

CAPÍTULO 1.

LOS EFECTOS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA EDUCACIÓN DESDE LA PERSPECTIVA DEL DOCENTE DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Jhon Dany Castañeda Requejo¹
Sebastián Huangal Scheineder²
Carmen Selene Pineda Morán³
Antonio Roberto Huachaca Urbina⁴
Rosario Eleana Cuadros Ríos⁵
Danilo Roberto Pérez Marroquín⁶

¹: Ingeniero Agrónomo, Magister en Ciencias con mención en Proyectos de Inversión. Docente Universitario.

 <https://orcid.org/0000-0001-7261-1634>

²: Ingeniero Químico, Doctor en Ciencias Ambientales y Docente Universitario.

 <https://orcid.org/0000-0002-4864-1857>

³: Ingeniero de sistemas, Magister en Gestión Pública, Doctora en Educación.

 <https://orcid.org/0000-0001-9198-6765>

⁴: Doctor en Educación, Magister en Educación, Licenciado en Educación.

 <https://orcid.org/0000-0003-4784-6524>

⁵:  <https://orcid.org/0000-0001-8916-5554>

⁶: Docente Universitario.

 <https://orcid.org/0000-0001-9507-0981>

RESUMEN

El propósito de este capítulo es indagar sobre los efectos de la inteligencia artificial en la educación desde la perspectiva del docente de educación superior. La investigación es de revisión sistemática, por lo cual se recurrió a las bases de datos de Scielo, Dialnet, Redalyc y Google Scholar, así como los repositorios de la Universidad Pedagógica Nacional y la Universidad El Bosque, para recopilar diversos artículos a los cuales enseguida se aplicó cuatro criterios de inclusión y exclusión: relevancia del tema, tipos de materiales, fecha de publicación e idioma. Posteriormente, los quince (15) artículos que cumplieron con estos criterios fueron examinados y sintetizados en los puntos relativos a los beneficios y riesgos de los efectos de la inteligencia artificial en la educación. De esta forma, el presente artículo concluyó que los docentes de educación superior tienen una percepción positiva, valorando principalmente el impulso de la inteligencia artificial al desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje y al aprendizaje personalizado; sin embargo, mostraron preocupación frente a la dependencia e incapacitación, así como los diversos problemas éticos, que puede generar una aplicación irreflexiva de esta nueva tecnología.

Palabras clave: inteligencia artificial, proceso de enseñanza-aprendizaje, aprendizaje personalizado, despersonalización.

INTRODUCCIÓN

Recientemente, uno de los avances tecnológicos que más revuelo ha causado en nuestra sociedad ha sido la inteligencia artificial. A fines del 2023, eran 100 millones las personas que usaban a la semana solamente ChatGPT (Miranda, 7 de noviembre de 2023), uno de muchos modelos de lenguaje actualmente existentes —los otros más conocidos son Google Bard, Claude, LLaMA, BLOOM, Cohere y Jasper—. Asimismo, la firma mundial de análisis de mercado y consultoría de gestión Grand View Research informa en su último reporte que el mercado mundial de inteligencia artificial llegó en 2023 a un valor de USD 196.63 millones, y que se espera que alcance para el 2030 un valor total de 1.811 billones (como se citó en FAIST, 11 de junio de 2024). Actualmente, es difícil pensar en qué actividades no está implicada la inteligencia artificial: diseño de robots industriales, procesamiento de información con fines de marketing, toma de decisiones, optimización y automatización de tareas en diversas empresas, y un largo etcétera.

Formalmente, se empezó a hablar de inteligencia artificial desde 1956 —en una Conferencia en la Universidad de Dartmouth gestionada por John McCarthy, Marvin Minsky, Claude Shannon y Nathaniel Rochester—, pero puede retrotraerse su origen a 1842, y atribuirse su ideación germinal a la matemática inglesa Ada Lovelace, quien afirmaba entonces que la máquina “podría actuar sobre otras cosas además de los números (...) el motor [la máquina] podría componer piezas musicales elaboradas y científicas de cualquier grado de complejidad o extensión” (como se citó en Abeliuk & Gutiérrez, 2021, p.15). Hasta ahora, no hay un consenso en torno a lo que es la inteligencia artificial, sino que predominan cuatro enfoques (Russell & Norvig, 2004, p.2):

1. Enfoque de la Prueba de Turing: “inteligencia artificial” refiere a sistemas que actúan como humanos.

2. Enfoque del modelo cognitivo: “inteligencia artificial” comprende a los sistemas que piensan como humanos.
3. Enfoque de las “leyes del pensamiento”: son los sistemas que piensan racionalmente.
4. Enfoque del agente racional: son sistemas que actúan racionalmente.

Más allá de las disputas conceptuales, la inteligencia artificial siguió desarrollándose intensivamente y sedimentándose cada vez más en los diversos aspectos de nuestra sociedad. Era de esperarse que también penetrara en nuestra educación, tanto escolar como universitaria. Así, constatamos, por un lado, que, en Estados Unidos, la American Federation of Teachers (AFT), el segundo sindicato de educadores más grande del país se ha aliado a GPTZero, desarrolladora del software homónimo de detección de textos generados por modelos de lenguaje —por ejemplo, ChatGPT—, con miras a fomentar su uso transparente y eficaz en los colegios (Marín, 20 de octubre de 2023). En Europa, se ha constatado tan palpablemente la proliferación de la inteligencia artificial en la educación que la Unión Europea (2022) se ha visto en la necesidad de dictaminar directrices éticas para su correcto uso. Igualmente, en las universidades de Argentina, Colombia, República Dominicana, Chile y México ya se está contribuyendo con el fomento del uso de la inteligencia artificial, así como con su aplicación a la actividad docente (Pichardo, 29 de abril de 2024).

Ahora bien, las posiciones que se adopta frente a la inteligencia artificial en materia de educación superior, especialmente en el caso los docentes, son todo menos homogéneas. Por un lado, muchos reconocen que la implementación de la inteligencia artificial ha traído una serie de beneficios, tales como la personalización de la educación, la automatización de las tareas administrativas y de análisis de datos para la investigación. Sin embargo, por otro lado, otros acusan que con esta inserción la formación se ha visto expuesta a la despersonalización, la disminución de la creatividad y de la calidad de la escritura, entre otras limitaciones (Delgado de Frutos et al., 2024, p.218).

Frente a estas diversas y contrapuestas consideraciones, nuestra investigación se propone evaluar la perspectiva que de los efectos de la inteligencia artificial en la educación tienen los docentes de educación superior, especialmente

cuáles son los beneficios y riesgos que perciben al respecto. La metodología aplicada aquí es documental y de revisión sistemática, y los materiales revisados fueron publicados en el intervalo de años 2023-2024.

METODOLOGÍA

La presente investigación ha aplicado la metodología de revisión sistemática, es decir, consta de un proceso de recolección de materiales bibliográficos, de establecimiento de criterios de inclusión y exclusión, de evaluación de los materiales que han cumplido con estos criterios y de análisis de los resultados (Salcido et al., 2021).

Así pues, para esta revisión sistemática se ha recolectado diversos materiales, preferentemente de reciente fecha de publicación, a través de las bases de datos Scielo, Dialnet, Redalyc y Google Scholar, así como los repositorios de la Universidad Pedagógica Nacional y la Universidad El Bosque. Los descriptores usados para la búsqueda y recolección de los textos fueron los siguientes: “inteligencia artificial y educación superior”, “inteligencia artificial percepción docente” e “inteligencia artificial aprendizaje personalizado”.

Asimismo, se filtró los materiales bibliográficos mediante criterios de inclusión y exclusión claramente definidos. En esta investigación, fueron los siguientes:

1. Relevancia del tema: el material trata de uno de los temas a continuación, o los dos: a) perspectiva de los docentes de educación superior de los beneficios de la aplicación de la inteligencia artificial a la educación, b) su perspectiva de los riesgos.
2. Tipos de materiales: artículos científicos de revistas indexadas y tesis universitarias.

3. Fecha de publicación: entre 2023 y julio de 2024 (la última fecha de búsqueda fue el 8 de julio de 2024).

4. Idioma: el idioma de los materiales es español.

Finalmente, se procedió con la presentación de los resultados y la discusión de estos, una vez escudriñado el cúmulo de materiales restantes después de aplicados los criterios.

RESULTADOS

Los textos recopilados que cumplieron nuestros criterios de inclusión y exclusión son en total quince (15). La totalidad de estos recoge una percepción positiva de los docentes de educación superior respecto de los efectos de la inteligencia artificial en el campo de la educación, si bien seis (6) de ellos se detendrán más en el aspecto crítico. Tenemos así que, por un lado, se valora los impulsos que la inteligencia artificial ha dado al desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje y a la educación personalizada y humanista, mientras que, por otro lado, se advierte la necesidad de reflexionar en torno a las consecuencias de su uso acrítico, los problemas éticos y humanos que suscita y las dificultades que pueden tener los docentes para acceder y familiarizarse con esta nueva tecnología.

De esta forma, de los materiales en su conjunto (Alfaro Salas & Díaz Porras, 2024; Ayala Zapata, 2024; Bedoya et al., 2024; Bellettini Vela et al., 2024; Bernilla Rodríguez, 2024; Cedeño et al., 2024; Chao-Rebolledo & Rivera-Navarro, 2024; Delgado de Frutos et al., 2024; De León Muñoz, 2024; García Sánchez, 2023; Jiménez Ramírez et al., 2024; Kwan Chung & Becker, 2023; Morocho Cevallos et al., 2023; Sosa de Wood et al., 2024; Tobar Litardo et al., 2023), podemos colegir que la perspectiva de los docentes de educación superior destaca especialmente los siguientes beneficios:

1. La inteligencia artificial contribuye significativamente al desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, al brindar una serie de herramientas a estudiantes y docentes que facilitan y optimizan sus respectivas actividades. Estas herramientas ayudan en el diseño y evaluación de tareas, la redacción de ensayos, la retroalimentación a los estudiantes en tiempo real, entre otras actividades.

2. La inteligencia artificial contribuye sustancialmente a la personalización de la educación, gracias a que permite dar un seguimiento detallado del desempeño de los estudiantes. Asimismo, gracias a que deja más tiempo libre a docentes y estudiantes, ambos pueden abocarse a la reflexión de tópicos propiamente humanos.

Asimismo, de la revisión de los artículos críticos (Alfaro Salas & Díaz Porras, 2024; Ayala Zapata, 2024; Bellettini Vela et al., 2024; Cedeño et al., 2024; Delgado de Frutos et al., 2024; Morocho Cevallos et al., 2023), constatamos que, desde la perspectiva de los docentes de estudios superiores, los siguientes riesgos son los más preocupantes:

1. El uso acrítico e irreflexivo de la inteligencia artificial puede conllevar una serie de consecuencias contraproducentes tales como la falta de creatividad, de reflexión crítica y autenticidad, así como la dependencia a la inteligencia artificial y, por ende, el empeoramiento del desempeño de los estudiantes.
2. Ello también implica complejos problemas éticos, tales como el plagio, la desigualdad y la discriminación, así como, contradictoriamente, la despersonalización y deshumanización del estudiante.
3. A estos dos riesgos, que contrastan patentemente con los dos beneficios anteriormente mencionados, se les suma la dificultad de los docentes para acceder y formarse en el uso de la inteligencia artificial.

DISCUSIÓN

Desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje

Entre los principales beneficios que perciben los docentes de educación superior, se destaca el impulso que ha dado al desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje. Esto se ha visto reflejado en diferentes aristas. Por ejemplo, Jiménez Ramírez et al. (2024) señalan que en la docencia universitaria la inteligencia artificial permite diseñar situaciones didácticas novedosas, que facilitan la identificación de las necesidades educativas del estudiantado, la resolución de dudas de manera eficiente e incluso el rediseño de estrategias de aprendizaje y modelos educativos. Por su parte, Bernilla Rodríguez (2024) y García Sánchez (2023) sostienen que las inteligencias artificiales generativas, tales como ChatGPT, GenText y Gamma, han constituido una gran ayuda para los estudiantes, en cuanto a la elaboración de monografías, ensayos, artículos y exposiciones. De igual manera, Ayala Zapata (2024) apunta que un apoyo significativo a los docentes universitarios lo brindan los sistemas de tutoría inteligentes, impulsados por inteligencia artificial, que proporcionan retroalimentación y orientación instantánea y en tiempo real a los estudiantes, ayudándolos en su comprensión y dominio de temas difíciles. Otro aspecto en que la inteligencia artificial auxilia a los docentes es la automatización de procesos administrativos y académicos, tales como la calificación de cuestionarios, la respuesta y retroalimentación a los estudiantes, etc. De esta forma, es patente que la inteligencia artificial ha facilitado y optimizado diversidad de tareas de estudiantes y docentes.

Ahora bien, los docentes de educación superior también advierten de los riesgos que van de la mano con el uso inadecuado, acrítico e irreflexivo de la inteligencia artificial, entre los cuales destaca la dependencia a la misma y la falta de creatividad, pensamiento crítico y autenticidad. Delgado de Frutos et al. (2024) identifican otras preocupaciones compartidas entre los docentes, tales como el empeoramiento de la calidad de la escritura y de la

capacidad de resolución de problemas, la falta de fiabilidad en los datos que ofrece la inteligencia artificial, el riesgo de centrar la educación en cuestiones relacionadas con el mundo digital y la disminución de la interacción humana.

Personalización de la educación

Otro beneficio reconocido unánimemente por los docentes universitarios es que la inteligencia artificial ha potenciado el aprendizaje personalizado, ya que cuenta con la capacidad de manejar grandes cantidades de datos de cada uno de los alumnos, gracias a lo cual puede darles un seguimiento detallado. Así pues, Jiménez Ramírez et al. (2024) y Bernilla Rodríguez (2024) argumentan que, con la inteligencia artificial, la educación en estudios superiores ha adquirido una mayor capacidad para adaptar la experiencia y métodos educativos a las habilidades y necesidades individuales, lo que facilita que los estudiantes puedan avanzar a su propio ritmo y, por ende, optimizar su aprendizaje y generar un mayor compromiso con el mismo. Otro beneficio que implica la personalización del aprendizaje es la posibilidad cada vez mayor de superar brechas de conocimiento entre los estudiantes (Alfaro Salas & Díaz Porras, 2024).

Además, gracias a la optimización del proceso de enseñanza-aprendizaje —y a la automatización de tareas administrativas y académicas repetitivas—, tanto los docentes como los estudiantes disponen de mayor tiempo libre, que pueden utilizar para actividades de coaching educativo individual o en pequeños grupos (León Muñoz, 2024), así como para el fomento del pensamiento crítico y, en general, de la reflexión en torno a cuestiones propiamente humanas, tales como la ética. Por ello, con la inteligencia artificial, en la educación, en general, y en la educación superior, en particular, el alumno pasa a ocupar el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Sin embargo, a esta tendencia beneficiosa se le contrapone el grueso de complejos problemas éticos que ponen en entredicho la posibilidad de insertar sin más ni más la inteligencia artificial en la educación. En la medida en que no se reflexione críticamente al respecto, se corre el riesgo de pasar por alto el uso de la inteligencia artificial con fines de plagio, la necesidad de

regularizar las desigualdades y la discriminación a las que podrían estar sujetos los estudiantes y docentes con la implementación de la inteligencia artificial, así como, contradictoriamente, la posibilidad de que la educación tienda más bien a la despersonalización y la deshumanización.

Así pues, son muchos los docentes de educación superior los preocupados por las problemáticas éticas que suscita la inteligencia artificial en la educación. Al respecto, Cedeño et al. (2024) identifican que la falta de transparencia en el uso de la inteligencia artificial —por ejemplo, al momento de redactar un artículo y usar ChatGPT— es uno de los principales motivos de preocupación de los docentes. Otros son los problemas relativos a los sesgos y la discriminación, así como los problemas de privacidad y seguridad de los datos compartidos.

Por otra parte, en cuanto al riesgo de la despersonalización y deshumanización de la educación, Ayala Zapata (2024) sostiene que son dos los aspectos a los que debemos prestar atención. En primer lugar, en la medida en que es producida por “grandes empresas de tecnología digital” que operan bajo una “lógica capitalista y de mercado”, la inteligencia artificial busca instalarse en la cotidianidad humana a toda costa, a través de “tecno discursos” y de la vulneración y uso de la información privada de las personas, con el único propósito de normalizar su uso e influir en nuestras acciones, con miras únicamente a la rentabilidad, sin ninguna contemplación de las consecuencias nefastas que pudiera tener para la sociedad (pp.112-120). En segundo lugar, de la mano con lo anterior, la reflexión en torno a los problemas éticos tiende a dejarse en suspenso frente a la proliferación desenfrenada de la inteligencia artificial en la educación; asimismo, se corre el riesgo de dejar que la inteligencia artificial desplace del centro de gravedad del proceso de enseñanza-aprendizaje al estudiante. Así,

la inteligencia artificial, de no emplearse de manera adecuada, podría llegar a despojar al ser humano de sus habilidades fundamentales. Estas habilidades incluyen la capacidad de crear, interpretar, reflexionar y realizar análisis críticos frente a diversas situaciones, lo cual permite adoptar posturas y desarrollar argumentos basados en una lectura crítica de diversos contextos. (Ayala Zapata, 2024, p.121)

De esta forma, la implementación inconsciente de la inteligencia artificial y el desplazamiento del docente y el estudiante a un segundo plano terminan impulsando la despersonalización y deshumanización del proceso de enseñanza-aprendizaje, contrapuesto a los beneficios adquiridos en un principio gracias a la inteligencia artificial.

Acceso y formación en el uso de la inteligencia artificial

Un último riesgo concomitante al aditamento de la inteligencia artificial a la educación, y que aqueja a los docentes de estudios superiores, es la dificultad que tienen muchos de ellos para acceder a esta nueva tecnología y, en caso puedan acceder, la falta de instancias y oportunidades para formarse en su correcto uso. Al respecto, Morocho Cevallos et al. (2023) y Bellettini Vela et al. (2024) dan cuenta de que dos de los desafíos cruciales que los educadores de Ecuador enfrentan son la accesibilidad a la inteligencia artificial y la resistencia o desconocimiento de los docentes del correcto uso y de los efectos beneficiosos de la inteligencia artificial en la educación. Este último problema también ha sido constatado en Costa Rica, donde los docentes tienen una familiaridad limitada con la inteligencia artificial, o desconocen de sus capacidades para potenciar el aprendizaje personalizado, o la usan sin capacitación previa (Alfaro Salas & Díaz Porras, 2024).

CONCLUSIONES

En la presente investigación de revisión sistemática, se ha recopilado diversos escritos científicos que datan del 2023 hasta la actualidad, y se seleccionó y analizó los que versaban sustancialmente sobre la perspectiva de los docentes de educación superior de los efectos de la inteligencia artificial en

la educación. Así, dimos cuenta en los resultados de que el grueso de estos escritos identifica una percepción positiva de los docentes al respecto, si bien algunos autores señalarán críticas que no habría que perder de vista.

En cuanto a los beneficios, se sintetizó estos en dos puntos. En primer lugar, los docentes de educación superior consideran que la inteligencia artificial contribuye significativamente al desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, pues hace posible el diseño de situaciones didácticas novedosas que se ajustan a las necesidades de los estudiantes, la asesoría de inteligencias artificiales generativas y de los sistemas de tutoría inteligentes, y la automatización de procesos administrativos y académicos. En segundo lugar, los educadores también destacan el impulso que la inteligencia artificial le ha dado al aprendizaje personalizado, así como al fomento del pensamiento crítico, en torno a tópicos propiamente humanos. Todo ello ha contribuido a que el estudiante ocupe el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por otra parte, son tres los riesgos que preocupan a los educadores de estudios superiores. El primero de ellos es la dependencia a la inteligencia artificial y la eventual incapacitación que esta puede generar a los estudiantes respecto de su creatividad, pensamiento crítico y autenticidad. El segundo es el conjunto de problemas éticos que implica el uso de la inteligencia artificial en la educación, entre los cuales encontramos el plagio, las desigualdades y la discriminación, así como la despersonalización y deshumanización de la educación. Como tercer riesgo, los docentes señalan las dificultades que tienen algunos de ellos para acceder y formarse en el uso adecuado de la inteligencia artificial, en países como Ecuador o Costa Rica —países subdesarrollados—.

Ahora bien, los riesgos anteriormente mencionados solo son tales en la medida en que no se haga nada al respecto, y se continúe con la utilización acrítica de la inteligencia artificial en la educación. Por ello, va a ser necesario detenerse un momento a reflexionar y seguir investigando al respecto, en torno a las consecuencias negativas y limitaciones que pueda tener la incorporación de esta nueva tecnología. Tal es la posición sostenida por muchos educadores de estudios superiores, que ponen énfasis en que “es crucial acompañar a los estudiantes en el uso adecuado de estas herramientas en una sociedad tecnologizada y orientada hacia la inmediatez” (Ayala Zapata, 2024, p.122).

Solo después de un suficiente ejercicio reflexivo e investigativo podremos dar con las directrices para un uso ético, equitativo y responsable de la inteligencia artificial en la educación.

REFERENCIAS

Abeliuk, A. & Gutiérrez, C. (2021). Historia y evolución de la inteligencia artificial. *Bits de Ciencia*, (21), 14-21.

Alfaro Salas, H. & Díaz Porras, J. A. (2024). Percepciones del personal docente acerca del uso ético de la inteligencia artificial en su labor educativa. *Revista Innovaciones Educativas*, 26(41), 63-77.

Ayala Zapata, Y. A. (2024). *Uso de Herramientas de inteligencia artificial en escenarios educativos y su incidencia en las prácticas pedagógicas: Una mirada a las percepciones de los docentes de la Facultad de Educación de la Fundación Universitaria del Área Andina* [Tesis de Maestría – Universidad Pedagógica Nacional]. Repositorio Institucional – Universidad Pedagógica Nacional.

Bedoya D., Pinto, N., Ramírez, Y. & Zárate, J. (2024). *Percepciones, Desafíos y Beneficios de la Inteligencia Artificial en la Educación Superior* [Tesis de Maestría, Universidad El Bosque]. Repositorio Institucional – Universidad El Bosque.

Bellettini Vela, G., Mora Naranjo, B. M., Ríos Quinte, R. J., Egas Villafuerte, V. P. & López Velasco, J. E. (2024). Inclusión de la inteligencia artificial en la docencia universitaria. *LATAM*, 5(1), 905-918.

Bernilla Rodríguez, E. B. (2024). Docentes ante la inteligencia artificial en una universidad pública del norte del Perú. *Educación*, 23(64), 8-28.

Cedeño, J. G., Maitta, I. S., Vélez, M. L. & Palomeque, J. Y. (2024). Investigación

- universitaria con inteligencia artificial. *Revista Venezolana De Gerencia*, 29(106), 817-830.
- Chao-Rebolledo, C. & Rivera-Navarro, M. A. (2024). Usos y percepciones de herramientas de inteligencia artificial en la educación superior en México. *Revista Iberoamericana de Educación*, 95(1), 57-72.
- Delgado de Frutos, N., Campo-Carrasco, L., Sainz de la Maza, M. & Extabe-Urbieta, J.M. (2024). Aplicación de la Inteligencia Artificial (IA) en Educación: Los beneficios y limitaciones de la IA percibidos por el profesorado de educación primaria, educación secundaria y educación superior. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 27(1), 207-224.
- De León Muñoz, C. (2024). La brecha de conocimiento sobre inteligencia artificial entre catedráticos y estudiantes universitarios en Guatemala: percepción desde el punto de vista del docente. *Espacios*, 45(2), 16-28.
- FAIST. (11 de junio de 2024). The global AI market is expected to reach \$1.81 trillion by 2030. FAIST Group. <https://www.faistgroup.com/news/global-ai-market-2030/>
- García Sánchez, O. V. (2023). Uso y Percepción de ChatGPT en la Educación Superior. *RITI Journal*, 11(23), 98-107.
- Jiménez Ramírez, C. R., Martínez Aguirre, E. G., Zárate Depraect, N. E. & Grijalva Verdugo, A. A. (2024). Adopción de la Inteligencia Artificial en la enseñanza: perspectivas de docentes de Educación Superior. *Revista Paraguaya de Educación a Distancia, FACEN-UNA*, 5(2), 5-16.
- Kwan Chung, C. K. & Becker, S. E. (2023). Adopción de la inteligencia artificial ChatGPT en la educación superior: perspectiva de los docentes universitarios en Paraguay. *CG & BSAJ*, 3(2), 23-30.
- Miranda, L. (7 de noviembre de 2023). ChatGPT ya tiene más de 100 millones de usuarios semanales. *Hipertextual*. <https://hipertextual.com/2023/11/chatgpt-tiene-100-millones-usuarios-semanales>

- Morocho Cevallos, R. A., Cartuche Gualán, A. P., Tipan Llanos, A. M., Guevara Guevara, A. M. (2023). Integración de la Inteligencia Artificial en la Educación. *Ciencia Latina*, 7(6), 2032-2053.
- Marín, R. (20 de octubre de 2023). La Federación de Profesores de Estados Unidos aborda el uso de IA en los estudiantes. *Infobae*. <https://www.infobae.com/estados-unidos/2023/10/20/la-federacion-de-profesores-de-estados-unidos-aborda-el-uso-de-ia-en-los-estudiantes/>
- Pichardo, C. (29 de abril de 2024). La Inteligencia Artificial transforma la educación superior en Latinoamérica. *Listín Diario*. https://listindiario.com/la-republica/educacion/20240429/inteligencia-artificial-transforma-educacion-superior-latinoamerica_806079.html
- Russell, S. J. & Norvig, P. (2004). *Inteligencia artificial. Un enfoque moderno*. Madrid: Pearson Educación.
- Salcido R. M. V., Vargas T. A., Medina V. N. A., Ramírez A. F., García S. M. O., Briseño G. A. M., et al. (2021) Revisión sistemática: el más alto nivel de evidencia. *Orthotips*, 17(4), 217-221.
- Sosa de Wood, P., Jiménez Chaves, V. E. & Riego, A. (2024). El análisis de la percepción de los profesores respecto al uso de la inteligencia artificial. *Revista EDUCA UMCH*, (24), 66-77.
- Tobar Litardo, J., Rodríguez Wong, C., Martínez Ruiz, S. & Pozo Benites, K. (2023). Retos y oportunidades docente en la implementación de la inteligencia artificial en la educación superior ecuatoriana. *South Florida Journal of Development*, 4(2), 867-889.
- Unión Europea. (2022). *Directrices éticas sobre el uso de la Inteligencia Artificial (IA) y los datos en la educación y formación para los educadores*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea.