

ESTUDIO EXPLORATORIO SOBRE CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES DE DOCENTES Y ESTUDIANTES DE UNIVERSIDAD PRIVADA ACERCA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL.

EXPLORATORY STUDY ON THE KNOWLEDGE AND ATTITUDES OF TEACHERS AND STUDENTS AT A PRIVATE UNIVERSITY REGARDING ARTIFICIAL INTELLIGENCE.

Mgtr. Eduardo Lysak

Mgtr. Michael Giesbrecht

Mgtr. Ivo Ovelar

Universidad Evangélica del Paraguay UEP

Campus Gutenberg, Lambaré, Paraguay.

Resumen

Durante los últimos años, la Inteligencia Artificial (IA) ha cobrado importancia global, especialmente con el lanzamiento de ChatGPT por OpenAI en 2022. Este estudio exploratorio examina el conocimiento y las actitudes de docentes y estudiantes de la universidad privada, la UEP-Campus Gutenberg sobre IA. Se analizan sus percepciones sobre el impacto de la IA en la educación, sus ventajas y desafíos éticos. Los resultados muestran una alta adopción de herramientas de IA, pero también una diversidad de opiniones sobre su efecto en la calidad educativa y la equidad de acceso. Se destaca la importancia de la formación en IA y el papel del docente en su uso pedagógico.

Palabras clave: inteligencia artificial, educación, docentes, estudiantes, percepciones.

Abstract

During the last few years, Artificial Intelligence (AI) has gained global importance, especially with the launch of ChatGPT by OpenAI in 2022. This exploratory study investigates the knowledge and attitudes of teachers and students at the UEP- Gutenberg Campus University regarding Artificial Intelligence (AI). It examines their perceptions about AI's impact on education, its advantages, and ethical challenges. Results show a high adoption of AI tools but also a diversity of opinions about its effect on educational quality and access equity. The importance of AI training and the teacher's role in its pedagogical use are highlighted.

Keywords: artificial intelligence, education, teachers, students, perceptions.

Durante los últimos años, el término “Inteligencia Artificial” (IA) a nivel mundial cobró mucha importancia. De manera especial, el lanzamiento oficial de ChatGPT (Generative, Pre-trained Transformer), por la empresa OpenAI, el 30 de noviembre del 2022, marcó el inicio de una nueva etapa de la inteligencia artificial generativa. (Caspi, 2023, p. 1; Gallent-Torres, Zapata-González, & Ortego-Hernando, 2023, p.1)

La amplia y multiforme aplicación de la IA en ámbitos de la investigación, la agricultura, manufactura, educación, atención médica, el gobierno, la ingeniería, biología

y economía, tuvo como propósito mejorar la eficiencia, productividad y calidad de los procesos a fin de que se puedan resolver problemas complejos ahorrando tiempo y recursos. (Borda, 2023, p.15; Sanabria-Navarro, Silveira-Pérez, Pérez-Bravo, & .Manuelde-Jesús-Cortina-Núñez, 2023, p.98; Inicio Flores, et.al., 2022, p.355; Granados Maguey & Cervantes Martínez, 2022, p. 395)

De manera especial, se analizó profundamente el potencial de la nueva tecnología en el campo educativo, p.ej. en Alonso-Arévalo & Quinde-Cordero (2023); Diego Olite; Morales Suárez & Vidal Ledo (2023); Deleón Villagrán (2023); Roose (2023), y muchos más.

Conceptualmente, la inteligencia artificial se define según la RAE como “disciplina científica que se ocupa de crear programas informáticos que ejecutan operaciones comparables a las que realiza la mente humana, como el aprendizaje o el razonamiento lógico.” (Real Academia Española, s.f.)

Ardilla, 2011 en Borda, 2023, p.14 acota que la IA abarca

“un conjunto de habilidades cognitivas y conductuales que permite la adaptación eficiente al ambiente físico y social. Incluye la capacidad de resolver problemas, planear, pensar de manera abstracta, comprender ideas complejas, aprender de la experiencia.”

Norman-Acevedo enriquece la definición haciendo hincapié en que la IA está vinculada con la habilidad de una máquina que pueden imitar el razonamiento, creatividad y organización humanos y Bellmann señala que, de esta manera, se automatizan procesos como toma de decisiones, resolución de problemas y el aprendizaje. (Norman-Acevedo, 2023, p. 4; Bellmann en Granados Maguey & Cervantes Martínez, 2022, p.396)

Se trata, consecuentemente, de una tecnología que piensa y actúa racional y humanamente y que posee, como lo formulan Brazdil & Jorge, “la capacidad [de] un sistema computacional para simular el comportamiento del cerebro humano” (Inicio Flores, et.al., 2022, p. 354; Granados Maguey & Cervantes Martínez, 2022, p. 395; Lengua Cantero, Bernal Oviedo, Flórez Barboza, & Velandia Fera, 2020, p.86)

Históricamente, el surgimiento del término de Inteligencia Artificial se remonta a una publicación de Alan Turing, quien en 1941 dio origen al concepto de “algoritmo” en su trabajo titulado “Computing Machinery and Intelligence”. (Granados Maguey & Cervantes Martínez, 2022, p. 395)

El término de IA, fue acuñado por John McCarthy, Marvin Minsky y Claude Shannon en 1959, quienes la definieron como “La ciencia e ingenio de hacer máquinas inteligentes a través de programas de cálculo inteligente”. (Granados Maguey & Cervantes Martínez, 2022, p. 395; Inicio Flores, et.al.,2022, p. 354; Sanabria-Navarro, Silveira-Pérez, Pérez-Bravo, & Manuelde-Jesús-Cortina-Núñez, 2023, pp.104-105)

Ya en los años 70 y 80 se realizaron los primeros modelos estudiantiles para experimentar con el aprendizaje asistido por un ordenador. La IA pudo reconocer patrones y ya entendía el lenguaje natural. En los años 80 y 90 se implementaron sistemas expertos para el diagnóstico y la evaluación educativa en entornos de aprendizaje. Más allá de eso, se dieron avances significativos en el procesamiento de información y el almacenamiento de datos para mejorar el aprendizaje automático y la planificación (Inicio Flores, et.al., p. 354; Sanabria-Navarro, Silveira-Pérez, Pérez-Bravo, & .Manuelde-Jesús-Cortina-Núñez, 2023, pp.104-105)

En la década del 2000-2010 se dieron avances significativos en el aprendizaje profundo y el análisis de datos. La IA ya pudo reconocer imágenes y generar textos. Esta evolución se aceleró en 2015 con tecnologías que permitían el aprendizaje por refuerzo, el procesamiento del lenguaje natural y notables avances en la robótica. En 2019, conceptos como la realidad virtual y la realidad aumentada cobraron más protagonismo.

(Sanabria-Navarro, Silveira-Pérez, Pérez-Bravo, & .Manuelde-Jesús-Cortina-Núñez, 2023, pp. 104-105)

Fue a partir del año 2000, cuando se observó una cada vez más fuerte incidencia de la IA en el ámbito educativo. Las nuevas tecnologías se implementaron en forma de videojuegos educativos, sistemas de gestión de aprendizaje, enseñanza de idiomas, software conversacional inteligente, diseños de plataformas para el autoaprendizaje, robótica educativa, entre otras. (Inicio Flores, et.al., 2022, pp. 355, 358; Granados Maguey & Cervantes Martínez, 2022; p. 395; Sanabria-Navarro, Silveira-Pérez, Pérez-Bravo, & .Manuelde-Jesús-Cortina-Núñez, 2023; p. 99)

En cuanto a la masiva incursión de la IA en el campo de la educación, educadores e investigadores ven grandes oportunidades. Al mismo tiempo, se levantan también fuertes voces críticas que llaman a la prudencia en cuanto al uso indiscriminado de las nuevas tecnologías. Muchas personas temen las transformaciones que la IA traerá consigo, otros ven en ella una oportunidad inédita para impulsar la innovación, mejorar la calidad de los procesos e incrementar la productividad (Gallent-Torres, Zapata-González, & Ortego-Hernando, 2023, p.3)

Empezando con los aspectos positivos, se puede comentar, que la IA contribuye a complementar el proceso de enseñanza y aprendizaje, mejora la calidad, optimiza el tiempo, personaliza el aprendizaje, fomenta el interés estudiantil y apunta a un paradigma sostenible e inclusivo de la educación, ya que los contenidos y los ritmos de aprendizaje pueden ser adaptados a las necesidades y capacidades particulares de los educandos. La IA permite, además, el desarrollo de habilidades ligadas a la resolución de problemas e incentiva a la creatividad. Las plataformas virtuales brindan numerosas oportunidades para la gamificación del aprendizaje, la interacción entre actores educativos y el aprendizaje colaborativo. (Norman-Acevedo, 2023, pp. 4-5; Granados Maguey & Cervantes Martínez, 2022, p. 397; Cromton & Song, 2021, p.3)

La UNESCO, en su publicación titulada “Inteligencia artificial y educación: guía para las personas a cargo de formular políticas”, señala que se puede aprovechar el potencial de la IA en la gestión educativa y a través de sistemas de tutorías inteligentes (STI). Además, brinda oportunidades para el aprendizaje colaborativo, la generación de entornos de aprendizaje exploratorio, la evaluación automatizada de la escritura, aprendizaje de idiomas, y la implementación de la realidad virtual y aumentada. (Miao, Holmes, Huang, & Zhang, 2021)

En todo este proceso, señalan varios autores, el rol del profesor sigue siendo muy importante, pues debe potenciar, y direccionar el uso pedagógico y ético de las herramientas de la IA. (Norman-Acevedo, 2023, p. 101; Granados Maguey & Cervantes Martínez, 2022, p. 397)

Las voces críticas, contrariamente al optimismo generalizado, apuntan a la deshumanización del proceso de enseñanza y aprendizaje, debido a la carente interacción humana. Temen que los estudiantes se vuelven demasiado dependientes de la tecnología. (Norman Acevedo, 2023, p.6)

Además, los aspectos éticos juegan un rol importante. En este contexto se debe reflexionar acerca de la función de los chatbots y el plagio en el ámbito de la educación. Al darle un uso inadecuado, la IA no desarrolla el conocimiento, ni competencias, ni habilidades de pensamiento crítico, que son habilidades vitales para los profesionales del futuro. (Norman Acevedo, 2023, pp. 6, 98)

En vista a esta conyuntura tecnológica-cultural, se presenta la necesidad de investigar cuál es la actitud y el conocimiento de docentes nacionales acerca de la inteligencia artificial como tecnología disruptiva que incide en el proceso de enseñanza y aprendizaje y qué factores determinan tal actitud.

Por ello, la presente investigación se propone en función de objetivo general, determinar el nivel de conocimiento y las actitudes hacia el uso educativo de la inteligencia artificial por parte de docentes y estudiantes de la UEP Campus Gutenberg en el año 2023. Eso implica en función de objetivos específicos, determinar el nivel de conocimiento que poseen sobre el uso de la IA en la educación los estudiantes y docentes, analizar la actitud sobre el uso de la IA en la educación de los estudiantes y docentes y, por último, identificar los factores que influyen en la actitud y conocimiento hacia el uso educativo de la IA de los docentes y estudiantes en la UEP-Campus Gutenberg.

METODOLOGÍA

El presente estudio adoptó un enfoque cuantitativo, utilizando un diseño descriptivo y con alcance correlacional. Este enfoque se basa en la recolección de datos numéricos para describir y analizar las variables de interés, en este caso, los niveles de conocimiento y las actitudes hacia la inteligencia artificial (IA) en la comunidad educativa de la UEP Campus Gutenberg. El diseño descriptivo permitió caracterizar las variables en estudio, mientras que el diseño correlacional permitió examinar la posible relación entre ellas.

La muestra estuvo compuesta por 161 participantes de los cuales, 113 fueron del sexo femenino y 48 de sexo masculino quienes fueron seleccionados por conveniencia, este tipo de muestreo “permite seleccionar aquellos casos accesibles que acepten ser incluidos” (Otzen & Manterola, 2017) y se basa en la disponibilidad y proximidad de los sujetos para el investigador; los participantes pertenecían a la comunidad educativa de la UEP Campus Gutenberg, incluyendo 35 docentes y 126 estudiantes.

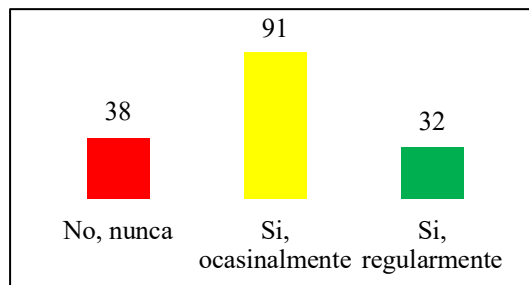
Para recolectar los datos, se utilizó un cuestionario de encuesta diseñado específicamente para el estudio. El instrumento se validó mediante juicio de expertos y la consistencia interna a través del coeficiente alfa de Cronbach, obteniendo un valor de 0.9, lo que indica una alta confiabilidad.

La recolección de datos se realizó a través de un formulario en línea utilizando la plataforma Google Forms. Este método facilitó la participación de los sujetos de estudio y permitió obtener una gran cantidad de datos en un corto período de tiempo. Los datos recolectados se analizaron utilizando el software SPSS 21. El análisis incluyó un análisis descriptivo para describir las características de las variables de estudio, como la media, la mediana y la desviación estándar. Además de un análisis inferencial para examinar la posible asociación entre las variables de estudio, como la correlación de Pearson y la regresión lineal mediante la prueba Chi Cuadrado

Esta metodología permitió profundizar en la comprensión de los conocimientos y actitudes hacia la IA en el ámbito educativo de la UEP Campus Gutenberg.

RESULTADOS

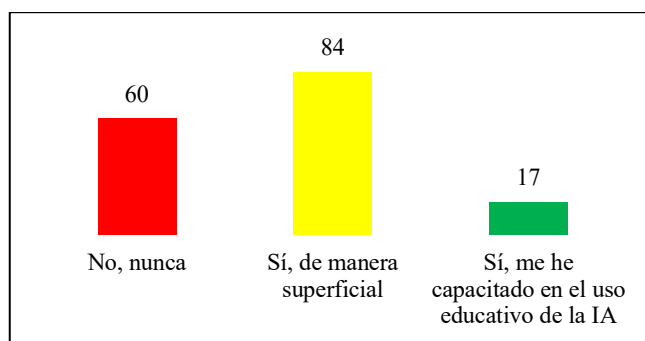
Figura 1. ¿Has utilizado alguna vez herramientas de IA para ayudarte en tus actividades académicas?



Fuente: datos obtenidos por los autores, 2023

En base a los resultados obtenidos sobre el uso de herramientas de IA en actividades académicas, se observa que la mayoría de los participantes han utilizado herramientas de IA en algún momento. Específicamente, el 59% (91 de 161) de los participantes indicaron que utilizan herramientas de IA ocasionalmente, mientras que el 20% (32 de 161) indicaron que las utilizan regularmente. Por otro lado, el 24% (38 de 161) de los participantes señalaron que nunca han utilizado herramientas de IA en sus actividades académicas. Esto sugiere un nivel significativo de adopción y familiaridad con herramientas de IA entre los participantes de la encuesta.

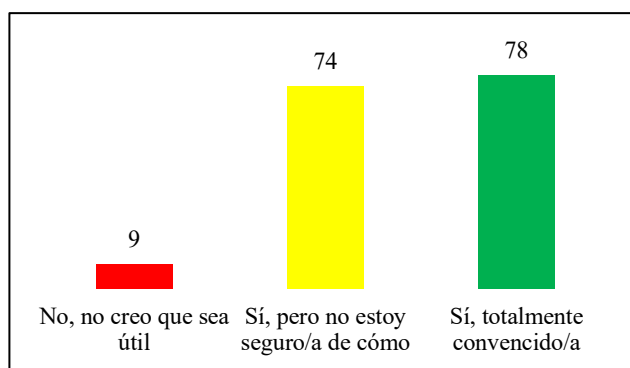
Figura 2. ¿Has recibido formación previa sobre el uso de la IA en la educación?



Fuente: datos obtenidos por los autores, 2023

Según los datos proporcionados sobre la formación previa en el uso de IA en la educación, se observa que la mayoría de los participantes han recibido alguna forma de formación. Específicamente, el 52% (84 de 161) de los participantes indicaron que han recibido formación de manera superficial, mientras que el 10% (17 de 161) indicaron que se han capacitado específicamente en el uso educativo de la IA. Por otro lado, el 37% (60 de 161) de los participantes señalaron que nunca han recibido formación previa sobre el uso de IA en la educación. Esto sugiere una variedad en los niveles de preparación y conocimiento entre los participantes en relación con el uso educativo de la IA.

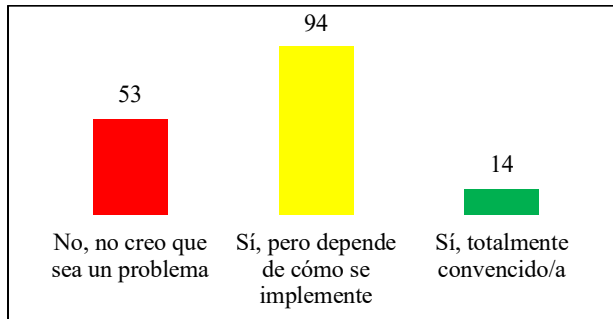
Figura 3. ¿Crees que la IA puede mejorar la calidad de la educación?



Fuente: datos obtenidos por los autores, 2023

Según los datos proporcionados sobre las opiniones hacia el potencial de la IA para mejorar la calidad de la educación, se observa que la mayoría de los participantes expresaron una opinión favorable. Específicamente, el 48% (78 de 161) de los participantes indicaron estar totalmente convencidos de que la IA puede mejorar la calidad de la educación, mientras que el 46% (74 de 161) expresaron que sí, pero no están seguros de cómo. Por otro lado, solo el 6% (9 de 161) de los participantes indicaron que no creen que la IA sea útil para mejorar la calidad de la educación. Esto sugiere una tendencia generalizada hacia una percepción positiva sobre el potencial de la IA en el ámbito educativo, aunque algunos participantes aún no tienen claridad sobre cómo se puede lograr.

Figura 4. ¿Crees que la IA puede crear desigualdades en el acceso a la educación?



Fuente: datos obtenidos por los autores, 2023

Considerando los datos obtenidos acerca de las opiniones respecto a si la IA puede crear desigualdades en el acceso a la educación, se observa una diversidad de opiniones entre los participantes. Específicamente, el 58% (94 de 161) de los participantes expresaron que creen que la IA podría crear desigualdades en el acceso a la educación, aunque señalaron que esto dependería de cómo se implemente. Además, el 33% (53 de 161) indicaron que no creen que este sea un problema. Por otro lado, un pequeño porcentaje, el 9% (14 de 161), expresó estar totalmente convencido de que la IA puede generar desigualdades en el acceso a la educación. Estos resultados sugieren una sensibilización sobre el potencial impacto negativo de la IA en la equidad educativa, aunque también reflejan una diversidad de opiniones y percepciones sobre este tema.

Tabla 1. Tabla de contingencia: Formación previa en IA para la educación según actitud hacia la IA

Formación previa en IA	Negativo	Moderado	Positivo	Total
No, nunca	3	36	21	60
Si, de manera superficial	4	53	27	84
Si, me he capacitado	1	7	9	17
	8	96	57	161

Fuente: datos obtenidos por los autores, 2023

La tabla cruzada muestra la relación entre si los participantes han recibido formación previa sobre el uso de la IA en la educación y su actitud hacia esta formación, agrupada en categorías de negativo, moderado y positivo.

Según los datos:

De los participantes que indicaron no haber recibido formación previa sobre el uso de la IA en la educación, 3 expresaron una actitud negativa, 36 una actitud moderada y 21 una actitud positiva.

De los participantes que señalaron haber recibido formación de manera superficial, 4 mostraron una actitud negativa, 53 una actitud moderada y 27 una actitud positiva.

Entre los participantes que indicaron haberse capacitado específicamente en el uso educativo de la IA, 1 expresó una actitud negativa, 7 una actitud moderada y 9 una actitud positiva.

Tabla 2. Prueba Chi-cuadrada: Asociación entre “Formación previa en IA” y “Actitud hacia la IA”

	Valor	gl	Sig.
Chi-cuadrado de Pearson	2,909	4	0,573
Razón de verosimilitud	2,835	4	0,586

Fuente: datos obtenidos por los autores, 2023

Los resultados muestran que el valor del estadístico de Chi-cuadrada es de 2.909, con 4 grados de libertad, y un valor de $p = 0.573$. Además, la razón de verosimilitud es de 2.835 con 4 grados de libertad, y un valor de $p = 0.586$. En resumen, no hay evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula de que no hay asociación entre la formación previa en IA y la actitud hacia la IA, ya que los valores de p son mayores que el nivel de significancia típico de 0.05 ($p > 0,05$).

Tabla 3. Tabla de contingencia: Rol que desempeña según actitud hacia la IA

Rol	Negativo	Moderado	Positivo	Total
Docente	0	16	19	35
Estudiante	8	80	38	126
	8	96	57	161

Fuente: datos obtenidos por los autores, 2023

La tabla cruzada muestra la relación entre el rol de los participantes en la institución (docente o estudiante) y su actitud hacia su rol, agrupada en categorías de negativo, moderado y positivo.

Según los datos:

Entre los participantes que son docentes, ninguno expresó una actitud negativa, 16 una actitud moderada y 19 una actitud positiva.

Entre los participantes que son estudiantes, 8 mostraron una actitud negativa, 80 una actitud moderada y 38 una actitud positiva.

Tabla 4. Prueba Chi-cuadrada: Asociación entre el “Rol que desempeña” y “Actitud hacia la IA”

	Valor	gl	Sig.
Chi-cuadrado de Pearson	8,178	2	0,017
Razón de verosimilitud	9,524	2	0,09

Fuente: datos obtenidos por los autores, 2023

El valor del estadístico de Chi-cuadrada de Pearson es de 8.178, con 2 grados de libertad, y un valor de $p = 0.017$. Además, la razón de verosimilitud es de 9.524 con 2 grados de libertad, y un valor de $p = 0.09$. Se puede considerar que hay evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula de que no hay asociación entre el rol que desempeña y la actitud hacia la IA, ya que los valores de p son menores que el nivel de significancia típico de 0.05.

Esto sugiere que la actitud hacia el rol en la institución está influenciada por si los participantes son docentes o estudiantes, siendo más probable que los estudiantes expresen una actitud negativa o moderada hacia su rol en comparación con los docentes.

CONCLUSIONES

En base a los resultados obtenidos se puede concluir que:

Respecto al uso de herramientas de IA en actividades académicas, la mayoría de los participantes indicaron haberlas utilizado ocasional o regularmente, lo que sugiere una alta adopción y familiaridad con la IA en el ámbito educativo.

En cuanto a la formación previa en el uso de IA en la educación, se observa una variedad en los niveles de preparación y conocimiento entre los participantes. Aunque la mayoría ha recibido alguna forma de formación, una proporción significativa aún no ha recibido capacitación.

La mayoría de los participantes expresaron una opinión favorable sobre el potencial de la IA para mejorar la calidad de la educación, aunque algunos aún no están seguros de cómo se puede lograr.

Hubo una diversidad de opiniones sobre si la IA podría crear desigualdades en el acceso a la educación, con una sensibilización sobre el potencial impacto negativo, pero también una variedad de percepciones sobre este tema.

En relación con el rol que desempeñan los participantes (docentes o estudiantes), se observa una asociación significativa con su actitud hacia la IA. Los estudiantes tienden a expresar una actitud negativa o moderada hacia su rol en comparación con los docentes.

En resumen, estos resultados sugieren la importancia de continuar investigando y proporcionando formación en el uso de IA en la educación, así como de abordar las

preocupaciones sobre la equidad y el impacto social de esta tecnología en el ámbito educativo.

Se recomienda:

Realizar estudios con mayor tamaño de muestra para confirmar los resultados encontrados.

Explorar en profundidad las razones por las que los estudiantes tienen una actitud más negativa hacia su rol en comparación con los docentes.

Realizar investigaciones adicionales para comprender mejor la relación entre la formación en IA, el rol en la institución y la actitud hacia la formación y el rol.

REFERENCIAS

- Alonso-Arévalo, J., & Quinde-Cordero, M. (2023). ChatGPT: La creación automática de textos académicos con Inteligencia artificial y su impacto en la comunicación académica y educativa. *Desiderata*, 6(22), 136-142. Obtenido de <https://www.auxiliardebiblioteca.com/desiderata/>
- Borda, X. (Septiembre de 2023). Desafíos y oportunidades de la Inteligencia Artificial en la Educación Superior. *Fides Et Ratio*, 13-18.
- Caspi, I. (27 de noviembre de 2023). Primer aniversario de ChatGPT: el año que revolucionó la inteligencia artificial generativa. Global X. Obtenido de https://globalxetfs.co/content/files/Primer-aniversario-de-ChatGPT_final.pdf
- Cromton, H., & Song, D. (2021). The Potential of Artificial Intelligence in Higher Education. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*(62), 1-4. Obtenido de <https://www.doi.org/10.35575/rvucn.n62a1>
- Deleon Villagrán, M. (2023). Perspectivas sobre ChatGPT: Una herramienta potente en la Educación Superior. *Panorama UNAB*, 5, 11-14. Obtenido de https://www.unab.edu.sv/books/?wbg_title_s=&wbg_category_s=Revista+Panorama+UNAB&wbg_published_on_s=
- Diego Olite, F., Morales Suárez, I., & Vidal Ledo, M. (2023). Chat GPT: origen, evolución, retos e impactos en la educación. *Educación Médica Superior*, 37(2). Obtenido de <https://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/3876/1508>
- Gallent-Torres, C., Zapata-González, A., & Ortego-Hernando, J. L. (2023). The impact of Generative Artificial Intelligence in higher education: a focus on ethics and academic integrity. *RELIEVE*, 29(2), 1-19. doi:<http://doi.org/10.30827/relieve.v29i2.29134>
- Granados Maguey, D. A., & Cervantes Martínez, M. d. (agosto de 2022). La Inteligencia Artificial y su Repercusión en la Educación Superior. *Academia Journals*, 14(6), 395-399.
- Inicio Flores, F. A., Capuñay Sanchez, D. L., Estela Urbina, R. O., Valles Coral, M. Á., Vergara Medrano, S. E., & Elera Gonzalez, D. G. (enero-marzo de 2022). Inteligencia artificial en educación: una revisión de la literatura en revistas científicas internacionales. *Apuntes Universitarios*, 12(1), 353-372.
- Lengua Cantero, C., Bernal Oviedo, G., Flórez Barboza, W., & Velandia Fera, M. (2020). Tecnologías emergentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje: hacia el desarrollo del pensamiento crítico. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 23(3), 83-98. doi:<https://doi.org/10.6018/reifop.435611>
- Miao, F., Holmes, W., Huang, R., & Zhang, H. (2021). Inteligencia artificial y educación: guía para las personas a cargo de formular políticas. Paris, Francia: UNESCO.

- Norman-Acevedo, E. (2023). La inteligencia artificial en la educación: una herramienta valiosa para los tutores virtuales universitarios y profesores universitarios. *PANORAMA*, 17(32), 1-10.
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227-232. Obtenido de <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>
- Real Academia Española. (s.f.). *Diccionario de la lengua española*. Recuperado el febrero de 2024, de Inteligencia artificial: <https://dle.rae.es/inteligencia?m=form#2DxmhCT>
- Roose, K. (01 de septiembre de 2023). Consejos para que las escuelas y los docentes sobrevivan (y prosperen) con la IA. *New York Times*. Obtenido de <https://www.nytimes.com/es/2023/09/01/espanol/tareas-escolares-chatgpt-ia.html>
- Sanabria-Navarro, J.-R., Silveira-Pérez, Y., Pérez-Bravo, D.-D., & .Manuelde-Jesús-Cortina-Núñez. (2023). Incidencias de la inteligencia artificial. *Comunicar*, 31(77), 97-107.