

## Percepción y uso de la Inteligencia Artificial en la Educación Superior: Correlación con el rendimiento académico en estudiantes universitarios

- (en) Perception and use of Artificial Intelligence in Higher Education: Correlation with Academic Performance in University Students  
(port) Percepção e uso da Inteligência Artificial no Ensino Superior: Correlação com o Desempenho Acadêmico em Estudantes Universitários

Ana Gabriela Zelaya Guzmán  
Universidad Privada Domingo Savio  
[ana.zelaya@upse.edu.bo](mailto:ana.zelaya@upse.edu.bo)  
ID <https://orcid.org/0009-0000-0023-0605>

Pablo Marcelo Flores Jara  
Universidad Privada Domingo Savio  
[pablo.flores@upds.edu.bo](mailto:pablo.flores@upds.edu.bo)  
ID <https://orcid.org/0009-0004-4505-4392>

Salvador Ortega Pardo  
Universidad Privada Domingo Savio  
[salvador.ortega@upds.edu.bo](mailto:salvador.ortega@upds.edu.bo)  
ID <https://orcid.org/0009-0009-2859-7420>

Roysi García Coca  
Universidad Privada Domingo Savio  
[roysi.garcia@upds.edu.bo](mailto:roysi.garcia@upds.edu.bo)  
ID <https://orcid.org/0009-0005-6898-3941>

Zelaya-Guzmán, A. G., Flores-Jara, P. M., Ortega-Pardo, S., & García-Coca, R. (2024). Percepción y uso de la Inteligencia Artificial en la Educación Superior: Correlación con el rendimiento académico en estudiantes universitarios. *YUYAY: Estrategias, Metodologías & Didácticas Educativas*, 4(1), 100–120.  
<https://doi.org/10.59343/yuyay.v4i1.88>

Recepción: 30-07-2024 / Aceptación: 12-10-2024 / Publicación: 30-10-2024



## Turnitin AI Similarity

Similarity Report	
PAPER NAME	AUTHOR
Perception and use od AI in Higher Education.docx	JLA EDICIONES
WORD COUNT 5912 Words	CHARACTER COUNT 33538 Characters
PAGE COUNT 16 Pages	FILE SIZE 418.5KB
SUBMISSION DATE <u>Aug 6, 2024 3:15 PM GMT-5</u>	REPORT DATE <u>Oct 14, 2024 7:15 PM GMT-5</u>

### ● 9% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

- 7% Internet database
- Crossref database
- 5% Submitted Works database
- 1% Publications database
- Crossref Posted Content database

### ● Excluded from Similarity Report

- Bibliographic material
- Cited material
- Manually excluded sources
- Quoted material
- Small Matches (Less than 8 words)

## Resumen

El uso de la Inteligencia Artificial (IA) cada vez es mayor en diferentes actividades que desarrollan los estudiantes universitarios. En ese sentido, es que el presente documento explora la relación entre el uso de herramientas de IA y el rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Privada Domingo Savio, Sede Cochabamba. Se trabajó con una muestra aleatoria de 326 estudiantes. El objetivo principal fue analizar la percepción, el uso y el impacto de la IA en el contexto educativo. Por medio de un enfoque cuantitativo y transversal, se recolectaron datos que permitieron identificar las principales herramientas de IA empleadas, entre las cuales destaca ChatGPT como la más utilizada. Al finalizar, los resultados indican que, aunque existe una correlación positiva entre el uso de IA y la mejora del rendimiento académico, este no es un factor completamente determinante. Donde un 57% de los estudiantes reportó una mejora en su desempeño, mientras que un 41% no percibió cambios significativos. Además, el estudio revela que los estudiantes utilizan la IA principalmente para investigación, redacción de textos y análisis de datos, mientras que las actividades creativas tienen una menor adopción. Así mismo, los resultados indican que los estudiantes perciben conscientemente los riesgos que implica el uso, como la dependencia (22.89%) y el plagio (16.57%), las cuales generan preocupación sobre el uso ético de estas herramientas. Los hallazgos sugieren la necesidad de políticas educativas que promuevan un uso responsable y de acciones formativas que maximicen el potencial de la IA en la educación superior.

**Palabras claves:** Inteligencia artificial; educación; rendimiento académico; ética; educación en Bolivia.

## Abstract

The use of Artificial Intelligence (AI) is increasingly prevalent in various activities carried out by university students. In this context, the present document explores the relationship between the use of AI tools and the academic performance of students at the Universidad Privada Domingo Savio, Cochabamba campus. A random sample of 326 students was selected, and the main objective was to analyze the perception, use, and impact of AI in the educational context. Through a quantitative and cross-sectional approach, data were collected that allowed identifying the main AI tools used, with ChatGPT being the most prominent. The results indicate that, although there is a positive correlation between the use of AI and the improvement of academic performance, it is not a completely determining factor. 57% of the students reported an improvement in their performance, while 41% did not perceive significant changes. Additionally, the study reveals that students mainly use AI for research, text writing, and data analysis, while creative activities have a lower adoption rate. The results also indicate that students are consciously aware of the risks involved, such as dependency (22.89%) and plagiarism (16.57%), which raise concerns about the ethical use of these tools. The findings suggest the need for educational policies that promote responsible use and training actions that maximize the potential of AI in higher education.

**Keywords:** Artificial Intelligence; Education; Academic Performance; Ethics; Education in Bolivia.

## Resumo

O uso da Inteligência Artificial (IA) está cada vez mais presente em diversas atividades desenvolvidas pelos estudantes universitários. Nesse sentido, o presente documento explora a relação entre o uso de ferramentas de IA e o desempenho acadêmico dos estudantes da Universidade Privada Domingo Savio, Sede Cochabamba. Foi utilizada uma amostra aleatória de 326 estudantes, com o objetivo principal de analisar a percepção, o uso e o impacto da IA no contexto educacional. Através de uma abordagem quantitativa e transversal, foram coletados dados que permitiram identificar as principais ferramentas de IA utilizadas, sendo o ChatGPT a mais destacada. Os resultados indicam que, embora exista uma correlação positiva entre o uso de IA e a melhoria do desempenho acadêmico, este não é um fator completamente determinante. 57% dos estudantes relataram uma melhora em seu desempenho, enquanto 41% não perceberam mudanças significativas. Além disso, o estudo revela que os estudantes utilizam principalmente a IA para pesquisa, redação de textos e análise de dados, enquanto as atividades criativas têm uma menor adoção. Os resultados também indicam que os estudantes estão conscientemente cientes dos riscos envolvidos, como a dependência (22,89%) e o plágio (16,57%), o que gera preocupações sobre o uso ético dessas ferramentas. As conclusões sugerem a necessidade de políticas educacionais que promovam o uso responsável e de ações formativas que maximizem o potencial da IA no ensino superior.

**Palavras-chave:** Inteligência Artificial; Educação; Desempenho Acadêmico; Ética; Educação na Bolívia.

### Nota de Autor:

Se utilizó Open AI para generar el 13% del contenido del Resumen. La autoría verificó la exactitud y originalidad del contenido generado por IA sometiéndolo a pruebas antes de su envío.

### *Author's note:*

Open AI was used to generate 13% of the content of the Abstract. The authorship verified the accuracy and originality of the AI-generated content by testing it before submission.

### *Nota do autor:*

Open AI foi usado para gerar 13% do conteúdo do Resumo. O autor verificou a precisão e originalidade do conteúdo gerado por IA testando-o antes do envio.

## Introducción

La popularidad que alcanzaron los sistemas de generación de textos y archivos multimedia por medio de la Inteligencia Artificial ha marcado un avance significativo en los procesos de automatización y optimización sobre las actividades cotidianas de las personas, lo cual permite ahorrar tiempo en el desarrollo de diferentes actividades. No obstante, es fundamental analizar algunos desafíos que acompañan esta transformación, especialmente en América Latina, donde persisten notables brechas digitales. Estas desigualdades requieren ser abordadas a través de políticas públicas inclusivas, que faciliten el acceso equitativo a estas tecnologías. Al mismo tiempo que resulta imprescindible el desarrollo de marcos normativos que promuevan la capacitación y el uso ético de la Inteligencia Artificial, particularmente en el ámbito educativo, para asegurar un aprovechamiento responsable y consciente de estas herramientas.

A pesar de que la UNESCO ha avanzado en la elaboración de diversos documentos que abordan las preocupaciones éticas en torno al uso de la Inteligencia Artificial, los Estados no han adoptado dichas recomendaciones de manera inmediata. Un ejemplo de esto es Bolivia, donde el marco normativo en materia educativa muestra rezagos, particularmente tras la abrogación del Decreto Supremo 4260, que permitía la implementación de la educación a distancia. Esta situación ha representado un retroceso en los esfuerzos por democratizar la educación, contraviniendo inclusive el principio de no regresión. Además, persiste la ausencia de una legislación específica sobre la protección de datos personales, lo que agrava las dificultades en la adaptación de las tecnologías emergentes en el ámbito educativo.

En este contexto, el presente estudio tiene como objetivo analizar la percepción y el uso de la Inteligencia Artificial entre estudiantes universitarios, tomando como base la recolección de datos en la Universidad Privada Domingo Savio, Sede Cochabamba. A través de este análisis, se busca obtener una visión integral sobre el grado de conocimiento y la aplicación de herramientas de generación automática en el ámbito académico. Los resultados indican que una parte significativa de la población estudiantil encuestada no solo utiliza estas tecnologías para facilitar su desempeño académico, sino que también es consciente de los riesgos inherentes a su uso. Este hallazgo es particularmente relevante, ya que sugiere una creciente comprensión por parte de los estudiantes acerca de las implicaciones éticas y de privacidad vinculadas al uso de sistemas de Inteligencia Artificial, lo que abre la puerta a debates sobre la necesidad de una formación más sólida en el uso responsable de estas herramientas.

## Marco Teórico

En el contexto de la educación 4.0, dos eventos históricos marcaron un punto de inflexión en la adopción y expansión de las tecnologías digitales:

El primero fue la irrupción del SARS-CoV-2 (COVID-19), una pandemia que forzó una rápida familiarización con las tecnologías de información y comunicación, especialmente en América Latina.

En esta región, la necesidad de continuar con actividades laborales, comerciales y educativas a distancia llevó a una adopción sin precedentes de herramientas tecnológicas (Jung y Katz, 2023, pp. 19–23). No obstante, este avance también puso en evidencia las profundas brechas de desigualdad digital que aún persisten en América Latina.

El segundo evento de gran relevancia fue la presentación pública del Generative Pretrained Transformer (ChatGPT), una plataforma de lenguaje generativo desarrollada por OpenAI. Este avance inauguró una nueva era de aplicaciones diseñadas para generar texto a partir de los requerimientos del usuario, ampliando considerablemente las posibilidades de interacción y automatización en múltiples ámbitos. Ambos eventos no solo reflejan la acelerada adopción de estas tecnologías, sino que también consolidan su integración en la vida cotidiana, ajustándose a las necesidades emergentes de los usuarios en un mundo cada vez más digitalizado.

Los estudios en torno a la IA no son recientes, es más, llevan décadas desarrollándose, desde la premisa planteada por Alan Turing en 1950 quien planteaba la idea sobre la posibilidad de pensamiento de las máquinas (Turing, 1950), el desarrollo y la presentación del sistema ELIZA sistema que simulaba el trabajo de una psicoterapeuta y que podía ser mejorado por los usuarios (Weizenbaum, 1966) hasta la actualidad con la presentación y popularización de sistemas de lenguaje generativo como Chat GPT y otros sistemas similares. Este marco de desarrollo de la IA ha impulsado diversas líneas de investigación que tienen como finalidad explorar aún más sobre el proceso de desarrollo de la AI, su implementación y el impacto en la vida de los usuarios, incluida la educación. Sin embargo, esta rápida irrupción de la IA va generando desafíos significativos; principalmente normativos y éticos, por ejemplo, en el ámbito educativo, la adopción abrupta ha dejado a muchas instituciones sin tiempo suficiente para asimilar estas tecnologías de manera adecuada, lo cual ha llevado a que los estudiantes comiencen a utilizar y familiarizarse con el uso de la IA sin una comprensión clara de los aspectos éticos que ellos implica (Liebrenz et al., 2023), el mal uso o abuso (Kasneci et al., 2023) y tampoco de los efectos a largo plazo de su uso, como el aumento de la pereza, la difusión de información errónea, la disminución de la creatividad y la reducción del pensamiento crítico e independiente (Zhang et al., 2024).

De acuerdo con una encuesta desarrollada por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en 2023, menos del 10% de las 450 escuelas y universidades encuestadas habían desarrollado políticas institucionales y/u orientaciones formales sobre el uso de aplicaciones de IA generativa (UNESCO, 2023), lo cual reflejaba la urgencia de integrar orientaciones que aborden oportunidades y desafíos éticos, lo cual culminó en la elaboración y publicación de la guía para el uso de IA generativa en educación e investigación, este documento publicado por UNESCO destaca las potencialidades de la herramienta no solo para tareas sencillas sino para que a largo plazo pueda generar futuros más inclusivos y sostenibles. Sin embargo, concluye y sugiere que su uso debe de estar centrado en la Recomendación sobre la ética de la IA con el objetivo de garantizar que IA generativa se pueda convertir en una herramienta confiable para investigadores, docentes y estudiantes (UNESCO, 2024, p. 39).

Sin embargo, en el caso de América Latina la situación es dispares, tomando en cuenta que se trata de la región más desigual del planeta (CIDH, 2020, p. 1) debido a la persistencia de índices de desigualdad social a la cual se suman las brechas digitales por diversas razones como por cuestión geográfica, edad, género, o por razones culturales. Este enfoque se agrava más en Bolivia en donde si bien se reconoce el derecho a las telecomunicaciones y el acceso al servicio de internet, no existe una normativa específica para garantizar de manera plena el ejercicio de este derecho y menos para la protección de datos, con esos antecedentes, el horizonte en el cual Bolivia pueda de alguna manera adaptarse y aprovechar las ventajas que ofrece la tecnología parece ser cada vez más lejano.

El Global Index on Responsible AI (GIRAI), un estudio que abarca 138 países analiza el diseño, desarrollo, implementación y gobernanza de la IA de manera que se respeten y protejan los derechos humanos, defendiendo los principios éticos a lo largo de cada etapa del ciclo de vida de la IA y su cadena de valor (Adams et al., 2024, p. 9). En este índice, Bolivia se posicionó en el puesto 117, con una puntuación de 1.45, lo que la ubica entre los países con los índices más bajos de América Latina y el Caribe. Solo por encima de Guatemala, con 1.42, Honduras, con 0.75, y Haití, con 0.71, Bolivia refleja un débil progreso en la gobernanza responsable de la IA en la región (Adams et al., 2024, pp. 21–25).

Una situación similar se refleja en el informe Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial, el cual evalúa el estado y avance de la IA en América Latina y el Caribe, para lo cual utiliza un sistema de puntaje de 0 a 100. En ese sentido, presenta a Chile (73.07), Brasil (69.30) y Uruguay (64.98) categorizados como pioneros, como los países con mejor puntuación, destacando “por sus esfuerzos en varias áreas clave: infraestructura tecnológica, desarrollo de talento especializado, productividad científica y capacidad de innovación”(CENIA, 2024, p. 22).

En contraste, se encuentran los países categorizados como exploradores, encabezados por Jamaica (32.38), Venezuela (31.52), Paraguay (31.05), Cuba (27.96), Bolivia (26.00), Guatemala (25.90), El Salvador (25.74) y Honduras (23.73); estos países se encuentran en las “primeras etapas de sondeo de la IA, desarrollando capacidades básicas en esta. Aunque su uso de aplicaciones basadas en esta tecnología aún es limitado y carecen de una comunidad de investigación consolidada” (CENIA, 2024, p. 22). Con base a estos datos nace la necesidad de poder analizar y estudiar el nivel de conocimiento, impacto y uso que se desarrollan en aulas universitarias de la IA, para lograr conocer, comprender y proponer acciones de mejora que permitan no solo aprovechar las ventajas, sino de proyectarlas a políticas públicas que engloben a mayor población.

## Metodología

La metodología de investigación implementada en este estudio se basó en un enfoque riguroso y estructurado, con el objetivo de evaluar el impacto del uso de la inteligencia artificial (IA) en la formación profesional de los estudiantes de la Universidad Privada Domingo Savio, Sede Cochabamba. Para garantizar la validez de los resultados, el diseño metodológico consideró las siguientes dimensiones:

## Enfoque de Investigación: Cuantitativo

El estudio adoptó un enfoque cuantitativo, lo que permitió la recolección y análisis de datos numéricos con el propósito de explorar la relación entre el uso de herramientas de IA en las aulas universitarias y el rendimiento académico de los estudiantes. Este enfoque proporciona una base objetiva para la validación de hipótesis y el establecimiento de correlaciones entre las variables estudiadas. Además, el análisis estadístico aplicado facilita la replicabilidad y generalización de los resultados, esenciales en una investigación aplicada que busca ofrecer soluciones prácticas en el ámbito educativo.

## Diseño Temporal: Transversal

El diseño del estudio fue de tipo transversal, lo que implica que los datos se recolectaron en un único punto en el tiempo. Este enfoque es adecuado para proporcionar una visión clara del estado actual del uso de la IA en las aulas universitarias, sin requerir el análisis de su evolución a lo largo del tiempo. Este tipo de diseño es particularmente útil en investigaciones diagnósticas que buscan evaluar el impacto de tecnologías emergentes como la IA en un contexto educativo específico.

## Población y Muestra

La investigación se enfocó en una población de 2130 estudiantes de la Universidad Privada Domingo Savio, Sede Cochabamba. De esta población, se seleccionó una muestra representativa de 326 estudiantes mediante un muestreo aleatorio, garantizando así que los resultados fueran representativos y generalizables. Los estudiantes participantes provenían de diversas carreras, tales como Ingeniería Comercial, Administración de Empresas, Contaduría Pública, Derecho, Ingeniería de Sistemas, Ingeniería en Gestión Petrolera, Ingeniería en Redes y Telecomunicaciones e Ingeniería Industrial. Este enfoque multidisciplinario permitió obtener una visión integral sobre el uso de la IA en diferentes áreas académicas.

La fórmula aplicada para la determinación del tamaño de la muestra fue:

$$n = \frac{N * z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Donde los factores son los siguientes:

N = Población de 2130 estudiantes

z = nivel de confianza del 95%

e = error estimado del 5%

p = probabilidad de éxito desconocida 50%

$q$  = probabilidad de fracaso desconocida 50%

Donde:

El valor de  $z$  está determinado por la distribución normal, consiguientemente se tiene:

$$\alpha = 1 - z$$

Reemplazando valores:

$$\alpha = 1 - 0.95$$

$$\alpha = 0.05$$

Utilizando la formula en tabla  $z$ :

$$t_z = 1 - \frac{\alpha}{2}$$

Reemplazando valores:

$$t_z = 1 - \frac{0.05}{2}$$

$$t_z = 0.9750$$

Buscando el valor de “ $t_z$ ” en la tabla de distribución normal se tiene que el valor de “ $z$ ” es igual a 1.96. Por lo tanto, reemplazando los valores en la fórmula del muestreo aleatorio simple (MAS):

$$n = \frac{2130 * 1.96 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 * (2130 - 1) + 1.96 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = 326$$

**Nota:** Finalizados los cálculos, se determinó una muestra de 326 personas, las cuales son representativas y los hallazgos observados se harán extensivos para la población en general.

### Instrumento de Recolección de Datos

Para la recolección de datos, se diseñó una encuesta compuesta por 19 preguntas, enfocadas en recolectar información clave sobre varios aspectos relacionados con el uso de la inteligencia artificial. Las preguntas abarcaban temas como el nivel de conocimiento sobre la IA, el tiempo de uso de las herramientas de IA, las plataformas específicas utilizadas, los fines para los cuales los estudiantes emplean la IA y su percepción acerca de los beneficios que esta tecnología aporta en su formación profesional. Este instrumento fue cuidadosamente elaborado para garantizar la obtención de datos relevantes y precisos.

La encuesta fue desarrollada con preguntas disagregativas y diseñada a través de una ramificación para evitar sesgos o información corrupta; se desarrollaron tres preguntas disagregativas las cuales fueron la edad como aspecto demográfico en la cual los menores de 18 años pasaban a concluir la encuesta, la segunda pregunta disagregativa hace referencia al conocimiento del tema, es decir si el encuestado conoce la herramientas de inteligencia artificial, en caso de una negativa se procedía a cerrar el formulario; finalmente la tercera pregunta disagregativa fue respecto a si usa o no usa inteligencias artificiales teniendo un breve conocimiento acerca del tema donde dependiendo de la respuesta se hacia la redirección al encuestado a preguntas diferentes.

### Proceso de Recolección y Análisis de Datos

La encuesta fue administrada a través de la plataforma Microsoft Forms, lo que permitió una recolección de datos eficiente y estructurada bajo la supervisión docente, asegurando así un control riguroso del proceso. La digitalización del instrumento facilitó no solo la accesibilidad para los estudiantes, sino también la organización y sistematización de la información obtenida. Los datos recolectados fueron procesados utilizando Microsoft Excel y el programa IBM SPSS; herramientas que permitieron la tabulación y análisis de la información mediante técnicas de la estadística descriptiva. Este proceso incluyó la limpieza de los datos, la identificación de patrones y la generación de estadísticas descriptivas que facilitaron el posterior análisis.

### Tipo de Investigación: Diagnóstica

El estudio se enmarcó en una investigación diagnóstica, cuyo propósito fue identificar y analizar el estado actual del uso de la IA en el contexto universitario. El objetivo central fue evaluar cómo las herramientas de IA están siendo utilizadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje y qué impacto tienen en la formación profesional de los estudiantes. Este tipo de investigación es clave para detectar áreas de mejora en la implementación de la IA y proponer soluciones que optimicen su integración en el entorno educativo.

### Análisis de Información: Correlacional

El análisis de los datos recolectados se centró en identificar posibles correlaciones entre el uso de herramientas de inteligencia artificial y el rendimiento académico de los estudiantes. Para ello, se utilizaron técnicas estadísticas correlacionales, como el coeficiente de correlación de Pearson, con el fin de determinar la magnitud y dirección de la relación entre las variables. Este enfoque correlacional es útil para identificar patrones significativos que puedan informar decisiones futuras sobre la adopción de la IA en entornos educativos.

Se procedió a cuantificar los datos para tener un dato medible respecto a la relación entre las variables uso de inteligencia artificial expresado en horas mes y la variable rendimiento académico expresada por el promedio de notas del último trimestre; la formula se describe a continuación:

### **YUYAY Vol. 4. N.1**

$$r = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{n(\sum x^2) - (\sum x)^2} * \sqrt{n(\sum y^2) - (\sum y)^2}}$$

Para el cálculo de la formula, se determinó que la variable dependiente es rendimiento académico, es decir será la variable "Y" y por otra parte la variable independiente será el uso de horas de inteligencia artificial que se expresará como la variable "X". Realizados los cálculos se obtuvo un valor de correlación de 0.1083 lo cual indica que existe una relación positiva, donde a mayor uso de horas de herramientas de inteligencia artificial el rendimiento académico tiene una leve mejora.

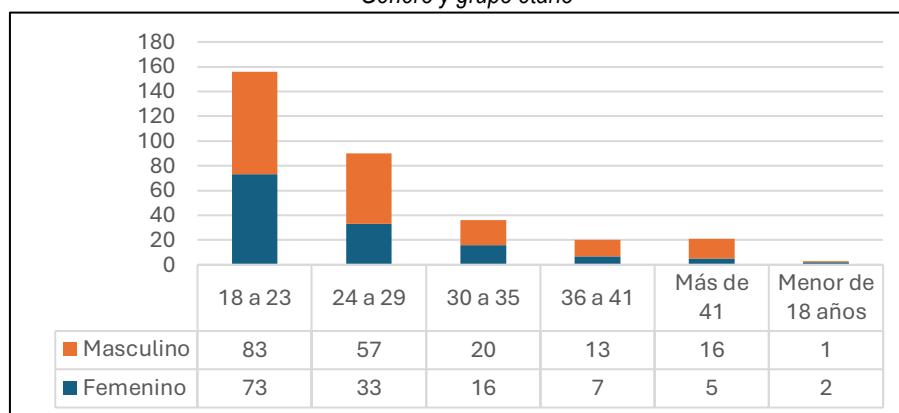
### Plan de Investigación: Aplicado

Finalmente, el estudio se enfocó en un plan de investigación aplicada, con el objetivo de traducir los hallazgos en recomendaciones prácticas que puedan ser implementadas en las universidades. La naturaleza aplicada de esta investigación asegura que los resultados sean relevantes para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, contribuyendo a una adopción más efectiva de la inteligencia artificial en la formación profesional de los estudiantes.

### Resultados y Discusión

La investigación se llevó a cabo en la Universidad Privada Domingo Savio, Sede Cochabamba, durante los últimos tres meses de la gestión 2024. Para el estudio, se consideró una muestra de 326 estudiantes, seleccionados de acuerdo con los criterios descritos en la metodología.

**Figura 1**  
Género y grupo etario



Fuente: Elaboración propia

Figura 1: Este perfil demográfico utilizado demuestra la cantidad de personas encuestadas en donde la mayor cantidad comprende un grupo etario de 18 a 29 años siendo un gran porcentaje de ellos hombres.

**Tabla 1**  
*Facultades y carreras*

FACULTAD	CARRERA	CANTIDAD
FACULTAD CS. SOCIALES	Derecho	136
FACULTAD CS. EMPRESARIALES	Administración de empresas	14
	Contaduría Pública	7
	Ingeniería Comercial	83
FACULTAD INGENIERIAS	Ingeniería de Sistemas	71
	Ingeniería en Gestión Petrolera	1
	Ingeniería en Redes y Telecomunicaciones	2
	Ingeniería Industrial	12
TOTAL		326

*Fuente:* Elaboración propia

Tabla 1: Se evidencia la distribución de los 326 estudiantes encuestados según sus facultades y carreras. La carrera de Derecho, perteneciente a la Facultad de Ciencias Sociales, representa la mayor parte de la muestra con 136 estudiantes, lo que sugiere una preponderancia de esta disciplina en la percepción y uso de la Inteligencia Artificial en el contexto académico. Asimismo, la Facultad de Ingenierías y la Facultad de Ciencias Empresariales cuentan con una representación significativa, destacando carreras como Ingeniería Comercial (83 estudiantes) e Ingeniería de Sistemas (71 estudiantes). Estas disciplinas, tradicionalmente más vinculadas al uso de tecnologías, pueden influir en una mayor aceptación y utilización de herramientas basadas en Inteligencia Artificial, los cuales pasan a detallarse a continuación.

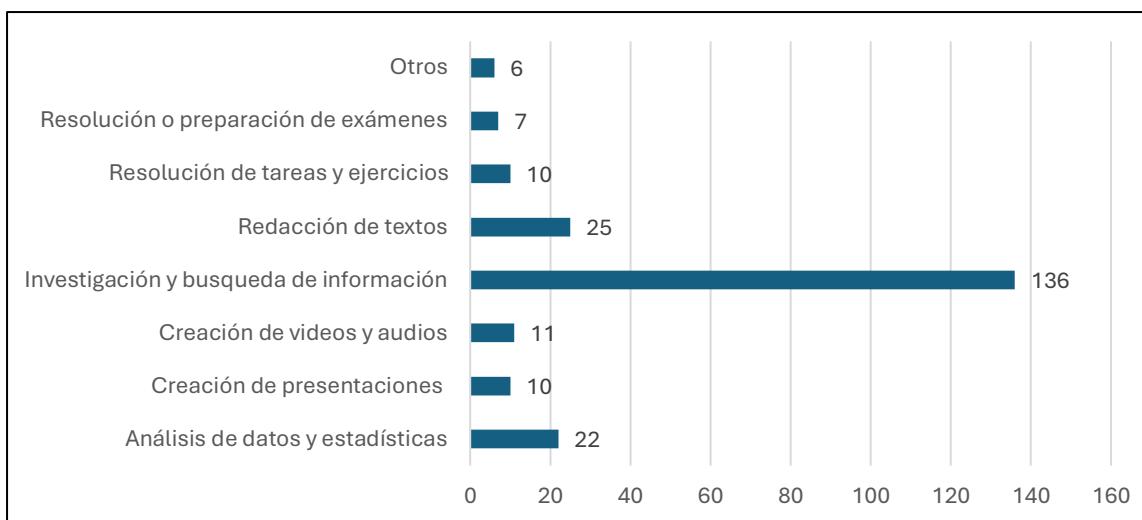
**Figura 2**  
*Estudiantes que utilizan Inteligencia Artificial*

CARRERAS	UTILIZAN IA	NO UTILIZAN IA
Derecho	72	64
Administración de empresas	14	
Contaduría pública	5	2
Ingeniería Comercial	74	9
Ingeniería de Sistemas	52	19
Ingeniería en Gestión Petrolera	1	
Ingeniería en Redes y Telecomunicaciones		2
Ingeniería Industrial	9	3
TOTAL	227	99

Fuente: Elaboración propia

Figura 2: Este cuadro muestra la cantidad de estudiantes que utilizan Inteligencia Artificial. En este punto, se puede dividir en tres grupos: mayor uso, lo cual se ve enfocado en las carreras más técnicas como ingeniería comercial e ingeniería de sistemas; uso moderado, lo cual se percibe en la carrera de derecho y, uso de baja adopción, en carreras como contaduría pública, ingeniería en redes y telecomunicaciones e ingeniería industrial. Sintetizando los datos, se obtiene que un 70% de la población encuestada adoptó y utiliza inteligencia artificial para diferentes actividades que luego serán explicadas, mientras que el otro 30% aun no integró la inteligencia artificial en sus actividades. Lo que llama la atención es el índice medio que demuestra la carrera de derecho, tomando en cuenta que se trata de una carrera en donde necesitan procesarse grandes cantidades de texto e información, lo cual fácilmente podría ser aprovechada en los lenguajes generativos tal como se demostró su uso en el área del derecho boliviano (Cabello-Ayzama, 2024) Este dato es comparable con una encuesta similar desarrollada en Colombia, España, Francia e Italia, en donde el uso también se reportó en la misma categoría; predominancia en carreras de salud, ingenierías seguida por las carreras de ciencias sociales (Planeta Formación y Universidades - GAD3, 2024). De manera general esto puede demostrar un índice ponderable para generar acciones de capacitación e investigación sobre los motivos de dicha decisión.

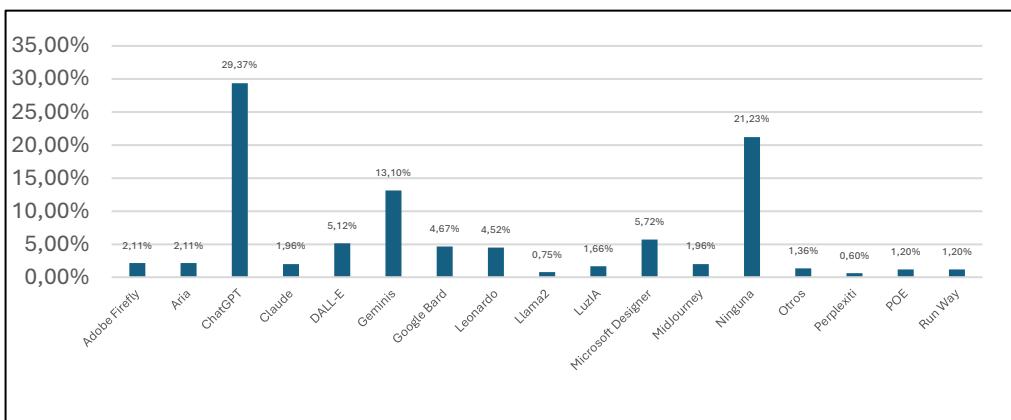
**Figura 3**  
*Actividades realizadas con IA*



Fuente: Elaboración propia

Figura 3: Esta figura muestra las actividades que los estudiantes realizan con asistencia de la inteligencia artificial, destacando entre ellas la investigación y búsqueda de información, seguida por la redacción de textos y el análisis de datos y estadísticas. En contraste, actividades relacionadas con el desarrollo creativo, como la creación de videos, audios y presentaciones, tienen una menor incidencia. Esta diferencia puede explicarse en parte porque la estructura del Prompt para las primeras tres tareas es más sencilla en comparación con la creación de archivos multimedia, que suele requerir un mayor grado de personalización. Además, muchas de estas funcionalidades creativas están sujetas a servicios de suscripción, mientras que las herramientas generativas de texto suelen estar disponibles de manera gratuita. Estos datos también guardan relación con el trabajo realizado por GAD3, sobre el uso de estas herramientas de IA que es en menor número para la creación de archivos multimedia (Planeta Formación y Universidades - GAD3, 2024). Por otra parte, resalta el uso otorgado como herramienta de investigación y búsqueda de información lo cual es más sencillo que utilizar el buscador de Google ya que existe la facilidad de dialogar con el asistente de inteligencia artificial.

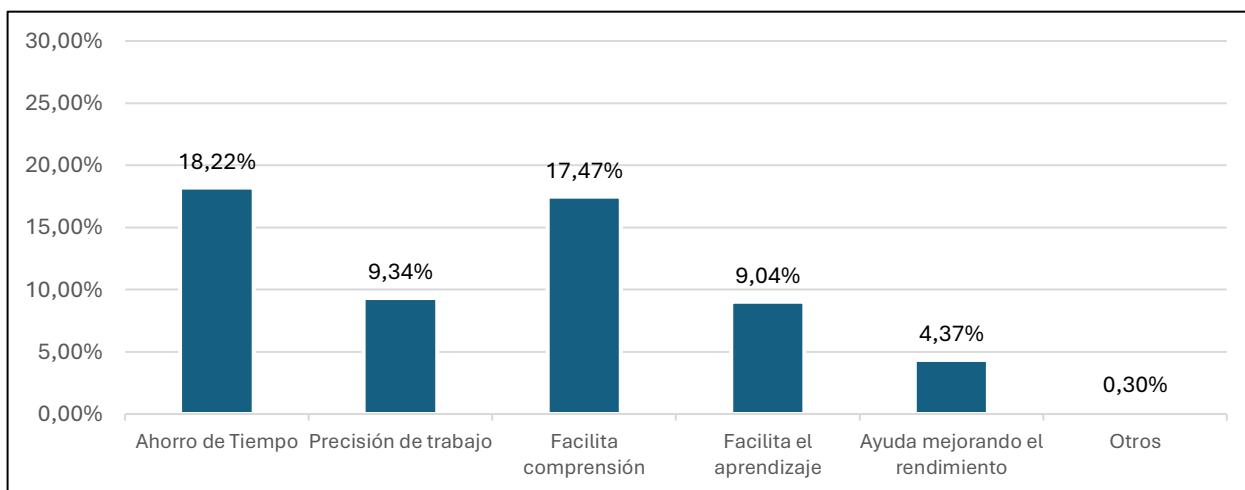
**Figura 4**  
*Sistemas de Inteligencia Artificial más usadas*



Fuente: Elaboración propia

Figura 4: Dentro de esta figura se pueden observar los sistemas de inteligencia artificial más utilizados por los estudiantes que participaron en la encuesta, en el cual destaca el uso de ChatGPT como la herramienta más empleada, con un 29.37% seguida por Gemini AI con el 17.77%. Sin embargo, también llama la atención el alto porcentaje de estudiantes que seleccionaron la opción ninguna, que representa el 21.23%, lo cual también demuestra un índice con el cual se tiene que trabajar en acciones de capacitación sobre inteligencia artificial.

**Figura 5**  
*Razón por la cual utilizan Inteligencia Artificial*



Fuente: Elaboración Propia

Figura 5: Este cuadro muestra las principales razones por las cuales los estudiantes encuestados recurren al uso de la inteligencia artificial. Un gran porcentaje, representado por el 18.22%, utiliza la IA principalmente por el ahorro de tiempo que ofrece. Esto es comprensible, ya que los sistemas generativos tienen la capacidad de producir textos, resúmenes y otros materiales en mucho menos tiempo del que se necesitaría para que una persona lea, analice y comprenda dicha información de manera tradicional. Por otro lado, un 17.47% de los encuestados utiliza la IA como una herramienta para facilitar la comprensión de temas complejos o que no han sido entendidos en su totalidad. Un dato notable es el 4.37% de estudiantes que señala que la IA contribuye a mejorar su rendimiento académico, lo que sugiere que el uso de estas herramientas tiene un impacto positivo en el proceso de aprendizaje.

**Figura 6**

*Percepción de mejora en el rendimiento académico por uso de inteligencia artificial*

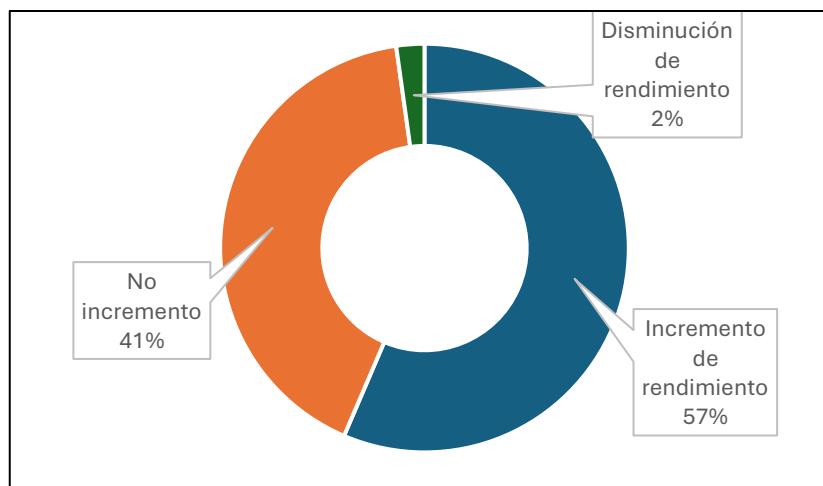
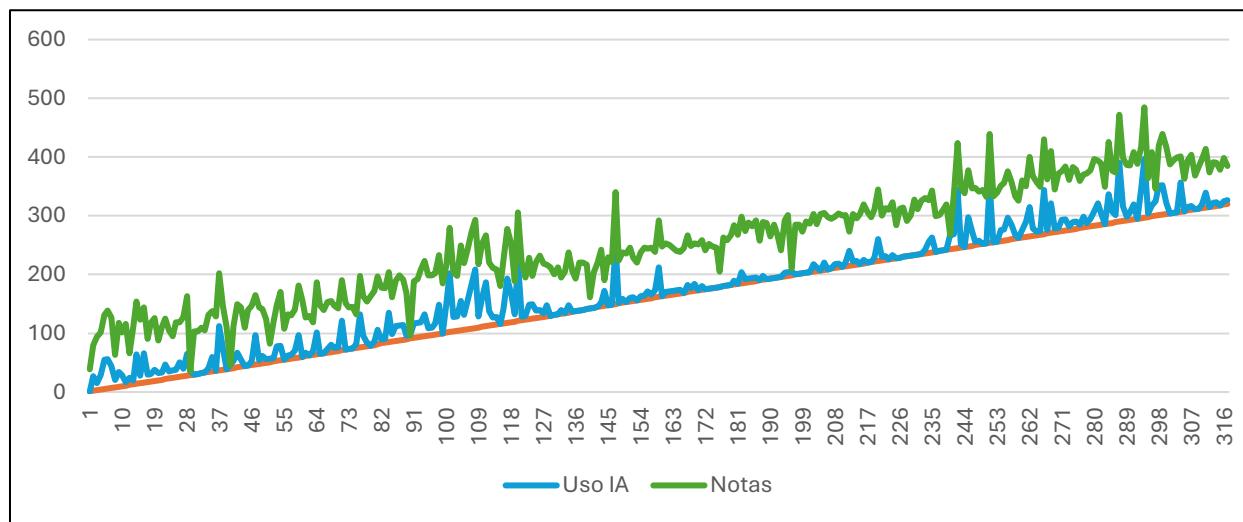


Figura 6: Este cuadro complementa la figura 4, al analizar la percepción de los estudiantes encuestados sobre el impacto del uso de sistemas de inteligencia artificial en su rendimiento académico. Un 57% de los encuestados percibe un incremento en su rendimiento académico, lo que sugiere una percepción mayoritaria de los beneficios de estas herramientas en el ámbito educativo, tal como se refleja en los sistemas descritos en la figura 3. No obstante, un 41% de los estudiantes afirma no haber notado un aumento en su rendimiento académico, lo que podría estar relacionado con factores como la falta de una integración efectiva o una capacitación insuficiente sobre los aspectos positivos de la inteligencia artificial en la educación.

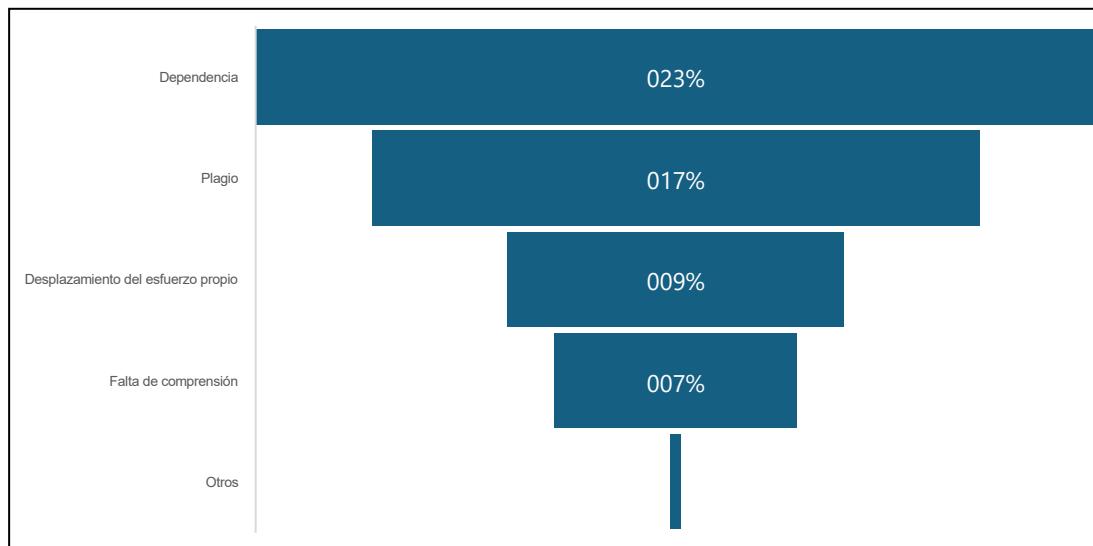
**Figura 7**  
*Relación entre el uso de IA y rendimiento académico (notas)*



Fuente: Elaboración propia.

Figura 7: En complemento a la figura anterior, se observa una tendencia ascendente que sugiere que, a medida que los estudiantes hacen un mayor uso de herramientas de inteligencia artificial, sus calificaciones tienden a incrementarse. Sin embargo, esto no parece ser un factor completamente determinante, ya que el gráfico muestra picos en las calificaciones que no están siempre alineados con un uso intensivo de la IA. Las líneas de uso de IA y rendimiento académico no confluyen frecuentemente, lo que indica que un desempeño excepcional no está necesariamente vinculado a un uso frecuente y exhaustivo de estas herramientas de inteligencia artificial.

**Figura 8**  
*Ventajas y riesgos del uso de la inteligencia artificial en el ámbito académico*



Fuente: Elaboración propia

Figura 8: A pesar de los datos mostrados, un gran porcentaje de los estudiantes encuestados es consciente de los riesgos que implica el uso de la inteligencia artificial, tanto a corto como a largo plazo. El riesgo más mencionado es la dependencia, con un 22.89%, lo que revela una preocupación sobre cómo el uso excesivo de estas herramientas podría afectar la autonomía y las habilidades críticas de los estudiantes. En segundo lugar, los aspectos éticos relacionados con el plagio representan un 16.57%, lo que refleja una inquietud creciente en América Latina sobre la capacidad de controlar lo que se genera con inteligencia artificial. Estos resultados ofrecen una visión inicial sobre las acciones y políticas que podrían implementarse para abordar estas preocupaciones y fomentar un uso responsable de la IA entre los estudiantes.

### Conclusiones

Es evidente que las herramientas de inteligencia artificial (IA) están cada vez más presentes en las actividades académicas de los estudiantes universitarios, ofreciendo beneficios claros en términos de eficiencia y apoyo en la investigación y el análisis de datos. No obstante, más allá de su uso inmediato, es crucial abordar la discusión sobre la falta de políticas públicas en Bolivia que regulen la incorporación de tecnologías disruptivas como la IA en el ámbito educativo. Se ha podido evidenciar los estudios como el Global Index on Responsible AI y el Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial que han posicionado a Bolivia en lugares muy bajos en cuanto a políticas de IA y responsabilidad, lo que subraya la necesidad urgente de avanzar en este ámbito. Además, la ausencia de un cuerpo normativo que regule el uso de IA, y la falta de la protección de datos

personales, plantea riesgos significativos no solo para los estudiantes y las instituciones educativas del país, sino para toda la población tomando en cuenta el incremento de población digital posterior a la pandemia por COVID-19.

Es así que el presente documento ha revelado una correlación positiva entre el uso de herramientas de IA y el rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Privada Domingo Savio, Sede Cochabamba. Si bien los resultados muestran que un 57% de los estudiantes reportaron mejoras en su desempeño académico gracias al uso de IA, un 41% no percibió cambios significativos, lo que sugiere que, aunque la IA tiene un gran potencial, no es un factor determinante para todos los casos de éxito académico. Este hallazgo resalta la importancia de contar con marcos regulatorios que fomenten no solo el acceso equitativo a la tecnología, sino también su integración pedagógica de manera adecuada de esta forma, reducir las brechas digitales aun persistentes en América Latina y especialmente en Bolivia.

La investigación también identificó a ChatGPT como la herramienta de IA más utilizada entre los estudiantes, con un 29.37% de preferencia. Este alto porcentaje puede explicarse por su accesibilidad y capacidad para generar respuestas rápidas y detalladas, además, tomando en cuenta que fue una de las primeras herramientas generativas presentadas al público, lo cual facilitó su familiarización en comparación con otras. Sin embargo, es preocupante que el 21.23% de los estudiantes no utilice ninguna herramienta de IA, lo cual podría estar relacionado con barreras de acceso y la falta de programas de capacitación. Dado el contexto boliviano, donde las políticas educativas relacionadas con IA son limitadas, este dato refleja una carencia estructural que las universidades deben abordar para garantizar la alfabetización digital y el uso efectivo de estas herramientas en la educación superior tanto a estudiantes como a docentes universitarios.

Además, un aspecto crucial del estudio es la creciente conciencia entre los estudiantes sobre los riesgos de la IA. Un 22.89% de los encuestados manifestó su preocupación por la dependencia que puede generar el uso excesivo de estas tecnologías, mientras que un 16.57% expresó inquietudes éticas relacionadas con el plagio. Estas preocupaciones son especialmente relevantes en un contexto como el boliviano, donde no existe normativa clara que regulen el uso de IA o protejan los datos personales de los usuarios, dejando expuestos a los estudiantes a potenciales vulneraciones. Esta falta de regulación no solo aumenta los riesgos asociados al uso de IA en el ámbito académico, sino que también genera incertidumbre sobre la responsabilidad y el uso ético de estas herramientas.

En este sentido, es esencial que las universidades, junto con las autoridades educativas del país, tomen un rol proactivo en la creación de políticas que no solo promuevan el acceso a la IA, sino que también garanticen una formación integral sobre su uso ético y responsable. Las recomendaciones de la UNESCO sobre el uso responsable de la IA y otros informes como del Banco Mundial, CEPAL y otros organismos deben de servir como la ruta que debe seguirse, de igual forma, siguiendo las buenas prácticas de países vecinos como Brasil, Chile y otros mejor posicionados en los informes de IA, incluyendo la protección de datos personales y la promoción de la equidad digital en el sistema educativo.

Finalmente, aunque este estudio se centró en una sola institución, sus hallazgos revelan la importancia de abordar el uso de la IA de manera integral, no solo desde una perspectiva técnica, sino también ética y regulatoria. Se recomienda que futuras investigaciones puedan ampliar el análisis a otras instituciones y disciplinas, y evaluar el impacto de la IA a largo plazo en el desarrollo de habilidades blandas y en la mejora del rendimiento académico. Sin embargo, para que Bolivia pueda aprovechar plenamente el potencial de estas tecnologías, es imprescindible que se desarrollen políticas públicas que regulen y promuevan su uso responsable, protegiendo al mismo tiempo los derechos de los estudiantes en términos de privacidad y acceso equitativo a la tecnología.

## Referencias

- Adams, R., Adeleke, F., Florido, A., Galdino, L., Grossman, N., Junck, L., & Stone, K. (2024). *Global Index on Responsible AI*. <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.en>
- Cabello-Ayzama, A. (2024). Implementación de inteligencia artificial en el derecho boliviano. *YUYAY: Estrategias, Metodologías & Didácticas Educativas*, 3(2), 120–138. <https://doi.org/10.59343/yuyay.v3i2.68>
- CENIA. (2024). *Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial*.
- CIDH. (2020). *Resolución 1/2020: Pandemia y Derechos Humanos en las Américas*.
- Jung, J., & Katz, R. (2023). *Impacto del COVID-19 en la digitalización de América Latina*.
- Kasneci, E., Sessler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., Gasser, U., Groh, G., Günemann, S., Hüllermeier, E., Krusche, S., Kutyniok, G., Michaeli, T., Nerdel, C., Pfeffer, J., Poquet, O., Sailer, M., Schmidt, A., Seidel, T., ... Kasneci, G. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences*, 103, 102274. <https://doi.org/10.1016/J.LINDIF.2023.102274>
- Liebrenz, M., Schleifer, R., Buadze, A., Bhugra, D., & Smith, A. (2023). Generating scholarly content with ChatGPT: ethical challenges for medical publishing. *The Lancet Digital Health*, 5(3), e105–e106. [https://doi.org/10.1016/S2589-7500\(23\)00019-5](https://doi.org/10.1016/S2589-7500(23)00019-5)
- Planeta Formación y Universidades - GAD3. (2024). *Inteligencia Artificial y la empleabilidad del futuro para estudiantes de educación superior*.
- Turing, A. M. (1950). Computing Machinery and Intelligence. *Mind*, 59(236), 433–459.
- UNESCO. (2023, June 1). *IA : la UNESCO moviliza a los Ministros de Educación de todo el mundo para una respuesta coordinada a ChatGPT*. UNESCO.
- UNESCO. (2024). *Guía para el uso de IA generativa en educación e investigación*. <https://www.unesco.org/es/open-access/cc-sa>
- Weizenbaum, J. (1966). ELIZA—a computer program for the study of natural language communication between man and machine. *Communications of the ACM*, 9(1), 36–45. <https://doi.org/10.1145/365153.365168>
- Zhang, S., Zhao, X., Zhou, T., & Kim, J. H. (2024). Do you have AI dependency? The roles of academic self-efficacy, academic stress, and performance expectations on problematic AI usage behavior. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00467-0>

CHAT GPT

