U07oLDG>
- Radeva, M. (15 de febrero de 2024). *GUEST POST: The benefits and risks of ChatGPT for education*. The Learning Scientists. <https://www.learningscientists.org/blog/2024/2/15-1>
- Raptopoulou, A. (2025). ChatGPT in Higher Education: Supporting Academic Literacy Through ChatGPT-Based Activities. *European Journal of Education*, 60(2), e70131. <https://doi.org/10.1111/ejed.70131>
- Rubin, L., & Del Valle Gomez, B. (2004). *Estadística para administración y economía*. Pearson Educación.
- Sánchez Trujillo, M. de los Ángeles, Rodríguez Flores, E. A., & Suárez Pizzarello, M. (2024). Chat GPT como herramienta pedagógica y didáctica para

docentes en formación. *Maestro Y Sociedad*, 21(1), 285–299.  
<https://goo.su/ujaaPbG>

Segarra Ciprés, M., Grangel Seguer, R., & Belmonte Fernández, Óscar. (2024). ChatGPT como herramienta de apoyo al aprendizaje en la educación superior: una experiencia docente. *Revista Tecnología, Ciencia Y Educación* (28), 7–44. <https://doi.org/10.51302/tce.2024.19083>

Sigüenza Orellana, J., Andrade Cordero, C. ., & Chitacapa Espinoza, J. (2024). Validación del cuestionario para docentes: Percepción sobre el uso de ChatGPT en la educación superior. *Revista Andina de Educación*, 8(1), 000816. <https://doi.org/10.32719/26312816.2024.8.1.6>

Suniaga, A. (2019). Metodologías Activas: Herramientas para el empoderamiento docente. *Revista Docentes* 2.0, 7(1), 65–80.  
<https://doi.org/10.37843/rted.v7i1.27>

Terwiesch, C. (17 de enero de 2023). *Would Chat GPT get a Wharton MBA? A prediction based on its performance in the Operations Management course.* University of Pennsylvania. <https://goo.su/T4PLEH>

Velázquez, A. (s.f.). *¿Qué son las pruebas no paramétricas?* Question Pro. <https://www.questionpro.com/blog/es/pruebas-no-parametricas/>

Wang, J., & Fan, W. (2025). The effect of ChatGPT on students' learning performance, learning perception, and higher-order thinking: insights from a meta-analysis. *Humanities and Social Sciences Communications*, 12(1), 1–21. <https://doi.org/10.1057/s41599-025-04787-y>

Yim, I. H. Y., & Wegerif, R. (2024). Teachers' perceptions, attitudes, and acceptance of artificial intelligence (AI) educational learning tools: An exploratory study on AI literacy for young students. *Future in Educational Research*, 2(4), 318–345. <https://doi.org/10.1002/fer3.65>

Zhao, Y., Li, Y., Ma, S., Xu, Z., & Zhang, B. (2025). A meta-analysis of the correlation between self-regulated learning strategies and academic performance in online and blended learning environments. *Computers & Education*, 230, 105279. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2025.105279>