



PRISMA ODS
REVISTA MULTIDISCIPLINARIA
SOBRE DESARROLLO SOSTENIBLE
ISSN: 3072-8452

INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR: ENTRE EL APOYO Y LA DEPENDENCIA

*GENERATIVE ARTIFICIAL
INTELLIGENCE IN HIGHER
EDUCATION: BETWEEN
EMPOWERMENT AND
DEPENDENCE*

AUTORES

ISIDRO AMARO
RODRÍGUEZ
TECNM/INSTITUTO
TECNOLÓGICO DE DURANGO
MÉXICO

JUANA HERNÁNDEZ
CHAVARRÍA
TECNM/INSTITUTO
TECNOLÓGICO DE DURANGO
MÉXICO

ADRIANA ERÉNDIRA
MURILLO
TECNM/INSTITUTO
TECNOLÓGICO DE DURANGO
MÉXICO

Inteligencia Artificial Generativa en la Educación Superior: Entre el Apoyo y la Dependencia

Generative Artificial Intelligence in Higher Education: Between Empowerment
and Dependence

Isidro Amaro Rodríguez

iamaro@itdurango.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0001-7502-2894>

TecNM/Instituto Tecnológico de Durango

Durango – México

Juana Hernández Chavarría

juana.hernandez@itdurango.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0003-0268-6280>

TecNM/Instituto Tecnológico de Durango

Durango – México

Adriana Eréndira Murillo

amurillo@itdurango.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0002-5558-6833>

TecNM/Instituto Tecnológico de Durango

Durango – México

Artículo recibido: 17/02/2026

Aceptado para publicación: 19/02/2026

Conflictos de Intereses: Ninguno que declarar

RESUMEN

La expansión de la inteligencia artificial generativa (IAG) en la educación superior plantea el reto de garantizar un uso que fortalezca las competencias digitales sin comprometer el desarrollo cognitivo del estudiantado, en consonancia con el ODS 4 sobre educación de calidad. Este estudio analizó el uso académico, la autoeficacia tecnológica percibida y la dependencia asociada a la IAG en 424 estudiantes del Instituto Tecnológico de Durango (edad media = 19.88 años; 57.5% hombres y 41.27% mujeres). Se aplicó un diseño cuantitativo, no experimental y transversal mediante un cuestionario tipo Likert validado. Se calcularon estadísticos descriptivos, Alfa de Cronbach, correlaciones de Pearson y regresión lineal simple. Los resultados muestran alta autoeficacia tecnológica ($\bar{x}=3.67$), uso académico moderado ($\bar{x}=3.45$) y riesgo medio de dependencia ($\bar{x}=3.18$). El uso académico se correlacionó fuertemente con la autoeficacia ($r=0.764$; $p<0.001$) y explicó el 58.3% de su varianza. Asimismo, el uso explicó el 30.1% de la variación en dependencia. Se concluye que la IAG fortalece la confianza técnica y la productividad académica; sin embargo, su uso intensivo incrementa el riesgo de dependencia. Estos hallazgos resaltan la necesidad de integrar lineamientos pedagógicos, formación ética y diseño instruccional orientado al pensamiento crítico, con el fin de asegurar que la IAG contribuya al desarrollo de competencias profesionales sostenibles en educación superior.

Palabras clave: inteligencia artificial generativa, educación de calidad, competencias digitales, autoeficacia tecnológica, dependencia tecnológica

ABSTRACT

The expansion of generative artificial intelligence (GAI) in higher education raises the challenge of strengthening digital competencies without undermining students' cognitive development, in alignment with SDG 4 on quality education. This study analyzed academic use, perceived technological self-efficacy, and dependency associated with GAI among 424 students from the Instituto Tecnológico de Durango (mean age = 19.88 years; 57.5% male and 41.27% female). A quantitative, non-experimental, cross-sectional design was implemented using a validated Likert-type questionnaire. Descriptive statistics, Cronbach's alpha, Pearson correlations, and simple linear regression analyses were conducted. Results indicate high perceived technological self-efficacy ($M=3.67$), moderate academic use ($M=3.45$), and a medium level of dependency risk ($M=3.18$). Academic use strongly correlated with self-efficacy ($r=0.764$; $p<0.001$) and explained 58.3% of its variance. Academic use also explained 30.1% of the variance in dependency. The findings suggest that GAI enhances technical confidence and academic productivity; however, intensive use increases dependency risk. The study underscores the need for pedagogical guidelines, ethical training, and instructional design focused on critical thinking to ensure that GAI supports sustainable professional competencies in higher education.

Keywords: generative artificial intelligence, quality education, digital competencies, technological self-efficacy, technological dependency

INTRODUCCIÓN

La incorporación de la inteligencia artificial generativa (IAG) en las instituciones de educación superior no ha ocurrido de manera repentina o aislada. Forma parte de un proceso más amplio de transformación digital que, desde hace varios años, viene modificando la forma en que estudiantes y docentes acceden, comprenden y producen conocimiento. A diferencia de la inteligencia artificial restringida, enfocada en tareas específicas, la IAG permite generar texto, código, imágenes y otros contenidos a partir de modelos de aprendizaje profundo entrenados con grandes volúmenes de datos (Camacho et al., 2023; Alpízar Garrido et al., 2024; Corredera, 2023; Perezchica-Vega et al., 2024). Esta capacidad ha abierto nuevas posibilidades para la enseñanza, pero también ha generado debates relevantes dentro del ámbito académico.

Diversas investigaciones coinciden en que los estudiantes emplean la IAG principalmente como apoyo para la búsqueda de información, la comprensión de conceptos complejos, la organización de ideas y la redacción de trabajos académicos (Sousa, 2025; Naznin et al., 2025; Muirragui Irrazabal et al., 2025). En áreas como la ingeniería y la tecnología, su uso también se extiende a la programación, depuración de código y resolución de problemas estructurados (Sajja et al., 2025; García Gutiérrez et al., 2025). Estas aplicaciones pueden favorecer la personalización del aprendizaje, la retroalimentación inmediata y el desarrollo de habilidades técnicas (Andrade-Girón et al., 2024; Gao et al., 2024; Vicari, 2018). Sin embargo, distintos autores advierten que el impacto educativo de la IAG depende en gran medida del diseño instruccional y del acompañamiento docente, ya que su uso sin orientación pedagógica puede derivar en prácticas superficiales y poco reflexivas (Crompton y Burke, 2024; Kasneci et al., 2023; Olaitan y Ajao, 2025).

El problema adquiere especial importancia porque, junto con sus beneficios, la IAG también plantea riesgos asociados con la dependencia tecnológica, el plagio y la llamada “descarga cognitiva”, es decir, la delegación sistemática de procesos mentales a herramientas externas (Risko y Gilbert, 2016; Cotton et al., 2023; Fuchs, 2023). Estudios recientes incluso sugieren posibles efectos sobre el razonamiento y la creatividad cuando el uso es intensivo y poco crítico (Akinwalere e Ivanov, 2022; Kalnina et al., 2024; Kos’Myna, 2025; Jia, 2025). En este contexto, organismos como la UNESCO (2021, 2023) han señalado la necesidad de acompañar la integración de la IAG con marcos éticos claros basados en principios de inclusión, transparencia y responsabilidad. De igual manera, Williams (2024) y Vega-Reinel et al. (2025)

subrayan los dilemas relacionados con la autoría académica, la originalidad y la equidad en el acceso.

Desde la teoría social cognitiva, la autoeficacia percibida desempeña un papel central en la manera en que las personas afrontan tareas y desafíos tecnológicos (Bandura, 1986, 1999, 2001). En el ámbito educativo, esta percepción influye en la motivación, la autorregulación y el desempeño académico (Cid et al., 2010; Olivari y Urrea, 2007). En consecuencia, es razonable suponer que una mayor confianza en el manejo de la IAG puede relacionarse con un uso más frecuente; sin embargo, como advierte Yusuf (2024), la aceptación tecnológica no garantiza necesariamente un uso crítico o ético. Además, Zawacki-Richter et al. (2019, 2024) señalan que gran parte de la investigación sobre inteligencia artificial en educación superior se ha centrado en aspectos técnicos, dejando en segundo plano la reflexión pedagógica y los efectos formativos.

A partir de estos antecedentes surge la necesidad de analizar cómo se articulan el uso académico de la IAG, la autoeficacia tecnológica percibida y la posible dependencia en estudiantes de educación superior, particularmente en contextos de formación en ingeniería, donde la integración tecnológica suele tener un carácter estructural (García Gutiérrez et al., 2025). Por ello, este estudio se planteó las siguientes preguntas: ¿Cuál es el nivel de uso académico de la IAG en estudiantes de educación superior? ¿Cómo se relaciona dicho uso con la autoeficacia tecnológica percibida? ¿En qué medida el uso académico y la autoeficacia predicen la dependencia tecnológica?

Con base en la teoría y la evidencia previa, se formularon las siguientes hipótesis: (H1) el uso académico de la IAG se relaciona positivamente con la autoeficacia tecnológica percibida; (H2) el uso académico se relaciona positivamente con la dependencia tecnológica; y (H3) la autoeficacia tecnológica percibida se relaciona positivamente con la dependencia.

Para dar respuesta a estas preguntas se adoptó un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental y corte transversal, mediante la aplicación de un cuestionario tipo Likert validado previamente (Trejo-Trejo y Gordillo-Espinoza, 2026). Se realizaron análisis descriptivos, pruebas de fiabilidad, correlaciones de Pearson y regresiones lineales simples con el propósito de examinar las relaciones entre las variables estudiadas.

METODOLOGÍA

Diseño y Participantes

El estudio siguió un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental, de corte transversal y alcance descriptivo-correlacional con análisis predictivo. Se trabajó con datos numéricos obtenidos mediante un cuestionario con preguntas cerradas, aplicado en un solo momento del tiempo. El objetivo consistió en identificar los patrones de uso académico de la inteligencia artificial generativa (IAG), el nivel de autoeficacia tecnológica percibida y la presencia de conductas asociadas con dependencia.

La investigación se desarrolló en el Instituto Tecnológico de Durango (ITD), perteneciente al Tecnológico Nacional de México. La institución cuenta con una población aproximada de 6720 estudiantes distribuidos en 17 programas de ingeniería y licenciatura, además de programas de posgrado. La muestra estuvo conformada por 424 estudiantes de educación superior, con una edad promedio de 19.88 años. En cuanto a la distribución por sexo, el 57.5% fueron hombres, el 41.27% mujeres y el 1.18% prefirió no declarar esta información.

Se empleó un muestreo no probabilístico por conveniencia, considerando la disponibilidad y accesibilidad de los estudiantes durante el periodo de aplicación del instrumento. Con base en una población de 6720 estudiantes y una muestra de 424 participantes, el tamaño muestral permite estimar un nivel de confianza del 95% con un margen de error aproximado del 4.7%, lo que resulta adecuado para fines descriptivos y correlacionales en estudios institucionales.

Como criterios de inclusión se consideró que los participantes fueran estudiantes activos del ITD durante el periodo de aplicación y que aceptaran participar voluntariamente en el estudio. Se excluyeron cuestionarios incompletos o con inconsistencias evidentes en las respuestas. La participación fue voluntaria y anónima, garantizando la confidencialidad de la información recabada.

Aunque el instrumento se aplicó a estudiantes de distintas áreas disciplinares, la base de datos no incluyó la identificación específica del programa académico de procedencia, por lo que el análisis se realizó sobre una muestra institucional agregada. Esta decisión permitió obtener una visión general de los patrones de uso, percepciones y hábitos relacionados con la IAG dentro de la comunidad estudiantil.

Instrumento y Dimensiones de Análisis

Para la recolección de la información se empleó un cuestionario estructurado con ítems evaluados mediante una escala tipo Likert de cinco puntos, donde 1 corresponde a “totalmente en desacuerdo” y 5 a “totalmente de acuerdo”. Este formato permitió captar con mayor sensibilidad las percepciones, prácticas y actitudes del estudiantado frente al uso académico de la IAG.

El instrumento fue retomado del estudio de Trejo-Trejo y Gordillo-Espinoza (2026), donde se presenta la validación de un cuestionario para medir la adopción académica de la IAG en estudiantes universitarios. La estructura del cuestionario se organizó en secciones y dimensiones claramente definidas.

La sección inicial incluyó datos sociodemográficos básicos como edad, sexo y formación previa relacionada con el uso académico de herramientas de IAG. Esta información permitió caracterizar el perfil general de los participantes.

Para el presente estudio se analizaron cuatro dimensiones principales:

- Uso académico integral (Ítems 1–14): evalúa la frecuencia y nivel de sofisticación con que el estudiantado emplea la IAG en actividades académicas, incluyendo análisis de información, apoyo en tareas técnicas y resolución estructurada de problemas.
- Creación y edición (Ítems 11–14): subdimensión centrado en la generación y adaptación de contenidos textuales y multimedia, lo que permite observar la interacción creativa con la herramienta.
- Autoeficacia tecnológica percibida (Ítems 15–21): mide el grado de confianza del estudiante en su capacidad para utilizar la IAG de manera eficaz, autónoma y crítica dentro de su proceso de aprendizaje.
- Dependencia o adicción (Ítems 40–42): identifica conductas asociadas con un uso excesivo o compulsivo de la IAG, incluso en situaciones donde su utilización no resulta estrictamente necesaria.

Cada dimensión generó valores numéricos que permitieron describir patrones de uso y analizar relaciones entre variables. La consistencia interna del instrumento se evaluó mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, cuyos resultados se presentan en la sección correspondiente.

Procedimiento y Análisis de Datos

La aplicación del instrumento se realizó de manera digital mediante un formulario en línea, lo que permitió una recolección estandarizada de la información. El tiempo promedio de respuesta fue de aproximadamente 10 a 15 minutos por participante. La participación fue voluntaria y anónima, y los datos se procesaron de forma agregada con fines exclusivamente académicos.

El análisis y la visualización de los datos se realizaron utilizando el lenguaje Python (versión 3.x) en el entorno Google Colaboratory. El tratamiento estadístico se efectuó por dimensiones, priorizando la identificación de patrones de uso y la relación entre las variables principales del estudio.

El tratamiento estadístico de la información fue útil para poder aplicar los siguientes análisis:

- Estadísticos Descriptivos: media ($\bar{x}$) y Desviación Estándar (σ) para caracterizar la intensidad y dispersión de las variables.
- Fiabilidad: coeficiente Alfa de Cronbach (α) para evaluar la consistencia interna de las escalas usadas en el instrumento.
- Correlaciones: coeficiente de correlación de Pearson (r) para determinar la fuerza y dirección de la relación lineal entre las dimensiones clave.
- Regresión Lineal Simple: para explorar la capacidad predictiva de las variables (Uso Académico $\rightarrow$ Autoeficacia; Autoeficacia $\rightarrow$ Dependencia; Uso Académico $\rightarrow$ Dependencia).

El nivel de significancia estadística se estableció en $p < 0.05$. Este conjunto de análisis permitió no solo describir el comportamiento de las variables, sino también examinar su capacidad explicativa y predictiva dentro del modelo propuesto.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este apartado se presentan y analizan los resultados obtenidos a partir del análisis estadístico, integrando la interpretación de los hallazgos en función de las hipótesis planteadas.

Fiabilidad de las Escalas

En primer lugar, se evaluó la consistencia interna del instrumento mediante el coeficiente Alfa de Cronbach. Los resultados muestran niveles adecuados de fiabilidad en todas las dimensiones analizadas, superando el umbral de 0.70 recomendado para investigación en ciencias sociales (Nunnally, 1978; Tavakol y Dennick, 2011). Ver tabla 1.

Tabla 1. Coeficientes de fiabilidad por dimensión

DIMENSIÓN	ÍTEMS	ALFA DE CRONBACH (A)	INTERPRETACIÓN
Uso académico integral	14	.897	Excelente
Autoeficacia tecnológica percibida	7	.903	Excelente
Dependencia o Adicción	3	.808	Buena

Fuente: Elaboración propia con Python (Google Colab).

Nota: Valores superiores a 0.80 indican una alta consistencia interna.

Estos resultados confirman que las escalas utilizadas presentan estabilidad interna suficiente para el análisis correlacional y predictivo posterior.

Estadísticos Descriptivos

Posteriormente, se calcularon medias y desviaciones estándar para cada dimensión (Escala Likert 1–5).

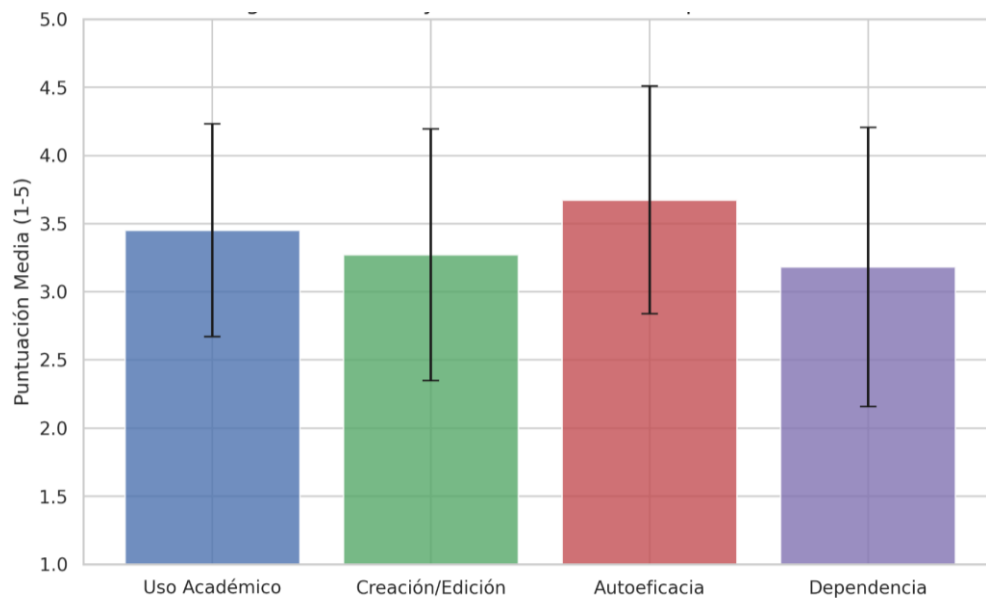
Tabla 2. Estadísticos descriptivos por dimensión (Escala Likert 1–5)

DIMENSIÓN	MEDIA ($\bar{X}$)	DESVIACIÓN ESTÁNDAR (Σ)	INTERPRETACIÓN
Autoeficacia Tecnológica Percibida	3.67	0.84	Alta
Uso Académico Integral	3.45	0.78	Media
Creación y Edición	2.27	0.92	Media-Baja
Dependencia o Adicción	3.18	1.02	Media

Fuente: Elaboración propia con Python (Google Colab).

La autoeficacia tecnológica percibida presenta la media más alta ($\bar{x} = 3.67$), lo que indica que los estudiantes se perciben competentes en el uso de la IAG. El uso académico integral muestra una frecuencia moderada ($\bar{x} = 3.45$), mientras que la dependencia se sitúa en un nivel medio ($\bar{x} = 3.18$).

Figura 1. Medias y desviación estándar por dimensión



Fuente: Elaboración propia con Python (Google Colab).

Nota: Las barras de error representan la Desviación Estándar.

Correlaciones entre variables

Para contrastar las hipótesis H1 y H2 se aplicó el coeficiente de correlación de Pearson.

Tabla 3. Correlaciones de Pearson entre dimensiones

RELACIÓN	R DE PEARSON	INTERPRETACIÓN
Uso Académico ↔ Autoeficacia	0.764**	Fuerte
Uso Académico ↔ Dependencia	0.549**	Moderada
Autoeficacia ↔ Dependencia	0.494**	Moderada

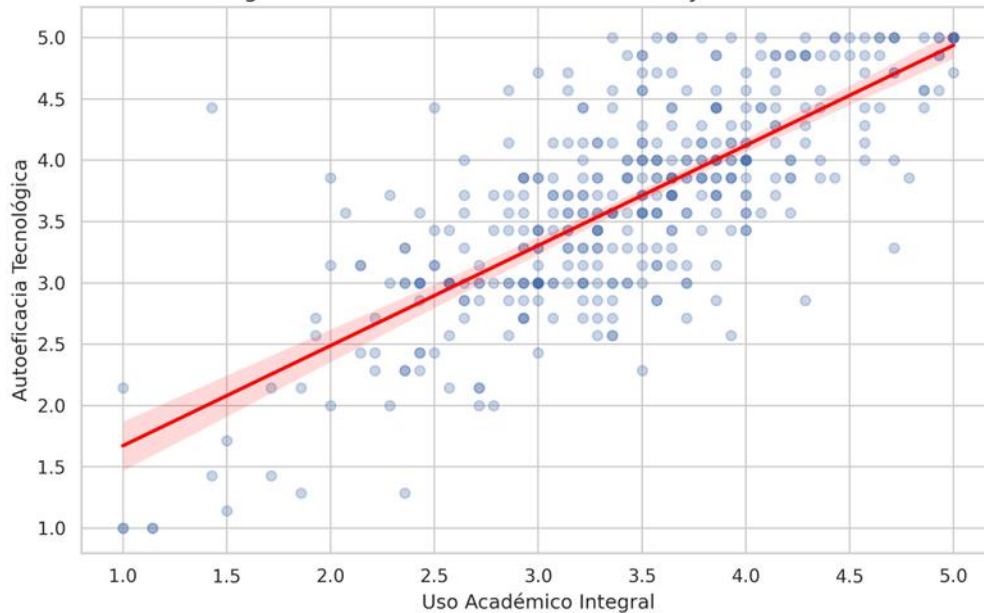
Fuente: Elaboración propia con Python (Google Colab).

Nota: $p < 0.001$

La correlación más fuerte se observa entre uso académico y autoeficacia ($r = 0.764$), lo que respalda la hipótesis H1: a mayor uso académico, mayor confianza tecnológica percibida.

Asimismo, el uso académico se relaciona positivamente con la dependencia ($r = 0.549$), apoyando la hipótesis H2.

Figura 2. Relación entre uso académico y autoeficacia tecnológica percibida



Fuente: Elaboración propia con Python (Google Colab).

Nota: La línea roja representa la regresión lineal simple.

Análisis de regresión lineal

Con el propósito de examinar el poder predictivo entre variables, se realizaron regresiones lineales simples.

Tabla 4. Modelos de regresión lineal simple

MODELO DE REGRESIÓN	VARIABLE PREDICTORA B	VARIABLE CRITERIO	R ²	P
Modelo 1	Uso Académico ($\beta = 0.817$)	Autoeficacia	0.583	< 0.001
Modelo 2	Uso Académico ($\beta = 0.720$)	Dependencia	0.301	< 0.001
Modelo 3	Autoeficacia ($\beta = 0.606$)	Dependencia	0.244	< 0.001

Fuente: Elaboración propia con Python (Google Colab).

El uso académico explica el 58.3% de la varianza en la autoeficacia tecnológica percibida, lo que confirma su fuerte capacidad predictiva (H1). Asimismo, explica el 30.1% de la variación en la dependencia, mientras que la autoeficacia explica el 24.4%, lo que respalda parcialmente H3.

Discusión integrada de los hallazgos

Los resultados muestran que la IAG se ha integrado como herramienta de productividad académica en estudiantes de educación superior. La alta autoeficacia tecnológica coincide con estudios que relacionan confianza digital y desempeño académico (Bandura, 1986; Gao et al., 2024).

Sin embargo, la relación positiva entre uso académico y dependencia sugiere que el incremento en la frecuencia de uso puede derivar en una mayor delegación de procesos cognitivos, fenómeno descrito como descarga cognitiva (Risko y Gilbert, 2016). Aunque la media de dependencia no es elevada, la capacidad predictiva del uso académico evidencia la necesidad de acompañamiento pedagógico y lineamientos éticos, como lo plantea la UNESCO (2023).

En el contexto de la formación en ingeniería, estos resultados indican que no basta con promover el uso frecuente de la IAG, sino que es necesario orientar su aplicación hacia tareas técnicas avanzadas que mantengan el control crítico del estudiante sobre el proceso formativo (García Gutiérrez et al., 2025).

CONCLUSIÓN

Los resultados muestran que los estudiantes de educación superior del ITD perciben una alta autoeficacia en el manejo de la inteligencia artificial generativa, lo que se asocia de manera fuerte con la intensidad del uso académico. Esta relación es especialmente relevante en dichos estudiantes, donde el uso de estas herramientas se vincula con una mayor productividad y un manejo técnico más sofisticado. Los datos también indican que existe un riesgo moderado de sobre dependencia, ya que a medida que aumenta el uso de estas herramientas, también aumenta la probabilidad de depender de ellas para completar tareas académicas. Lo que sugiere que un mayor uso de la IAG en tareas académicas repercute en la confianza y capacidad para manejarla, aunque no se tienen elementos empíricos para comprobar si su uso es en aplicaciones específicas para su formación profesional, en este caso en disciplinas de la ingeniería y tecnología.

En este sentido, los hallazgos confirman la hipótesis que plantea una relación positiva entre el uso académico de la IAG y la autoeficacia tecnológica percibida, así como la asociación entre uso intensivo y mayores niveles de dependencia. La autoeficacia también mostró una relación significativa con la dependencia, lo que sugiere que la confianza tecnológica puede funcionar

simultáneamente como facilitador de adopción y como posible factor de intensificación del uso. Desde el punto de vista teórico, estos resultados permiten articular las dimensiones de uso, percepción de competencia y dependencia dentro de un mismo marco explicativo, aportando evidencia empírica al debate actual sobre el impacto formativo de la IAG en la educación superior.

Además, se evidenció un uso generalizado y apropiación natural de las herramientas de IAG en la muestra analizada. Sin embargo, estudios previos plantean la necesidad de que se acompañe de políticas, lineamientos éticos y pedagógicos al interior de las instituciones que regulen su uso y aplicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje y que se ajusten a las características y demandas de la educación técnica superior, así como acciones para la prevención de la dependencia tecnológica. Sin perder de vista que el acompañamiento docente es un elemento esencial para la integración adecuada de la IAG en la formación educativa.

A partir de los hallazgos obtenidos, se pueden generar ciertas recomendaciones orientadas a fortalecer una integración más consciente, crítica y formativa de la IAG para la educación superior. En primer lugar, es pertinente fomentar un uso crítico y avanzado de la IAG dentro de la malla curricular; no sólo emplearla como apoyo para la generación de textos o código básico, sino impulsar la utilización en tareas de mayor complejidad y especialización para la toma de decisiones técnicas. En segundo lugar, se recomienda integrar una auditoría de la IAG en la planeación didáctica, que implique el diseño de actividades en las que los estudiantes no solo utilicen resultados generados por la IAG, sino que los examinen, cuestionen, corrijan y mejoren. Este ejercicio favorece el desarrollo del pensamiento y análisis crítico, lo que contribuye a que la inteligencia humana continúe siendo el eje central del proceso formativo, incluso en entornos altamente automatizados.

No obstante, es importante reconocer algunas limitaciones del estudio. La investigación se realizó en una sola institución y mediante un muestreo no probabilístico, lo que restringe la generalización de los resultados a otros contextos. Asimismo, el diseño transversal impide establecer relaciones causales entre las variables analizadas, y la información se obtuvo mediante autopercepción, lo que puede introducir sesgos asociados a la evaluación subjetiva. Futuras investigaciones podrían incorporar diseños longitudinales, análisis diferenciados por programa académico y medidas objetivas de desempeño que permitan profundizar en la comprensión del impacto formativo de la IAG.

REFERENCIAS

- Akinwalere, S. N., & Ivanov, V. (2022). Artificial intelligence in higher education: Challenges and opportunities. *Border Crossing*, 12(1), 1–15. <https://doi.org/10.33182/bc.v12i1.2015>
- Alpízar Garrido, L. O., & Martínez Ruiz, H. (2024). Perspectiva de estudiantes de nivel medio superior respecto al uso de la inteligencia artificial generativa en su aprendizaje. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 14(28). <https://doi.org/10.23913/ride.v14i28.1830>
- Andrade-Girón, D., Marín-Rodríguez, W., Saldívar-Rosas, J., Carreño-Cisneros, E., Susanibar-Ramírez, E., Zuñiga-Rojas, M., Ángeles-Morales, J., & Villarreal-Torres, H. (2024). Generative artificial intelligence in higher education learning: A review based on academic databases. *Iberoamerican Journal of Science Measurement and Communication*, 4(1). <https://doi.org/10.47909/ijsmc.101>
- Bandura, A. (1986). Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, 37(2), 122–147. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.37.2.122>
- Bandura, A. (1999). *Autoeficacia: Cómo afrontamos los cambios de la sociedad actual*. Desclée de Brouwer.
- Bandura, A. (2001). Social cognitive theory: An agentic perspective. *Annual Review of Psychology*, 52, 1–26.
- Camacho, M. U., Tambasco, P., Martínez, S., & Correa, M. G. (2023). El impacto de la inteligencia artificial en la educación: Riesgos y potencialidades en el aula. *RiiTE Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 41–57. <https://doi.org/10.6018/riite.584501>
- Cid, P., Orellana, A., & Barriga, O. (2010). Validación de la escala de autoeficacia general en Chile. *Revista Médica de Chile*, 138(5), 551–557.
- Corredera, J. C. (2023). Inteligencia artificial generativa. *Anales de la Real Academia de Doctores*, 8(3), 475–489.
- Cotton, D. R. E., Cotton, P. A., & Shipway, J. R. (2023). Chatting and cheating: Ensuring academic integrity in the era of ChatGPT. *Innovations in Education and Teaching International*, 61(2), 228–239.
- Crompton, H., & Burke, D. (2024). Artificial intelligence in higher education: The state of the field. *Educational Technology Research and Development*, 72(1), 1–18.

- Fontanillas, T. R., Carbonell, M. R., Catasús, M. G., & Quemada, P. B. (2025). Desafíos de la inteligencia artificial generativa en educación superior. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 28(2), 189–231.
- Fuchs, K. (2023). Exploring the opportunities and challenges of NLP models in higher education. *Frontiers in Education*, 8, 1166682.
- Gao, Z., Cheah, J. H., Lim, X. J., & Luo, X. (2024). Enhancing academic performance of business students using generative AI. *The International Journal of Management Education*, 22(2), 100958.
- García Gutiérrez, G., Tapia Guerrero, J., Mejía Peralta, C., & Egüez Cevallos, R. (2025). Uso de inteligencia artificial generativa como herramienta de apoyo académico en la innovación pedagógica universitaria. *Revista Social Fronteriza*, 5(6), e955.
- Jia, W. (2025). Effect of generative AI dependency on university students' academic outcomes. *Journal of Medical Internet Research*, 27, e12561201.
- Kalnina, D., Nīmanīte, D., & Baranova, S. (2024). Artificial intelligence for higher education: Benefits and challenges. *Frontiers in Education*, 9.
- Kasneci, E., Sessler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., Gasser, U., & Krusche, S. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences*, 103, 102274.
- Kos'Myna, N. (2025). Your brain on ChatGPT: Accumulation of cognitive debt when using an AI assistant for essay writing tasks. *arXiv preprint*.
- Muirragui Irrazabal, V. L., Garzón Balcázar, J. M., Moreira Cañizares, A. C., & Ponce Reyes, F. S. (2025). Impacto del uso de la inteligencia artificial en la educación universitaria. *RECIMUNDO*, 9(2), 349–360.
- Naznin, K., Al Mahmud, A., Nguyen, M. T., & Chua, C. (2025). ChatGPT integration in higher education. *Computers*, 14(2), 53.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory* (2nd ed.). McGraw-Hill.
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.). McGraw-Hill.
- Olaitan, O., & Ajao, I. O. (2025). Generative AI in higher education. *International Journal of Learning and Teaching Research*, 14(2), 45–62.
- Olivari, C., & Urrea, E. (2007). Autoeficacia y conductas de salud. *Ciencia y Enfermería*, 13(1), 9–15.
- Perezchica-Vega, J. E., Sepúlveda-Rodríguez, J. A., & Román-Méndez, A. D. (2024). Inteligencia artificial generativa en la educación superior. *European Public & Social Innovation Review*, 9, 1–20.

- Risko, E. F., & Gilbert, S. J. (2016). Cognitive offloading. *Trends in Cognitive Sciences*, 20(9), 676–688.
- Sajja, R., Sermet, Y., Fodale, B., & Demir, I. (2025). Evaluation of AI-based learning assistants in engineering higher education. *arXiv preprint*.
- Sousa, A. E. (2025). Use of generative AI by higher education students. *Electronics*, 14(7), 1258.
- Tavakol, M., & Dennick, R. (2011). Making sense of Cronbach's alpha. *International Journal of Medical Education*, 2, 53–55.
- Trejo-Trejo, G. A., & Gordillo-Espinoza, E. G. (2026). Validación de un instrumento para medir el uso académico de la IAG en estudiantes universitarios. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (75).
- UNESCO. (2021). *International forum on AI and the futures of education: Developing competencies for the AI era*. UNESCO.
- UNESCO. (2023). *AI and education: Guidance for policy-makers*. UNESCO.
- Vega-Reinel, S. V., Palacios-Zuñiga, R. M., Pazmiño-Gaibor, Á. X., Peña, P. M., & García-Laje, C. A. (2025). Implicaciones éticas del uso de inteligencia artificial generativa en la formación universitaria. *REICOMUNICAR*, 8(15), 833–851.
- Vicari, M. R. (2018). *Tendências em inteligência artificial na educação no período de 2017 a 2030*. SENAI.
- Williams, R. T. (2024). The ethical implications of using generative chatbots in higher education. *Frontiers in Education*, 8.
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*.
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2024). Artificial intelligence applications in higher education: Where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*.

© Los autores. Este artículo se publica en Prisma ODS bajo la Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0). Esto permite el uso, distribución y reproducción en cualquier medio, incluidos fines comerciales, siempre que se otorgue la atribución adecuada a los autores y a la fuente original.



doi: <https://doi.org/10.65011/prismaods.v5.i1.172>

Cómo citar este artículo (APA 7ª edición):

Amaro Rodríguez, I. ., Hernández Chavarría, J. ., & Eréndira Murillo, A. . (2026). Inteligencia Artificial Generativa en la Educación Superior: Entre el Apoyo y la Dependencia. *Prisma ODS: Revista Multidisciplinaria Sobre Desarrollo Sostenible*, 5(1), 369-384. <https://doi.org/10.65011/prismaods.v5.i1.172>