

Assessing the Integration of Generative Artificial Intelligence in University Student Projects in Honduras

Maynor Jamill Zelaya Suazo¹ , Francisco Antonio Ortiz Villatoro¹ , María Fernanda Martínez-Valladares^{1,2} 

¹Facultad de Postgrado, Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC), Honduras

²Facultad de Responsabilidad Social, Universidad Anáhuac, México

Abstract: *given the rapid adoption of Generative Artificial Intelligence (GAI) in higher education, it possesses significant risks and opportunities. This study analyzes GAI tools among master's students in Project Management at a university in Honduras. Using an expert-validated instrument and a quantitative approach, a questionnaire was applied to a sample of 70 students, to explore the benefits, risks, patterns of use, and ethical considerations. The results show almost universal use (95.71%), with frequent weekly use and tools such as ChatGPT, Copilot, and Gemini being the most widely used. Students appreciate GAI primarily for its potential to understand complex concepts and explore new ideas. They also expressed high ethical awareness and low training in the subject. This provides evidence of the urgent need for clear institutional policies coupled with digital literacy programs in GAI.*

Keywords: *generative artificial intelligence, project management, higher education, digital literacy, Honduras.*

Integración de la inteligencia artificial generativa en proyectos de estudiantes universitarios en Honduras

Maynor Jamill Zelaya Suazo¹, Francisco Antonio Ortiz Villatoro¹, María Fernanda Martínez-Valladares^{1,2}

¹Facultad de Postgrado, Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC), Honduras

²Facultad de Responsabilidad Social, Universidad Anáhuac, México

Resumen: *dada la rápida adopción de la Inteligencia Artificial Generativa (IAG) en la educación superior plantea riesgos y oportunidades significativos. Este estudio hace un análisis del uso de la IAG entre los estudiantes de maestría en Administración de Proyectos de una Universidad en Honduras. Mediante un instrumento validado por expertos y con enfoque cuantitativo aplicado a una muestra de 70 estudiantes, se exploraron los beneficios, riesgos percibidos, patrones de uso y las consideraciones éticas. Los resultados muestran un uso casi universal 95.71%, con un uso frecuente cada semana y herramientas como ChatGPT, Copilot y Gemini siendo de mayor uso. Los estudiantes aprecian la IAG primordialmente por el potencial de comprensión de conceptos complejos y explorar nuevas ideas. También manifestaron una conciencia ética alta y baja formación en el tema. Lo que da evidencia de la necesidad urgente de políticas institucionales claras aunados a programas de alfabetización digital en IAG.*

Palabras Clave: *inteligencia artificial generativa, gestión de proyectos, educación superior, alfabetización digital, Honduras.*

I. INTRODUCCIÓN

La inteligencia artificial generativa (IAG) ha llegado a transformar radicalmente la producción y transferencia de conocimiento y el desarrollo de proyectos académicos. En el marco de la educación universitaria, ha incrementado de gran manera su aplicación y la gestión de los proyectos [1]. Estudios previos en Latinoamérica señalan que los alumnos de posgrado han incrementado el uso de herramientas de IAG para actividades referentes a redacción, análisis de datos y administración de proyectos [2],[3].

En el caso particular de Honduras, se cuenta con escasa información y estudios relacionados con el tema. Sin embargo siguiendo la tendencia de crecimiento regional respecto al uso de la IA, es necesario un análisis desde una perspectiva pedagógica, ética y metodológica. A pesar de que el uso de las herramientas vinculadas con IAG permite optimizar los tiempos y procesos de aprendizaje, su uso excesivo puede debilitar el pensamiento crítico y fomentar la dependencia tecnológica [4],[5].

Existe una brecha entre la adopción de la IAG de forma masiva y rápida por parte de los estudiantes y la respuesta

tardía de las instituciones de educación superior para la creación de marcos teóricos y pedagógicos que orienten su uso. Lo que puede conducir a malas prácticas como el plagio no intencional y la dependencia excesiva de la tecnología [6],[7].

El objetivo principal de este estudio es analizar los usos de la inteligencia artificial generativa entre los estudiantes de maestría en Honduras en la formulación de proyectos, considerando aspectos técnicos, contextuales y éticos. Los objetivos específicos son: (a) Analizar los fundamentos teóricos y principios éticos relacionados al uso de la IAG en el contexto académico y profesional; (b) Examinar la forma en la que los estudiantes de maestría hacen uso de la IA generativa durante la elaboración de proyectos; y (c) analizar beneficios, riesgos y percepciones éticas relacionadas al uso de la IAG en la formulación de proyectos.

La importancia de esta investigación reside en el potencial para rendir una base empírica sobre estrategias pedagógicas y políticas institucionales. En un medio donde la tecnología avanza de forma vertiginosa más que la legislación, investigaciones de este corte son necesarias para ahondar en el ramo de la IAG en educación sobre su uso de forma equitativo, ético y que potencie de forma real el aprendizaje, en lugar de solo automatizar trabajos. Los resultados de este estudio no solamente son valiosos para la institución donde se realizó, sino que también muestra una perspectiva de valor para otras universidades del país y de la región.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

A. Fundamentos Teóricos de la IAG en Educación.

El uso de la IAG como herramienta de aprendizaje se apoya en la necesidad de desarrollar e implementar una alfabetización digital avanzada. Diversos autores como Referencia [8], sugieren un modelo de alfabetización digital que comprenda no solo habilidades técnicas, sino que también cognitivas y crítica. En la era de la IA, esta alfabetización se expande para incluir “alfabetización en IA”, que implica el analizar, desde una perspectiva crítica, el resultado de los algoritmos y usarlos de manera más efectiva y ética [9],[10].

Referencia [10], subraya que la alfabetización digital debe entenderse desde una perspectiva sociológica, comprendiendo que las habilidades digitales no son neutrales, sino que están inmersas en entornos económicos, sociales y específicos de la cultura.

En el contexto latinoamericano, esto supone tener en cuenta las disparidades en cuanto al acceso a tecnologías y la necesidad de desarrollar habilidades críticas que posibiliten que los alumnos no solamente utilicen la tecnología, sino también cuestionar sus implicaciones.

Estudios recientes indican que el uso de las herramientas de IAG se ha convertido en el medio para resolver problemas, resumir contenido y redactar textos, lo cual proporciona un esbozo general de lo cotidiano de la IAG en los hábitos de trabajos académicos [1],[11]. Investigaciones en diversas universidades latinoamericanas muestran que los estudiantes utilizan la IAG con diversos fines, dentro de los cuales resaltan la búsqueda de datos, la redacción de textos, la organización de ideas y la elaboración de presentaciones [12].

B. Principios Éticos en el Uso de la IAG.

El uso de la IAG en el ámbito académico presenta problemas éticos complejos que requieren un marco de análisis robusto. El principio de integridad académica, esencial en la educación, se enfrenta a la facilidad con la que se puede producir contenido [13]. Esto necesita nuevas definiciones de plagio y originalidad y la necesidad de políticas institucionales claras.

El principio de “transparencia y rendición de cuentas” requiere que todo uso de la IAG sea declarado y documentado. Las Directrices Éticas para una IA Fiable de la Referencias [14],[15], destacan la necesidad de que los estudiantes registren su interacción con herramientas de IAG, destacando que prompts emplearon, que resultados lograron y como los incorporaron en su proyecto académico.

El principio de responsabilidad humana establece que los humanos deben conservar el control y la responsabilidad última acerca de los sistemas de inteligencia artificial. Como indica la Referencia [13], es necesario ser un administrador diligente, respetuoso y cuidadoso implica asumir la responsabilidad de las decisiones y acciones, incluso cuando se utilizan herramientas tecnológicas. Los alumnos necesitan comprobar de forma crítica la información creada por la IAG, la cual es susceptible errores y sesgos [6],[16].

Los principios de Equidad y No Discriminación también son fundamentales. Los modelos de IAG tienen el potencial de perpetuar y aumentar los prejuicios sociales que ya existen en los datos, lo que podría dar lugar a discriminación por raza, género, procedencia socioeconómica u otras características

[17]. Esto genera inquietudes en el ámbito educativo, sobre la equidad en el acceso y los resultados del aprendizaje.

Para finalizar, el principio de sostenibilidad medioambiental surge como un importante punto de vista ético. La operación y el entrenamiento de modelos de IAG requieren grandes cantidades de agua, energía y recursos computacionales, lo que produce una huella de carbono considerable [18]. A pesar de que este tema ha recibido poca importancia en el contexto educativo.

C. IAG en la Gestión de Proyectos.

La implementación de la IAG en la administración de proyectos académicos es una innovación importante. Referencia [3], realiza un estudio del estado del arte sobre la inteligencia artificial aplicada a la gestión de proyectos, reconociendo que estos instrumentos tienen el potencial de optimizar la relación entre estudiantes y maestros, fomentar la creatividad y la comprensión de ideas complejas. Sin embargo también genera inquietudes con respecto al riesgo de la dependencia tecnológica y el posible reemplazo del papel del maestro en un sistema educativo en constante cambio.

Referencia [2], examinan el empleo de las herramientas de inteligencia artificial para la gestión de proyectos informáticos, resaltando su capacidad para optimizar la seguridad de las aplicaciones a través de la asistencia en la redacción académica, automatización de tareas y análisis predictivo. Esta perspectiva propone que las herramientas de IAG no son simplemente instrumentos para la eficiencia, sino también un instrumento capaz de incrementar la calidad de los proyectos desarrollados.

D. Situación Honduras.

En materia de IAG, no se ha desarrollado una estrategia o marco de referencia nacional para el uso de la IA, sin embargo, existen programas y legislaciones que se pueden considerar coadyuvantes en el proceso de incorporación y gobierno de la IAG en el país.

El gobierno, por medio del programa de conectividad escolar en conjunto con de la modernización de infraestructura educativa, ha visualizado la necesidad de incorporar tecnologías digitales que coadyuven a mejorar la calidad en el aprendizaje. Esto considerando el rezago en desarrollo tecnológico que el país presenta a pesar del incremento de acceso a internet que hay.[19]

En cuanto a la legislación, se puede considerar para los desarrollos de nuevas IAGs o soluciones creadas median IAGs es importante tomar en cuenta la Ley de Propiedad Intelectual que establece parámetros de derechos de autor, importante para la producción y uso de información generada por IA. [20]

Por su parte las universidades nacionales, han avanzado en brindar cursos cortos a sus estudiantes y profesores sobre el

uso de IAG, así como con la creación de Códigos de Ética Universitarios que definen las normas y regulaciones respecto a la integridad y ética académica del uso de IAG tanto para impartir clase como su uso para la entrega de trabajos

III. METODOLOGÍA

Esta investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental, transversal y exploratorio-correlacional. [21].

A. Población y Muestra.

La población (N) estuvo compuesta por 529 estudiantes activos de la maestría en administración de proyectos de la Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC) en Honduras. Se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, dado el carácter exploratorio del estudio y las limitaciones de acceso a la totalidad de la población.

La muestra final (n) quedó conformada por 70 alumnos (13.23% del total de la población), lo que representa un margen de error del $\pm 10.92\%$ a un nivel de confianza del 95%, asumiendo la variabilidad más alta ($p=0.5$). Si bien, este margen de error es significativamente extenso, es adecuado para investigaciones exploratorias en el ámbito de educación superior, especialmente en un área emergente como el uso de la IAG en proyectos académicos.

B. Instrumento de Recolección de Datos.

Se diseñó y desarrolló un cuestionario estructurado en seis partes: datos demográficos (7 preguntas), hábitos de uso de IAG (4 preguntas), percepción de beneficios y desafíos (2 preguntas), consideraciones éticas y académicas (4 preguntas), habilidades y formación (3 preguntas), e IAG y Objetivos de Desarrollo Sostenible (5 preguntas). El instrumento completo estuvo compuesto por 25 preguntas, diseñadas con la intención de obtener una visión completa del fenómeno investigado y para todas las preguntas menos demográficos se empleó una escala de Likert.

El instrumento fue sometido a un proceso estricto de validación de su contenido por medio de un grupo de cuatro especialistas con perfiles complementarios: un experto en tecnología educativa, un especialista en ética de la IA, un maestro con experiencia en la administración de proyectos y un investigador en metodología cuantitativa. Se realizó la validación utilizando el coeficiente de validez de contenidos (CVC) [22] evaluando seis criterios: validez de contenido, claridad y precisión, pertinencia, coherencia, exhaustividad, y extensión y formato, Obteniendo en una segunda ronda un CVC: 0.80 que se considera de buena calidad.

Tabla I
Cálculo del Coeficiente de Validez de Contenido (CVC)

Componente	Valor
Numero de Expertos (N)	4.00
Coeficiente de validez de contenido promedio	4.00
Probabilidad de error	0.20
Coeficiente de validez de contenido total	0.80

Posteriormente, se realizó una prueba piloto con 10 estudiantes, para evaluar la claridad de las preguntas, el tiempo de respuesta y la capacidad técnica del formulario. Los resultados mostraron un tiempo promedio de finalización de 12 minutos y una gran claridad y alta comprensión a las preguntas. Se realizó ajustes menores de redacción en tres ítems.

Finalmente, se realizó el cálculo del coeficiente Alfa de Cronbach, con el objetivo de evaluar la solidez interna de las escalas de Likert. La escala de beneficios percibidos alcanzó un $\alpha=0.88$, y la escala de desafíos percibidos un $\alpha=0.85$, ambos valores considerados buenos según las normas psicométricas, lo que indica que los ítems de cada escala miden de manera consistente el constructo subyacente.

Tabla II
Cálculo del Coeficiente Alfa de Cronbach

Elemento	Resultado
Número de ítems	5.00
Suma de varianza de ítems	4.51
Varianza del puntaje total	14.52
Factor de corrección por número de ítems	1.25
Alpha de Cronbach	0.88

C. Procedimientos de Recolección.

El cuestionario fue implementado en Google Forms y distribuido a través de los canales oficiales de comunicación de la Universidad durante el mes de octubre del 2025. Se garantizó el anonimato y la confidencialidad de las respuestas y se obtuvo el consentimiento informado de todos los participantes. La participación fue voluntaria.

D. Análisis de Datos.

Los datos obtenidos fueron exportados a formatos CSV y procesados utilizando Python 3.11 con las bibliotecas pandas, numpy, scipy y matplotlib. El análisis incluyó:

- **Estadística descriptiva:** frecuencias, porcentajes, medias, desviaciones estándar, medianas y modas para todas las variables.
- **Análisis de fiabilidad:** cálculo de Alfa de Cronbach para escalas de Likert.
- **Análisis inferencial:** Prueba U de Mann-Whitney para comparar percepciones por género y por

formación recibida, con un nivel de significancia de $p: 0.05$.

- **Análisis inferencial:** coeficiente de correlación de Spearman para examinar las relaciones entre los beneficios percibidos, dado el carácter ordinal de las escalas de Likert.

IV. RESULTADOS

A. Caracterización demográfica.

La muestra estuvo compuesta por un total de 70 estudiantes, con una distribución de género de 54.29% mujeres ($n=38$) y 45.71% hombres ($n=32$). La edad promedio fue de 32.80 años ($DE=6.4$), con un rango de 24 a 52. El 68.57% reporta más de 5 años de experiencia laboral, lo que indica una muestra de estudiantes maduros con trayectoria profesional consolidada.

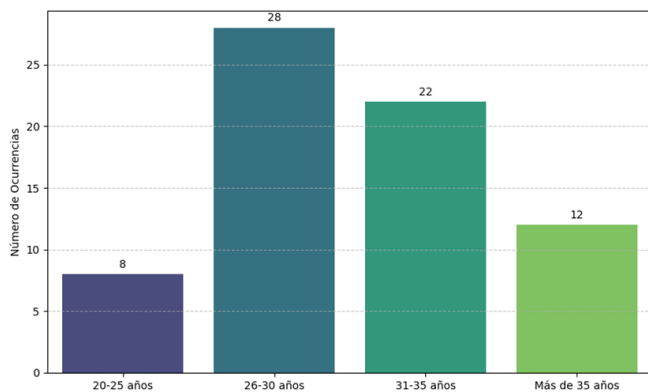


Fig. 1 Distribución de edad de los participantes ($n=70$)

B. Fundamentos Teóricos y Principios Éticos.

El análisis de las consideraciones éticas muestra que el 83.58% de los alumnos ($n=56$ de 67 usuarios de IAG) muestran inquietud por la originalidad y el plagio y el mismo porcentaje sobre la integridad académica (Tabla I). Lo cual señala un nivel elevado de conciencia ética entre los alumnos de posgrado. Adicionalmente, el 58.21% presenta inquietud por la privacidad de su información personal, el 49.25% por sesgos en los algoritmos, y el 47.76% por la responsabilidad de contenido generado.

Tabla III
Preocupaciones Éticas sobre el uso de IAG.

Preocupación Ética	Frec.	%
Plagio y originalidad	56	83.58
Integridad académica	56	83.58
Privacidad de datos	39	58.21
Sesgos en algoritmos	33	49.25
Responsabilidad del contenido	32	47.76

Nota: $n=67$ usuarios de IAG. Respuesta múltiple.

En referencia a las pautas o directrices por parte de las universidades, el 59.70% considera que las universidades deberían definir directrices claras en lo que respecta al uso de la IAG, mientras un 28.36% sostiene que existen directrices suficientes. Solamente un 43.28% de los alumnos han sido capacitados en el uso de la IAG, a pesar de la adopción masiva (95.71%) esta brecha de 52.43 puntos porcentuales entre la adopción y la formación es crítica y representa uno de los hallazgos más importantes del estudio.

C. Patrones de uso de IAG.

De los 70 participantes, 67 (95.71%) han utilizado y utilizan herramientas de IAG en sus proyectos académicos. En cuanto a la frecuencia de uso, el 62.69% las utilizan con alta frecuencia: 28.36% diariamente y 34.33% varias veces por semana. El 20.90% las usa semanalmente, el 11.94% mensualmente, y solo el 4.48% rara vez.

Las herramientas más utilizadas son ChatGPT (89.55%, $n=60$), Google Gemini (53.73%, $n=36$) y Microsoft Copilot (49.25%, $n=33$), otras herramientas mencionadas fueron Claude AI (14.93%) y Perplexity (10.45%). Este patrón de diversificación en el uso de herramientas sugiere que los estudiantes no dependen de una sola herramienta, sino que utilizan múltiples plataformas según sus necesidades específicas.

Las fases de los proyectos académicos donde son utilizadas las herramientas de IAG son diversas (tabla II). La fase en la que más son utilizadas es en la generación de ideas iniciales (70.15%), y la redacción de borradores (46.27%), este uso estratificado de la IAG a lo largo del ciclo de vida de los proyectos académicos, indica que la IAG no se aplica como un atajo al momento de realizar redacciones finales, sino que es considerada como un compañero cognitivo en diversas fases del proceso tanto de la creación de ideas y el análisis de resultados.

Tabla IV
Fases del proyecto en las que se utiliza IAG

Fase del Proyecto	Frec.	%
Generación de Ideas	47	70.15
Investigación	34	50.75
Redacción de borradores	31	46.27
Revisión y Edición	29	43.28
Organización de información	28	41.79
Análisis de datos	18	26.87

Nota: n=67 usuarios de IAG. Respuesta múltiple.

D. Beneficios, Riesgos y Percepciones Éticas.

Los estudiantes perciben importantes beneficios sobre el uso de IAG, con un porcentaje medio de 4.10 (DE=0.76) en una escala de 1 a 5 (tabla III). El beneficio más percibido por parte de los alumnos es la comprensión de conceptos complejos (M=4.30, DE=0.85), seguido por la exploración de nuevas ideas (M=4.28, DE=0.92) y la eficiencia en tareas repetitivas (M=4.12, DE=0.98). Es notable que los beneficios relacionados con la comprensión de ideas son valorados a un nivel más alto que la propia eficiencia, lo que sugiere que los estudiantes reconocen el potencial pedagógico de la IAG por encima de su utilidad instrumental.

Con respecto a los desafíos percibidos, el índice medio es de 3.49 (DE=0.92), el cual es significativamente inferior al índice de beneficios. El aspecto que más genera preocupación en los estudiantes es la precisión y fiabilidad de la información generada (M=3.98, DE=1.05), seguido por la dependencia excesiva de la tecnología (M=3.72, DE=1.18) y el riesgo de que sea comprometida la originalidad del trabajo (M=3.61, DE=1.22).

Tabla V

Beneficios y Desafíos Percibidos (n=67)

Variable	M	DE
<i>Beneficios Percibidos</i>		
Comprensión de Conceptos	4.30	0.85
Exploración de Ideas	4.28	0.92
Eficiencia en Tareas	4.12	0.98
Organización de Información	4.09	0.94
Mejora de Calidad del Trabajo	4.03	1.01
Índice Promedio	4.10	0.76
<i>Desafíos Percibidos</i>		
Precisión y Fiabilidad	3.98	1.05
Dependencia Excesiva	3.72	1.18
Afecta Originalidad	3.61	1.22
Riesgo de Plagio	3.48	1.28
Sesgo en Información	3.21	1.15
Índice Promedio	3.49	0.92

Nota: escala Likert 1-5 (1=totalmente en desacuerdo, 5=totalmente de acuerdo)

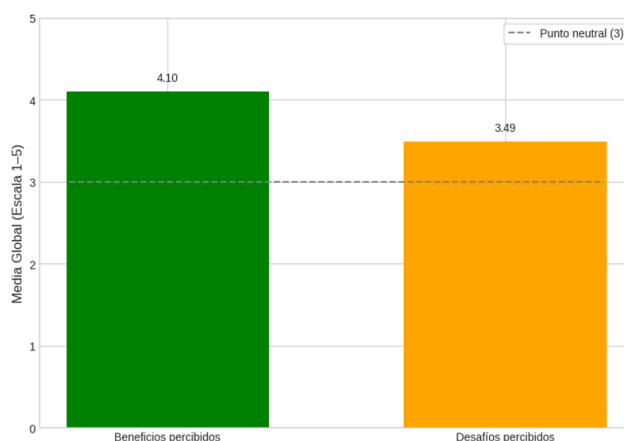


Fig. 2 Comparación entre índices de beneficios y desafíos percibidos

Es evidente que los beneficios superan a los riesgos: el índice de beneficios (M=4.10) supera en 0.61 puntos al índice de desafíos (M=3.49), lo que indica una actitud de un “optimismo crítico” entre los alumnos, quienes identifican los riesgos, sin embargo, sostienen que los beneficios superan ampliamente los riesgos.

E. Análisis correlacional: Evidencia de aprendizaje Profundo

Se encontraron correlaciones fuertes y con estadísticas significativas entre los beneficios que se perciben, haciendo uso del cociente de correlación de Spearman (Tabla IV).

Tabla VI

Correlaciones de Spearman entre Beneficios Percibidos

Correlación	p	%
Ideas ↔ Comprensión	0.778	Muy fuerte
Ideas ↔ Calidad	0.721	Fuerte
Comprensión ↔ Calidad	0.698	Fuerte
Eficiencia ↔ Organización	0.756	Fuerte

La correlación con más significancia ($p=0.778$) se mostró entre “comprensión de conceptos complejos” y “explorar nuevas ideas”. Este sirve de evidencia empírica para el uso de la IAG en la exploración de nuevas ideas con su vinculación en la comprensión profunda, no de un aprendizaje superficial.

La correlación indica matices que cuando un estudiante hace uso de la IA G para la exploración de muchas aristas sobre un tema, están haciendo una construcción más matizada y rica del tópico tratado.

La correlación entre “calidad del trabajo” y “explorar ideas” ($p=0.721$) da los indicadores que la exploración de nuevas ideas genera la percepción de mejora la calidad del trabajo. Esto indica que el pensamiento divergente que

proporciona IAG se convierte en productos académicos de mejor calidad.

La correlación existente entre “comprensión y “calidad” ($\rho=0.698$) da el visto bueno de la comprensión conceptual profunda está relacionada con la calidad asociada al trabajo académico.

Y por último, la correlación entre “la eficiencia” y “la organización” ($\rho=0.756$) indica que los estudiantes les ayuda ser más eficientes observan que la organización mejor sus proyectos. Esto pone de manifiesto que la eficiencia no solo se logra con la eficiencia del “ahorro del tiempo” sino que también una mejor gestión de la información de forma estructurada (Figura 3).

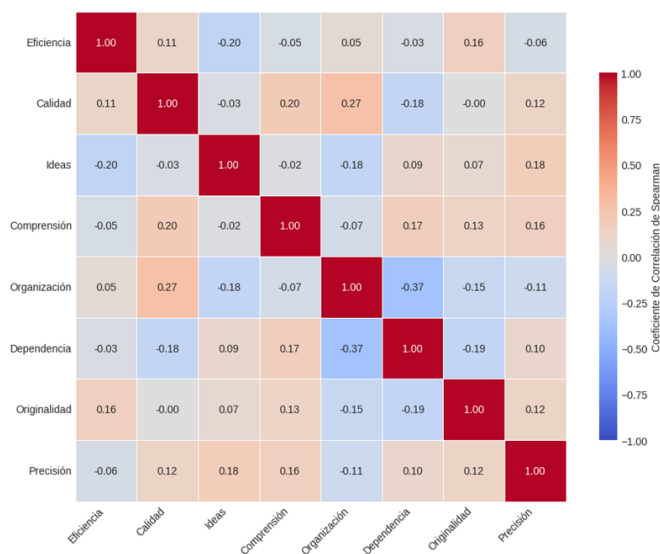


Fig. 3 Matriz de correlación de Spearman entre beneficios percibidos

F. Análisis Inferencial: Homogeneidad de percepciones.

Se hace un análisis de pruebas U de Mann-Whitney para hacer una comparación entre grupos demográficos distintos. Con respecto al género, no se encontraron diferencias significativas con respecto a los beneficios percibidos ($U=568.5$, $p=0.642$), y los desafíos percibidos ($U=552.0$, $p=0.538$), en cuanto a los dilemas éticos ($U=584.0$, $p=0.731$). En cuanto a la formación recibida tampoco se reconocieron evidencias significativas en beneficios significativos ($U=432.0$, $p=0.481$), los desafíos percibidos ($U=445.5$, $p=0.558$), ni tampoco dilemas éticos ($U=449.5$, $p=0.582$).

Los resultados sugieren que las percepciones sobre la IAG son homogéneas sin considerar haber recibido formación ni el género. La falta de diferencias por formación es particularmente preocupante, es indicador que la formación actual no está generando un impacto significativo que permita mediar las percepciones éticas, lo que replantee la necesidad de impartir programas de alfabetización digital en IAG.

V. CONCLUSIONES

Este estudio es evidencia empírica que trata sobre el uso de la Inteligencia Artificial Generativa entre los estudiantes de postgrado en Honduras, mostrando un fenómeno que lejos de ser una percepción simplista es complejo sobre el impacto en la educación superior.

En cuanto a la adopción general, se identifica que el uso es sofisticado. El 95.75% hace uso de la IAG pero no sin criterio. Los datos muestran un patrón de co-creación crítica donde la IAG es usada en diferentes fases del proyecto de forma estratégica (generación de ideas 70.15%, investigación 50.75%, redacción 46.27%), con objetivos enfocados al aprendizaje profundo (comprensión $M=4.30$, ideas $M=4.28$) más que la sola eficiencia ($M=4.12$).

La IAG, posee un alto potencial pedagógico. Se identificó una fuerte relación entre la exploración de ideas y la comprensión conceptual ($\rho=0.778$, $p < 0.001$) lo que pone en manifiesto que cuando se hace uso de forma reflexiva, puede desembocar en aprendizaje profundo.

En cuanto a la ética, se da una conciencia ética elevada, aunque herramientas insuficientes. Los estudiantes (el 83%) expresan sus preocupaciones por la integridad académica y el plagio, lo cual es un indicador por la sensibilidad ética. En contraste, no se corresponde con una formación no solo en la formación teórica, sino que también práctica con respecto al uso. El 57.70% hace requerimiento de directrices aún más claras, en contraste un 11.94% percibe que las directrices son limitantes para la innovación.

En instituciones de educación superior, se identifica la necesidad de programas de alfabetización multidimensionales que traten aspectos epistemológicos, técnicos, críticos y éticos del uso de la IAG, también se resalta la necesidad del desarrollo de políticas que clasifiquen los usos de la IAG de forma clara (permitido sin declaración, permitido con declaración, prohibido) y establecer criterios de transparencia y citación, incluyendo una reestructurar los métodos de evaluación para la valoración del pensamiento crítico, la aplicación práctica y el proceso, no únicamente en la reproducción de la información.

Los docentes adquieren un nuevo rol, que requiere planear actividades que incluyan el uso de IAG de manera que proponga el aprendizaje profundo (Comparación de fuentes, aprendizaje profundo, co-creación documentada, análisis crítico). A la vez que mantiene una actitud que no idealice ni prohíba el uso de la IAG, que sea el aprendizaje profundo el enfoque de uso fundamental.

En paralelo, los estudiantes necesitan mecanismos de verificación de contenido contrastando con fuentes académicas fiables y fact-checking y mantener una posición

clara en cuanto a las limitaciones que presenta la IAG, reconociendo que el juicio humano no se puede sustituir por una herramienta que no es infalible. El uso de la IAG necesita ser como herramienta de aprendizaje, no como un atajo, definiendo los límites personales para no crear una dependencia excesiva.

Las limitaciones que presenta este estudio deben de considerarse. El uso de autoinformes puede ser apegado a sesgos de deseabilidad social. La forma de muestreo por conveniencia no probabilístico acorta la generalización de los hallazgos. La forma del diseño transversal no permite la determinación de relaciones causales. La transferibilidad de hallazgos coartada por el contexto específico de la investigación (una universidad en Honduras).

Se hace la recomendación de hacer estudios longitudinales que hagan seguimiento de la evolución del uso de la IAG en la dimensión temporal y como repercute en el ámbito académico. Desarrollo de estudios experimentales que hagan la comparativa entre el aprendizaje con y sin IAG podrían arrojar evidencias causales en ambientes controlados. Investigaciones que recopilen la perspectiva docente que complemente la visión estudiantil. Analizar los productos académicos que podrían arrojar las diferencias cualitativas en cuanto a la calidad, originalidad y profundidad del pensamiento.

Por último, la Inteligencia Artificial Generativa no representa ni una solución mágica a los desafíos de la educación superior ni una amenaza existencial. Es una herramienta con limitaciones, potencial y el impacto depende del uso de los involucrados, estudiantes, docentes, instituciones que deciden integrarla en sus prácticas. Los datos de este estudio dan luces que los estudiantes están preparadas para un uso responsable de la IAG, necesitando de la ayuda institucional para alcanzarlo. El momento es ahora para tomar las medidas apropiadas.

La IAG ya se encuentra aquí y los estudiantes ya la están implementando. La pregunta no debe centrarse en si podemos limitar su uso, si no como se pueden crear las vías para la integración que permita el uso de sus bondades y beneficios, a la vez que se mitigan los riesgos académicos y la calidad educativa.

REFERENCIAS

- [1] N. Narváez and L. Medina-Gual, "Validación de un cuestionario para explorar el uso de la IA en estudiantes de educación superior," *Revista Paraguaya de Educación a Distancia (REPED)*, vol. 5, no. 3, 2024, <https://doi.org/10.56152/reped2024-dossierIA2-art4>
- [2] M. León, V. M. Bravo Romero, D. Arenas Hernández, and M. González Pérez, "Estudio del uso de herramientas de IA para la gestión de proyectos de software como instrumento para mejorar la seguridad de las aplicaciones," *Ciencia Latina*, vol. 9, no. 3, pp. 5383–5392, 2025. https://doi.org/10.37811/cl_rem.v9i3.18168
- [3] M. Lara, "La inteligencia artificial aplicada a la gestión de proyectos: un estudio del estado del arte," M.S. thesis, Univ. de Chile, Santiago, Chile, 2023.
- [4] L. Cutillas, "Generative AI as a catalyst for instruction in higher education: A study on relevance and effectiveness," *Environment and Social Psychology*, vol. 10, no. 4, 2025. Doi: 10.59429/esp.v10i4.3185
- [5] B. Corona Domínguez and S. González Flores, "Desafíos tecnológicos, éticos y pedagógicos en la adopción de la inteligencia artificial generativa en la educación superior: Un análisis crítico," *Ciencia y Reflexión*, vol. 4, no. 1, 2025. <https://doi.org/10.70747/cr.v4i1.189>
- [6] A. F. Chica Elizalde, O. C. González Ramírez, E. L. Loján Cueva, and W. B. Rivas Asanza, "Evaluación del uso de la inteligencia artificial generativa en la Universidad Técnica de Machala: Beneficios y riesgos," *Estudios y Perspectivas: Revista Científica y Académica*, vol. 5, no. 2, 2025. <https://doi.org/10.61384/r.c.a.v5i2.1200>
- [7] J. P. Mateos Abarca and J. Miranda-Galbe, "Análisis comparativo entre la inteligencia artificial y la humana en la docencia de estudios superiores de periodismo," *Encontros Bibli*, vol. 30, 2025. 10.5007/1518-2924.2025.e103490
- [8] Y. Eshet-Alkalai, "Thinking in the digital era: A revised model for digital literacy," in *Issues in Informing Science and Information Technology*, 2012, pp. 267–276. <https://doi.org/10.28945/1621>
- [9] DataCamp, "¿Qué es la alfabetización en IA? Guía completa para principiantes," 2024. [Online]. Available: <https://www.datacamp.com/es/blog/what-is-ai-literacy-a-comprehensive-guide-for-beginners> [Accessed: Dic. 14, 2025].
- [10] G. Guillén-Rascón, "Alfabetización digital: Una perspectiva sociológica," *E-Ciencias de la Información*, vol. 6, no. 1, 2016. <https://doi.org/10.15517/eci.v6i2.23938>
- [11] M. A. Benavides-Lara, V. J. Rendón Cazaes, N. Escalante Rivas, A. M. P. Martínez Hernández, and M. Sánchez Mendiola, "Presencia y uso de la inteligencia artificial generativa en la Universidad Nacional Autónoma de México," *Revista Digital Universitaria*, 2025. <http://doi.org/10.22201/ceide.16076079e.2025.26.1.10>
- [12] K. W. Guadalupe Sánchez, R. C. Santos Suárez, A. J. Herrera Espinoza, J. W. Escobar Pilataxi, and P. A. Cedeño Salazar, "La inteligencia artificial generativa en la educación superior: Oportunidades en el siglo XXI," *South Florida Journal of Development*, 2025. <https://doi.org/10.46932/sfjdv6n5-046>
- [13] Project Management Institute, *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)*, 7th ed. Newtown Square, PA, USA: PMI, 2021.
- [14] Comisión Europea, "Directrices éticas para una inteligencia artificial fiable," 2019. [Online]. Available: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/es/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai> [Accessed: Dec. 01, 2025].
- [15] UNESCO, "Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial," 2021. [Online]. Available: <https://www.unesco.org/es/artificial-intelligence/recommendation-ethics> [Accessed: Dec. 10, 2026].
- [16] F. J. García-Peñalvo, "The perception of Artificial Intelligence in educational contexts after the launch of ChatGPT: Disruption or Panic?" *Universidad de Salamanca*, 2023.
- [17] F. Juca-Maldonado, "El impacto de la inteligencia artificial en los trabajos académicos y de investigación," *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, vol. 6, 2023. <https://doi.org/10.62452/8nww1k83>
- [18] A. S. A. Al-Shamrani, R. E. S. Alhomayani, and A. M. Ibrahim, "The role of generative artificial intelligence in advancing sustainable and environmentally responsible teaching practices among postgraduate students," *Sustainability*, vol. 18, no. 5, p. 2450, 2026, doi: 10.3390/su18052450.
- [19] Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *Agenda digital para América Latina y el Caribe (eLAC2022)*. Santiago, Chile: Naciones Unidas, 2021. [Online]. Available: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/46439-agenda-digital-america-latina-caribe-elac2022>. [Accessed: Dec. 11, 2025].
- [20] Congreso Nacional de Honduras, "Ley de derecho de autor y derechos conexos (Decreto No. 4-99)," 1999. [Online]. Available: <https://www.tsc.gob.hn/web/leyes/Ley%20de%20Derecho%20de%20Autor%20y%20Derechos%20Conexos%20D%204-99%20E.pdf> [Accessed: Dec. 10, 2025].
- [21] R. Hernández Sampieri, C. Fernández Collado, and M. del P. Baptista Lucio, *Metodología de la investigación*, 6th ed. México: McGraw-Hill Education, 2016.

- [22] J. Escobar-Pérez and A. Cuervo-Martínez, “Validez de contenido y juicio de expertos: Una aproximación a su utilización,” *Avances en Medición*, vol. 6, pp. 27–36, 2008.