



GESTIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN ENTORNOS EDUCATIVOS UNIVERSITARIOS: EVALUACIÓN DEL FUTURO DE LOS APRENDIZAJES


Management and implementation of artificial intelligence in university educational environments: assessing the future of learning

Walter Junior Rodríguez-LinaresUniversidad Privada del Norte,
Peru.

walter.rodriguez@upn.pe

 <https://orcid.org/0000-0001-5181-8687>**Blanca Nathalie Dávila-Estrada**Universidad César Vallejo, Peru.
bdavilae@ucvvirtual.edu.pe <https://orcid.org/0000-0001-5684-0234>**Alberto José Salas-Morales**Universidad San Ignacio de Loyola,
Peru.

alberto.salas@usil.pe

 <https://orcid.org/0000-0001-8150-9287>**Winston Adrian Castañeda-Vargas**Universidad Privada de Tacna,
Peru.

wiacastaneda@virtual.upt.pe

 <https://orcid.org/0000-0003-4257-1760>

Este trabajo está depositado en Zenodo:

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.13732908>**RESUMEN**

Con el despliegue de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), los retos de la educación universitaria han venido modificándose, planteando la flexibilización de los aprendizajes y el uso de la inteligencia artificial como herramienta que permite potenciar los aprendizajes, creando nuevas formas de vincularse a los espacios tecnológicos y de adquirir competencias fundamentales para afrontar las dinámicas del siglo XXI. En el ámbito universitario se tiene el desafío de adecuarse a las modificaciones introducidas por la inteligencia artificial, con el fin de mejorar las capacidades de los docentes y los educandos, creando ambientes tecnológicos adecuados para hacer accesible la inteligencia artificial. Con esta investigación se insta a la participación del profesorado y del alumnado al uso de la inteligencia artificial, como medio para dinamizar el saber, como estrategia de acompañamiento en la educación y como potenciador de las competencias digitales esenciales para afrontar las demandas de la sociedad digital.

Palabras claves: Inteligencia artificial, entornos educativos, aprendizajes, tecnologías de la información y comunicación, competencias.

ABSTRACT

With the deployment of Information and Communication Technologies (ICT), the challenges of university education have been changing, proposing the flexibility of learning and the use of artificial intelligence as a tool to enhance learning, creating new ways of linking to technological spaces and acquire fundamental knowledge. skills to face the dynamics of the 21st century. In the university environment there is the challenge of adapting to the modifications introduced by artificial intelligence, in order to improve the capacities of teachers and students, creating adequate technological environments to make artificial intelligence accessible. This research encourages the participation of teachers and students in the use of artificial intelligence, as a means to boost knowledge, as a support strategy in education and as an enhancer of essential digital skills to meet the demands of the digital society.

Keywords: Artificial intelligence, educational environments, learning, information and communication technologies, skills.

INTRODUCCIÓN

El futuro de la inteligencia artificial se encuentra ligado a la capacidad que esta tenga de asociarse a los entornos de aprendizaje, como experiencias dinámicas dentro de la educación superior, que cada día más favorezca la independencia de pensamiento, la autonomía investigativa y la flexibilización en las formas tradicionales de educación. Lo anterior amerita la renovación tecnológica, adecuarse a la digitalización de la educación, mediante el uso de entornos virtuales y modelos académicos capaces de desarrollar competencias precisas para el momento histórico presente.

Con la aparición de la pandemia COVID-19 y su eventual agudización en el año 2020, la educación tuvo una serie de modificaciones, adecuándose a la virtualidad y al uso de herramientas tecnológicas para brindar una oportuna salida a la crisis generalizada. Si bien el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), redes sociales y medios digitales fue significativo, la presencia de la inteligencia artificial en las universidades, institutos de educación superior, educación media e inicial, fue precario, sobre todo en el contexto latinoamericano, donde las brechas sociales y las mermas en condiciones económicas, ha hecho que su uso sea incierto, profundizando las desigualdades, generando climas de incertidumbre.

No obstante, el presente ensayo, desarrollado bajo un enfoque hermenéutico-documental, apuesta por el futuro de la educación, por la democratización del saber, por la creación de contextos educativos incluyentes y modernos, donde la inteligencia artificial brinde la oportunidad de afrontar los retos del futuro, de mejorar los aprendizajes, la calidad de la educación, adaptándose a los intereses del desarrollo sostenible, sin

perder de vista una educación humanística, crítica, flexible, con miras en la formación ciudadana. En virtud de lo anterior, la presente investigación explora la relevancia de la inteligencia artificial en los escenarios académicos universitarios y su impacto sobre el futuro de la educación superior.

INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y LA EDUCACIÓN SUPERIOR

La inteligencia artificial hace referencia a la capacidad que tienen distintas máquinas para simular la inteligencia humana, realizando tareas precisas, como el reconocimiento de patrones y toma de decisiones, emulando el pensamiento humano (Vera, 2023). Los antecedentes de la inteligencia artificial se remontan a Alan Turing, considerado uno de los precursores de la informática moderna, quien consideraba factible la posibilidad de evaluar una serie de interrogantes aplicadas a personas y máquinas, como un ejercicio simple, cuyo propósito era determinar si las máquinas podrían imitar respuestas racionales, en otras palabras, copiar el comportamiento humano (Moreno, 2019).

Sin embargo, el término inteligencia artificial no fue acuñado hasta el año 1956, en una conferencia llevada a cabo en Dartmouth College, donde los informáticos John McCarthy, Marvin Minsky, Claude Shannon y Nathaniel Rochester, entre otros, emplearon por primera vez este término. En la mencionada conferencia, se pretendía formalizar el concepto de inteligencia artificial como parte de un campo de exploración científica novedoso, insistiendo en que el pensamiento es una forma de computación no sólo vinculada al ser humano, sino a otros organismos, pudiendo ser replicada en los entornos digitales (Abeliuk & Gutiérrez, 20221). En ese mismo año, Alan Newell y Herbert Simon, publicaron el primer programa de inteligencia artificial: *Logic Theory Machine*, estando en la capacidad de resolver

teoremas propios de la lógica simbólica, indicando cómo la inteligencia artificial puede ir evolucionando de la solución operaciones rudimentarias a las más complejas, considerando una serie de experiencias y combinaciones posibles, que estén orientadas a la solución efectiva e inteligente de problemas específicos (Abeliuk y Gutiérrez, 2021).

Pese a esto, señala Moreno (2019), la inteligencia artificial aún tenía mucho recorrido que realizar, sobre todo en lo referido a la estructuración de las máquinas, hecho que fue ampliamente trabajado en la década de los años ochenta del siglo XX por Martin Fischles y Oscar Firschein, quienes descubrieron y señalaron los atributos requeridos para definir la inteligencia artificial, entre los que destacan:

- Manifestar actitudes e intenciones.
- Capacidad de obtención de conocimiento y de ampliación de los aprendizajes.
- Resolución de problemas simples y complejos.
- Capacidad de resolución de situaciones ambiguas,
- Planificación, predicción y presentación de alternativas.
- Distinción de situaciones similares.
- Generalización de situaciones.
- Utilización de lenguaje y símbolos.
- Aplicación de analogías.

Con estos logros, la inteligencia artificial contribuyó significativamente a los avances de la ciencia informática y de la computación, facilitando el crecimiento de las tecnologías, formando parte de importantes debates e investigaciones académicas, aumentando considerablemente principios del siglo XXI, gracias al auge del internet, las redes sociales y la masi-

ficación de la sociedad digital (Sana-bria et. al, 2023).

Desde su surgimiento, la inteligencia artificial ha sido caracterizada por la capacidad de procesar cantidades macro de información, datos, haciendo análisis relevantes, lo que ha servido de instrumento para acceder al conocimiento. Entre sus ventajas, se destaca la posibilidad que tiene de adaptar información teórica, materiales educativos, actividades y evaluaciones a las necesidades peculiares del estudiantado, haciendo del aprendizaje más eficiente e interactivos, donde el estudiante puede, de forma simultánea, interactuar en simulaciones sobre escenarios concernientes a su nivel académico, carrera universitaria o grado de formación, estimulando la capacidad de trabajo (Aparicio, 2023).

Por otro lado, también es importante mencionar la flexibilidad para las tutorías virtuales, en la facilidad de retroalimentar al estudiante, asesorando en tiempo real, lo que ha permitido automatizar las tareas estudiantiles, administrativas, gestionar los quehaceres educativos, brindando corrección en tiempo real de actividades llevadas a cabo de forma virtual, descargando de tiempo al personal docente, con la finalidad de que estos puedan dedicarse a actividades que requieran de su atención presencial (Aparicio, 2023). Ahora bien, se reconoce que estas bondades de la inteligencia artificial presentan una serie de dilemas éticos, problemas de privacidad, seguridad y riesgos en la formación, creando una cultura de dependencia tecnológica que, como efecto, tendría el distanciamiento de los educandos, futuros profesionales, del contacto humano, la empatía, solidaridad y demás condiciones axiológicas necesarias para el funcionamiento social. Para Estay Sepúlveda (2022), uno de los principales retos que afronta la inteligencia artificial es desmontar los discursos de odio y el acoso implícito en su uso, que privi-

legia ciertos sectores de la población u organización, haciendo vulnerable la administración y gestión de la red, boicoteando las formas adecuadas e inclusivas que deben regir el uso de estos mecanismos digitales.

Vera (2023) indica que, en el siglo XXI, existe una constante dependencia al uso de las TIC, cosa que no tiene que tomarse como enteramente negativo, sino que obliga a establecer lazos con los entornos digitales, a cerrar brechas entre la educación superior, los avances tecnológicos y la sociedad. Se aspira que la docencia universitaria pueda amalgamarse a la sociedad digital, considerando los beneficios que esta herramienta puede traer al revolucionar y transformar la educación, dado que, a parte de los beneficios enumerados anteriormente, también puede usarse para la personalización de cursos académicos, centrándose en las necesidades y urgencias específicas del estudiantado, persiguiendo el desarrollo de competencias y el éxito continuado en la formación académica, de modo que los educandos se convierten en planificadores de su aprendizaje, en evaluadores y diseñadores de su propio currículum.

Con la inteligencia artificial, se da la posibilidad de acceso a recursos de aprendizaje actualizados y avanzados, no accesibles por medios convencionales de investigación, brindando datos que fortalecen la investigación académica, la formación y el proceso educativo en general. Se prevé que la inteligencia artificial se encuentre facultada para evitar la deserción académica, al detectar tempranamente la deficiencia estudiantil, fortaleciendo las debilidades personales, ayudando a los desafíos que derivan de la formación universitaria. En esencia, se trata de un aprendizaje dinámico, activo, participativo, donde los estudiantes construyen conocimiento, a su ritmo, haciendo de la educación universitaria una experiencia colectiva, pero a la vez individualizada, de-

finida por la retroalimentación, donde se tiene mayor control, autonomía y se exploran las potencialidades de los educandos, fijando las competencias necesarias a desarrollar para integrarse a la vida ciudadana y laboral (Vera, 2023).

Para Sanabria et. al (2023), la inteligencia artificial puede incidir en la gestión educativa y en la predicción futura sobre la educación; es decir, facilita el desempeño de la enseñanza y el aprendizaje, al ofrecer estrategias para aprendizajes virtuales, sirviendo de acompañamiento pedagógico para los estudiantes y acompañante para las labores docentes y, en algunos casos, como promoción para la intención empresarial de los estudiantes o, en otras palabras, señala las potencialidades que un educando tiene para formalizar algún tipo de emprendimiento. Por este motivo, en el marco de una educación transformadora, acorde a las dinámicas de la sociedad digital, la alfabetización y adquisición de competencias en el manejo de la inteligencia artificial es necesaria, marcando las pautas de la pedagogía actual y futura. Visto de este modo, se da una aproximación a una nueva revolución de las tecnologías, las industrias y de las formas de prestar asistencia personal, servicios y tutorías permanentes, con la capacidad de visualizar datos en tiempo real, de evaluar casos peculiares, preocupaciones constantes, minimizando los esfuerzos y los riesgos en la atención personalizada.

En efecto, es una cuarta revolución industrial, que integra los procesos de producción, de crecimiento económico, con las tecnologías, la robótica, la inteligencia artificial, generando impactos importantes sobre los modelos económicos, sociales y educativas. Es así que la inteligencia artificial se integra a la realidad global, al integrar recursos, modernizar espacios de trabajo, conectarse con procesos flexibles y dinámicas, afectando el desenvolvimiento regular de

la sociedad, de lo político y de los aprendizajes (Torres et. al, 2023).

GESTIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN CONTEXTOS UNIVERSITARIOS

De acuerdo a Andreoli et. al (2022), los lineamientos para la gestión e incorporación de la inteligencia artificial en la educación, se encuentran fijados a partir de la Conferencia Internacional sobre la Inteligencia Artificial para la Educación, organizada por la UNESCO en el año 2019, en Beijing, República Popular China. En dicha conferencia, se acuerda la responsabilidad que tienen las organizaciones internacionales, las instituciones de educación superior, el sector privado y los Estados miembros, en el manejo, gestión y conducción de la inteligencia artificial, brindando una serie de orientaciones para acelerar la inserción de esta en las aulas de clase, contribuyendo en el progreso social y en el alcance de la sostenibilidad (UNESCO, 2019).

Entre los consensos establecidos, se tiene que, ante el despliegue de las tecnologías, sea de mantener un enfoque humanístico que garantice la protección de los derechos humanos y del desarrollo sostenible, entendiendo que las máquinas son una herramienta para enriquecer la vida, los aprendizajes y el trabajo. Por esta razón, la inteligencia artificial se encuentra en la capacidad de hacer frente a los desafíos del contexto global. En materia educativa, se orienta a las prácticas pedagógicas innovadoras, a acelerar la inserción y la inclusión en los espacios académicos.

En lo tocante a la gestión educativa, la UNESCO (2019) considera que deben atenderse las siguientes temáticas referidas al uso de la inteligencia artificial:

- El carácter multidisciplinario de la educación y de la inteligencia artificial, además de sus impac-

tos, lo que hace necesario que se dé una convergencia entre el uso de la inteligencia artificial y la implementación de políticas públicas acordes a las dinámicas sociales, de donde se sigue que el Estado ha de jugar un papel preponderante en este proceso.

- El establecimiento de estrategias adecuadas para la planificación y gobernanza educativa a partir de la inteligencia artificial, considerando los desafíos de la región, la vinculación con el desarrollo comunal y con los objetivos macro del desarrollo sostenible.
- La planificación y aplicación de estrategias armonizadas con las políticas educativas.
- La permanente evaluación de las necesidades de inversión educativa a nivel universitaria para hacer efectivo el uso de la inteligencia artificial dentro de la educación superior.
- Las potencialidades de la inteligencia artificial, lo que requiere de un análisis específico de qué elementos son necesarios para la región, cuáles son precisos y de qué modos resultan eficientes para determinadas universidades.
- La efectividad para la planificación, uso de datos empíricos, manejo de las tecnologías y perfeccionamiento de la gestión educativa en general, propiciando ambientes más equitativos, personalizados e inclusivos.
- La apertura hacia nuevos modelos educativos, hacia la transformación del saber, a entornos de aprendizaje basados en la virtualidad, diferenciados a la educación tradicional, donde el personal docente sirve de apoyo entre los estudiantes y las tecnologías, sin perder de vista el lado humano en la educación.

- Hace efectiva la definición y redefinición permanente de las funciones docentes, de las competencias necesarias para la educación.
- Fortalece las instituciones educativas, los programas de estudios, mejorando significativamente los entornos universitarios.

En cuanto a la implementación de la inteligencia artificial en el ámbito educativo, la UNESCO (2021) considera necesario precisar los valores y principios que han de acompañar su inclusión en las aulas de clases, mediante una serie de normativas, reglamentos, directrices y políticas públicas que garanticen la protección de los derechos humanos, la sostenibilidad, políticas medioambientales, actitudes científicas y académicas responsables y concordancia con los objetivos del desarrollo sostenible. Su uso es un tema de gestión educativa, de demandas de instauración de políticas públicas que conduzcan a un comportamiento óptimo y a garantías éticas en lo tocante a la responsabilidad y puesta en práctica de la inteligencia artificial en la educación superior y en general.

Si bien las condiciones en América Latina no son las más óptimas para la aplicación de la inteligencia artificial en todos los escenarios educativos, se busca, mediante la cooperación entre Estados, organismos públicos, privados y la comunidad, los mecanismos necesarios para hacer del uso un tema de inclusión, de diálogo social, de deliberación ética, de integralidad en la educación, facilitando la confianza de los estudiantes, educadores e instituciones, como parte de las demandas académicas actuales. Como tema subyacente, el uso de la inteligencia artificial ha de garantizar la protección de la dignidad de las personas, haciendo de la educación un acto democrático y participativo, independiente de las condiciones étnicas, sociales, raciales o económicas, donde se persigue que todos los involucrados en la educación superior

estén en la posibilidad de forjar competencias digitales, pero más allá de ellas, la capacidad de forjar sociedades democráticas, justas, incluyentes y pacíficas. Dicho de otro modo, la inteligencia artificial puede interrelacionarse a la consolidación de sociedades óptimas, en tanto contribuyen a la transformación educativa y a la formación ciudadana (UNESCO, 2021).

Para Moreno (2019), la inteligencia artificial tiene el potencial necesario para que la educación se articule a objetivos globales de desarrollo, para la automatización de procesos de gestión, para optimización de los métodos de aprendizaje y esto es posible de lograr en la medida que las universidades e institutos de educación superior se actualicen en políticas públicas acordes al momento histórico, a las demandas de la sociedad digital, caracterizada por las demandas crecientes del uso de las tecnologías en las aulas de clase y en la cotidianidad, hecho que puede ser mejorado significativamente con el uso de la inteligencia artificial a través de los siguientes elementos: software especializado en conversaciones inteligentes o chatbot, plataformas de aprendizaje, robótica, entre otros.

INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y EL FUTURO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

A partir de la pandemia COVID-19, la educación comenzó a definirse de acuerdo a las necesidades específicas del contexto, caracterizadas por el distanciamiento social y la prevención de la propagación de la enfermedad. Ante esta realidad, se hizo uso de la virtualidad como sistema de aprendizaje, apoyado en diversas plataformas tecnológicas e interactivas. Este tipo de educación no es del todo improvisado, sino que se adecua a las definiciones de la sociedad digital y la sociedad del conocimiento, caracterizados por el autoaprendizaje y la evaluación mediante el impacto de los aprendizajes autónomos. Este escenario que, en

principio, fue incierto y caracterizado por la incertidumbre, ha llevado a pensar sobre las posibilidades de replantear la educación y de la urgencia de pensar sistemas educativos personalizados, siendo el más aceptado el basado en el uso de la inteligencia artificial (Zamora & Mendoza, 2023).

La inteligencia artificial permite el uso de tutores inteligentes, sistemas de evaluación automática, aprendizajes en línea, gamificación y colaboración en línea, en la medida que el conocimiento, los contenidos, las estrategias y las metodologías se fusionan y cohesionan, dejando en evidencia las competencias desarrolladas por el educando. Esto puede ser considerado una fortaleza, pero también una debilidad en el uso de la inteligencia artificial, dado que puede darse falencias en la educación, dominio sólo de determinados temas y aprendizajes no ligados al contacto humano. Empero, no puede perderse de vista la relevancia en el uso de medios alternativos de educación, elementos interactivos, intuitivos, que son un desafío constante para la educación superior (Zamora & Mendoza, 2023).

Ocaña et. al (2019), afirman que el énfasis de la educación superior ha de estar situado en la formación de profesionales generadores de conocimiento, lo que implica dar un vuelco a los paradigmas educativos, haciendo evaluación de las metas que se tienen, adecuándose a la revolución de las tecnologías y a la generación de conocimientos digitales nacientes en el siglo XXI. Con ello, se busca que la universidad se adapte a los entornos virtuales y artificiales, al crecimiento de las tecnologías, a la apropiación de los recursos tecnológicos, marcando una sustancial diferencia con la educación tradicional, que no está determinada sólo por la edad o el sato generacional, sino con la proximidad con las Tecnologías de la información y Comunicación (TIC) y de la inteligencia artificial.

Se hace necesario evaluar las dimensiones éticas, jurídicas, políticas y sociales en la implementación de la

inteligencia artificial en la educación, sobre todo en las etapas de formación de pregrado que, si bien podrían beneficiarse altamente de esta experiencia educativa novedosa, también podrían desdibujar los límites del aprendizaje autónomo, sustituyéndolo por el uso indebido e inadecuado de las tecnologías. En este sentido, la alfabetización es requerida para el docente y para el estudiante universitario, fundamentales para la adquisición de competencias digitales, factor clave para el aprendizaje de las nuevas modalidades de educación, la virtualidad y el empleo de las tecnologías (Ocaña et. al, 2019).

La UNESCO (2020), en el Foro Internacional sobre la Inteligencia Artificial y los Futuros de la Educación, plantea la relevancia de debatir sobre las competencias necesarias a desarrollar para el manejo de la inteligencia artificial, para afrontar la educación del futuro y proseguir hacia una sociedad sostenida y sostenible en el tiempo. Este organismo internacional apuesta por los futuros de la educación, en tanto considera que existen múltiples posibilidades, múltiples futuros, experiencias diversas y formas alternativas de comprender el mundo y la realidad. En esencia, los futuros de la educación, se reconocen como posibilidades, como alternativas deseables para la educación, para progresar en un mundo compartido, determinado por la educación. Es así como se concibe que estos procesos se encuentran supeditados a la transformación y adecuación a las tecnologías y al despliegue de la inteligencia artificial.

CONSIDERACIONES FINALES

La inteligencia artificial ha evolucionado en los últimos años a la par de la sociedad global, que cada vez más exige capacitación para afrontar los desafíos de la globalización. Como parte de este escenario, la educación ha tenido que hacer frente a estos procesos y, pese a su rezago tecnológico, dentro de los espacios universitarios se ha dado una cons-

tante evaluación sobre el uso de la inteligencia artificial para apoyar los procesos de enseñanza-aprendizaje, consideradas una serie de herramientas que fortalecen el acto educativo. Como tal, no se pierden de vista los dilemas éticos ni las falencias de los sistemas educativos, particularmente los situados en locaciones periféricas como América Latina, que hace que esta temática se torne en un tema de inclusión y exclusión.

Si bien se insta al manejo de este universo tecnológico, al uso de sus distintas herramientas, este sigue siendo un tema relativamente novedoso, inexplorado, que requiere de la permanente evaluación, definición y presentación de marcos legales, políticas públicas y códigos axiológicos y deontológicos precisos para hacer un uso ético de estas herramientas, pensadas para el bien común y para el avance social. Es así que se apuesta por construir una nueva definición de educación, basada en la innovación de los modelos educativos, caracterizados por la aplicación de la inteligencia artificial a sus entornos, lo que, progresivamente, ayudará en materia de gestión educativa, en gobernanza universitaria, sostenibilidad de los espacios, independencia cognitiva, generación de proyectos de investigación autónomos, valoración de escenarios éticos, propuestas de transparencia institucional, entre otros aspectos.

De esta manera, la inteligencia artificial se acepta como una herramienta potencial para afrontar el futuro de la educación superior, para innovar en prácticas educativas, para modificar las dinámicas dentro y fuera de las aulas, para perseguir el progreso común, basado en el respeto a la dignidad de la persona, la naturaleza, procurando el desarrollo sostenible. En el escenario educativo, la inteligencia artificial sigue penetrando los espacios, generalizando su uso, creando oportunidades, lo que hace que su revisión, evaluación y análisis

sea necesario y provechoso, así como también lo es plantear las oportunidades y ofertas académicas centradas en este nuevo universo cognitivo.

REFERENCIAS

Andreoli, S.; Batista, A.; Fucksman, B.; Gladkoff, L.; Martínez, K. & Perillo, L. (2022). *Inteligencia artificial y Educación. Un marco para el análisis y creación de experiencias en el nivel superior*. Universidad de Buenos Aires. http://citep.rec.uba.ar/wp-content/uploads/2022/08/SARt_IA-y-educaci%C3%B3n-Un-marco-para-el-an%C3%A1lisis-y-la-creaci%C3%B3n-de-experiencias-en-el-nivel-superior.pdf

Abeliuk, A. & Gutiérrez, C. (2021). *Historia y evolución de la inteligencia artificial*. *Revista Bits de Ciencia*, Núm. 21. <https://revistasdex.uchile.cl/index.php/bits/article/view/2767>

Aparicio, W. O. (2023). *La Inteligencia Artificial y su Incidencia en la Educación: Transformando el Aprendizaje para el Siglo XXI*. *Revista Internacional de Pedagogía e Innovación Educativa*, 3(2), 217-229. <https://doi.org/10.51660/ripie.v3i2.133>

Estay Sepúlveda, J.G. (2022). *Democracia y Medios de Comunicación en línea: Una nueva forma de discurso de odio con la Inteligencia Artificial como telón de fondo*. *Revista de Filosofía*, 39(100). <https://doi.org/10.5281/zenodo.5979731>

Moreno, R. (2019). *La llegada de la inteligencia artificial a la educación*. *RITI Journal*, Vol. 7, Núm. 14. <https://doi.org/10.36825/RITI.07.14.022>

Ocaña, Y.; Valenzuela, L. & Garro, L. (2019). *Inteligencia artificial y sus implicaciones en la educación superior*. *Propósitos y Representaciones*, 7(2). <https://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.274>

Sanabria, J.; Silveira, Y.; Pérez, D. & Cortina, M. (2023). *Incidencias de la inteligencia artificial en la educación contemporánea*. *Comunicar*. *Revista*

de Comunicación y Educación, 77(4).
<https://doi.org/10.3916/C77-2023-08>

Torres, G.; Muñoz, A.; Ternera, Y. & Orozco, Mario. (2023). Colombia, Potencia Mundial para la Vida: El uso de la inteligencia artificial como herramienta de progreso. *Revista de Filosofía*, 40(104). <https://doi.org/10.5281/zenodo.7644786>

UNESCO (2021). Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial. Publicaciones de la UNESCO, Francia. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137_spa/PDF/381137spa.pdf.multi

UNESCO (2020). Foro Internacional sobre la Inteligencia Artificial y los Futuros de la Educación. Publicaciones de la UNESCO, Paris. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377251/PDF/377251eng.pdf.multi>

UNESCO (2019). Consenso de Beijing sobre la inteligencia artificial y la educación. Publicaciones de a UNESCO, Beijing. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000368303>

Vera, F. (2023). Integración de la Inteligencia Artificial en la Educación superior: Desafíos y oportunidades. *Transformar*, 4(1), 17-34. Recuperado a partir de <https://www.revistatransformar.cl/index.php/transformar/article/view/84>

Zamora, Y. & Mendoza, M. (2023). La inteligencia artificial y el futuro de la educación superior: Desafíos y oportunidades. *Horizontes Pedagógicos*, 25 (1). <https://horizontes-pedagogicos.iberu.edu.co/article/view/251012>