

## LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA GESTIÓN VIRTUAL DEL DOCENTE

Arturo Páez.

apm1364@gmail.com

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-31225328>

Recibido: 27/03/2024

Aprobado: 11/08/2024

### RESUMEN

Este artículo resalta la aplicación de herramientas de Inteligencia Artificial (IA) en la gestión virtual de los profesionales de la docencia específicamente en los niveles de primaria, secundaria y universitario a nivel global, apoyado en el objeto investigativo relacionado con la efectividad y la eficiencia de los procesos educativos en entornos virtuales, mediante un estudio documental y descriptivo, examinando una extensa selección de herramientas tecnológicas de la IA, que se encuentran a la disposición para su aplicación en la gestión educativa. Se identificaron diversas herramientas claves donde se incluyen, procesamiento de lenguaje natural, análisis predictivo, sistemas de recomendaciones, las cuales muestran un gran potencial para el logro de la transformación de las formas en que se gestionan las estrategias y recursos educativos, además de personalizar para los profesionales de la docencia en el campo virtual. Los resultados del estudio develaron que las herramientas de la IA facilitan la asignación eficiente de estrategias, recursos, para optimizar y personalizar la experiencia educativa de los docentes y estudiantes a nivel global, permitiendo el abordaje de desafíos como la sobrecarga de trabajo de los docentes y la conciliación armoniosa e individual de los estudiantes en entornos virtuales, mejorando significativamente la equidad y calidad de la educación a escala global. La preeminencia de los resultados de este artículo reside en la contribución a los conocimientos existentes en la aplicación de la IA en la gestión virtual educativa. El análisis crítico en este contexto y su impacto en la gestión virtual

de los docentes, conforma una base sólida para futuras investigaciones y nuevas políticas educativas, resaltando la importancia en la gestión educativa global, destacando la necesidad de una mayor integración de la tecnología en los procesos educativos con la finalidad de mejorar el acceso y calidad de la educación a nivel mundial.

**Palabras clave:** Inteligencia Artificial; Gestión Docente Virtual; Educación Globalizada, Herramientas Tecnológicas.

## ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN TEACHER'S VIRTUAL MANAGEMENT

### ABSTRACT

This article highlights the application of Artificial Intelligence (AI) tools in the virtual management of teaching professionals, specifically at the primary, secondary, and university levels globally. It is supported by research focused on the effectiveness and efficiency of educational processes in virtual environments, conducted through a documentary and descriptive study. An extensive selection of AI technological tools available for application in educational management was examined. Various key tools were identified, including natural language processing, predictive analysis, and recommendation systems, which show great potential for transforming the ways educational strategies and resources are managed and personalized for teaching professionals in the virtual field. The study results revealed that AI tools facilitate the efficient allocation of strategies and resources to optimize and personalize the educational experience for teachers and students globally. They enable addressing challenges such as teacher workload and the harmonious and individual reconciliation of students in virtual environments, significantly enhancing the equity and quality of education on a global scale. The significance of the results of this article lies in their contribution to existing knowledge in the application of AI in virtual educational management. The critical analysis in this context and its impact on virtual teacher management form a solid foundation for future research and new educational policies, emphasizing the importance of global educational management and highlighting the need for greater integration of technology in educational processes to improve access and quality of education worldwide.

**Keywords:** Artificial Intelligence; Virtual Teacher Management; Globalized Education; Technological Tools.

## INTRODUCCIÓN

En la sociedad actual se ha producido una transformación desde la era industrial hacia la era del conocimiento, donde los servicios intangibles juegan un papel primordial, destacándose estos servicios como estructuras de valor no físicas que generan y transforman su potencial valor, los activos intangibles, pueden ser valorados de manera indirecta y contribuyen al progreso de las organizaciones con la producción de bienes y servicios generando beneficios económicos futuros para los individuos y las entidades. Argumentando que los tres pilares tradicionales de la educación: escribir, leer y contar, siguen siendo esenciales.

En este sentido la sociedad del conocimiento exige cambios inaplazables para la transformación de los sistemas educativos del mundo, que requieren la sustentación directa de las nuevas tecnologías y servicios intangibles, mostrando uno de los más recientes, reconocida como la Inteligencia Artificial (IA), aplicable al mundo educativo, el mundo gerencial, la atención médica, como la telemedicina, los servicios financieros, la robótica, las plataformas de entrenamientos, entretenimientos, entre otras.

Sin embargo, en la sociedad del conocimiento, los estudiantes necesitan otras habilidades y destrezas, incluyendo las no cognitivas, mencionando el modelo pedagógico conectivista, donde resaltan nuevas competencias adaptadas a la sociedad del conocimiento, como la capacidad de anclarse, conectarse, filtrar información, evaluar el valor del conocimiento para conservar un pensamiento constante, crítico, reconociendo tendencias y patrones, además de poseer capacidades de adaptación y resiliencia, este ha sido un modelo propuesto por (Siemens, 2006).

En la era del conocimiento, la educación tiene una relevante importancia, por mostrar la necesidad del desarrollo de habilidades y destrezas que van más allá de los basamentos tradicionales, abogando por un enfoque pedagógico que capacite a los individuos para enfrentar los desafíos entre los que se destacan los desafíos

tecnológicos, brindados por la sociedad para aprovechar las oportunidades que lo impulsan a la adquisición de nuevos conocimientos. Se muestra el papel fundamental que desempeñan las tecnologías emergentes, para la optimación del proceso educativo, concebido como un proceso dinámico en el que trasciende el aprendizaje por la acumulación de conocimientos. (Acevedo, 2019).

En el proceso educativo para el siglo XXI, se presentan diversos cambios sustanciales, caracterizados por la complejidad de la innovación en cuanto a las nuevas formas de participación e interrelación entre los miembros de las comunidades educativas, específicamente entre los estudiantes y los profesionales de la docencia, generadores de retos y procesos de adaptación de los cambios actitudinales, prácticos y valorativos que caracterizan en el sistema educativo las diversas formas de comportamiento y adaptación de los entes involucrados en este proceso, como es el caso de las personas, grupos institucionales, materiales e información tecnológica, representada por el potencial del uso de la tecnología que requiere de mayores actitudes, habilidades, competencias y conocimientos para asegurar a lo largo de la vida, los nuevos aprendizajes tanto de estudiantes como de los docentes, específicamente en lo relacionado con aplicación de la inteligencia artificial, que ha generado nuevos impulsos en el sistema educativo en el mundo globalizado (Moreno, 2011).

Para la utilidad de la IA, se requiere de ordenadores y sistemas de comunicaciones programados e implementados adecuadamente para respaldar la revolución educativa generada con la implementación de estas nuevas tecnologías en los procesos de enseñar y aprender dentro y fuera de las aulas de clase, dándole un novedoso lanzamiento y estímulo al contexto del sistema educativo y la pedagogía en la búsqueda de nuevas ofertas y rutas de aprendizaje, donde la flexibilidad es perentoria para permitir a los estudiantes la selección de sus propios ritmos y estilos de aprendizaje de forma ilimitada y novedosa con el uso de las tecnologías digitales (Correa, 2009).

La inserción de la Inteligencia Artificial (IA) en los procesos de enseñanza y aprendizaje, aporta beneficios que superan la simple adquisición de conocimientos, generando una experiencia en el aprendizaje de forma global, desarrollando además un impacto en la sociedad y el ambiente sobresaliendo de los aprendizajes tradicionales, representando nuevas cualidades, ideas e iniciativas que enmarcan diversas alternativas en la visión de la comunidad digital acordes con la sociedad del siglo XXI, transformándola en la utilización de espacios virtuales, más dinámica y cambiante, facilitando la interacción con el desarrollo de la creatividad y la transmisión de los nuevos conocimientos y experiencias a un espacio globalizado, ofreciendo herramientas didácticas y nuevos modelos y estrategias para crear un novedoso proceso educativo, facilitando la autonomía, la cercanía y el seguimiento por el docente hacia las actividades realizadas por el estudiante, aportando formatos, metodologías y versatilidad de representaciones virtuales para sustentar su aprendizaje (Zamora, 2015).

Se identifica la inteligencia artificial como los sistemas informáticos que imitan la función cognitiva humana a través de máquinas, procesadores y softwares, como asistentes virtuales, robot, drones, sistemas de reconocimientos de voz, rostros, cuya finalidad es la realización de procesamientos, tareas, análisis de datos, con máquinas diseñadas para razonar, aprender, realizar acciones y resolver problemas. Integrada por un diseño de programación capaz de almacenar información sobre diversas áreas para convertirlas en conocimiento implementándola día a día en las actividades realizadas por los seres humanos (UNESCO, 2021).

Se menciona que la IA es considerada como un energético potencial para el reforzamiento de la educación en los niveles de educación primaria, secundaria y universitaria, aplicando los fundamentos claves en la adaptación de los contenidos curriculares y las destrezas y habilidades de los docentes ofreciendo tutoriales inteligentes para la realización de actividades de parte de los estudiantes, permitiendo la personalización del aprendizaje en cuanto a la gestión de asistencia,

calificaciones y horarios a cumplir, además del aprovechamiento del tiempo de parte de los docentes para la atención personalizada de los estudiantes y automatización de las tareas administrativas. Por lo que el docente utiliza la IA para proveer recursos educativos inteligentes a sus estudiantes apoyando de esta manera la elaboración de actividades fuera del contexto del aula y horario escolar. (Delgado & Campo, 2023).

Igualmente, discurre que con el uso de la IA los docentes pueden identificar los esquemas de aprendizaje y descubrir algunas dificultades que muestren los estudiantes en el proceso de aprendizaje, permitiendo que pueda intervenir a tiempo con el apoyo académico a los estudiantes que lo requieran. Resaltando además que los sistemas de evaluación fundamentados en la IA pueden revisar las pruebas de conocimientos y realimentar a cada estudiante de forma inmediata, analizando la posibilidad de mantener un rendimiento académico óptimo en los estudiantes y evitar el fracaso escolar, reforzando la enseñanza de la IA, su utilidad de manera reflexiva y ética y su impacto ético fomentando la alfabetización digital. (Delgado & Campo, 2023).

La inteligencia artificial (IA) está interactuando en diversos campos, como la robótica, las finanzas, los videojuegos, las ciencias naturales, la computación, el transporte autónomo, la medicina, sin dejar de lado su participación en las ciencias de la educación, en todos los niveles que muestran los sistemas educativos a nivel mundial, destacándose en el ámbito de la educación universitaria con un excelente potencial para optimizar la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje, abordando los retos existentes en materia tecnológica en este nivel de la educación en el ámbito global, requiriendo de estrategias y efectividad en su implementación, y desarrollo de la era tecnológica de manera eficiente y ética admitiendo la personalización de las tareas administrativas y de aprendizaje de cada estudiante, con el ofrecimiento de innumerables oportunidades y beneficios a este nivel educativo. (Torres Cruz, E. y otros., 2021).

Esta nueva creación de la IA ha provocado un crecimiento en las experiencias y superación de los desafíos que se presentan en esta combinación tecnológica, logrando un proceso de adaptación a las necesidades individuales y educativas de cada estudiante, mediante la automatización de técnicas de corrección y calificación, permitiendo el ahorro del tiempo a los docentes, quienes brindarían un período de realimentación rápida y precisa, optimizando además los programas de estudios y la planificación académica, potenciando la educación en beneficio de los estudiantes

En este sentido la Inteligencia Artificial (IA) se enfatiza como una tecnología promisoría, con un significativo potencial en el ámbito educativo, donde los sistemas basados en la IA, tienen la capacidad de ofrecer una experiencia de aprendizaje personalizada, adaptada a los intereses y necesidades individuales de los estudiantes presentando una serie de argumentos de derechos humanos, seguridad y éticas, que deben ser consideradas. Es fundamental que instituciones y organismos como el subcomité ISO/IEC JTC/ 1SC/42, se comprometan en la regulación y desarrollo de estándares que administren el uso responsable y ético de la IA, donde además de los aspectos técnicos y aplicativos se deben considerar las implicaciones sociales y éticas de esta tecnología de avanzada, siendo fundamental adoptar una actitud receptiva y proactiva hacia el avance de la IA, en el reconocimiento de su potencial para impulsar la innovación y el progreso en la educación y otros ámbitos de la sociedad, aprovechando sus beneficios, desmitificando las erróneas percepciones y las fobias que hacia ella puedan existir. (Torres Cruz, E. y otros., 2021).

Analizando los contenidos sobre la aplicación de la IA en estos niveles educativos, se muestran infinidad de beneficios y ventajas, sin embargo, en este proceso también se presentan ciertas debilidades y desafíos, entre los que se pueden mencionar, la extrema dependencia que tanto los docentes como los estudiantes muestren en la planificación, desarrollo y evaluación de las actividades escolares, generando la automatización de las tareas y la posible pérdida de la

conexión con los estudiantes; la utilización de los algoritmos de la IA debe hacerse de forma adecuada, para no afectar la calidad de los materiales suministrados y la equidad en la educación.

En la actualidad el uso de la IA, es un prototipo de gran potencial para el mejoramiento del proceso educativo, sin embargo, su implementación muestra una serie de desigualdades que da origen a fuertes brechas tecnológicas, tomando en cuenta que no todos los docentes y estudiantes tienen las mismas oportunidades, formación, conocimientos, ni las herramientas adecuadas y recursos para acceder a la IA; otra preocupación que ha generado la implementación de del IA tiene que ver directamente con la falta de privacidad, protección y ética al momento de mostrar sus datos personales, informaciones individuales poniendo en peligro la autonomía de los individuos; así como las formas de integrar la IA a las prácticas educativas, afectando la calidad y disposición del proceso de enseñanza y aprendizaje.

En cuanto a los datos que muestren los estudiantes en sus actividades educativas pueden ser comprometidos y mal utilizados si no se aplican medidas de privacidad adecuada, así como el distanciamiento de los docentes del proceso de enseñanza y aprendizaje por el uso inadecuado de la automatización de la IA, reemplazando la experiencia y la toma de decisiones pedagógicas de los docentes, generando una excesiva dependencia al uso de la IA, sin tomar en cuenta una adecuada preparación tecnológica para manipular los datos suministrados por la IA, transformándola en acciones optimas, eficientes y efectivas para los estudiantes, necesitando un enfoque equilibrado, sin comprometer el bienestar de los mismos.

En este mismo orden de ideas se muestra la carencia que existe en la formación docente en el manejo de herramientas tecnológicas para el uso eficaz, equitativo que permita la inclusión optima de la IA, sin afectar los beneficios que estas innovaciones tecnológicas le ofrece a los estudiantes y docentes, con un enfoque centrado en la adecuada formación académica y sociocultural del ser humano.



A nivel mundial, se mostró una gran inquietud en el contexto educativo con la aparición de la plataforma ChatGPT, IAGen, así como muchas otras que en un momento fueron utilizados por los estudiantes con la finalidad de trampear sus tareas, lo que provoca el desmejoramiento del valor del proceso evaluativo del aprendizaje, las calificaciones y certificaciones, lo que trajo como consecuencia que algunas instituciones educativas y universidades prohibieran su uso mientras que otras la recibieron con mucha prudencia, patrocinando progresivamente su uso creyendo que tanto los docentes como los estudiantes se puedan apoyar en la IA de manera transparente y respetando la ética y valores relacionados con su desarrollo educativo, volviéndose cada vez más sofisticado la presentación de los resultados categorizados de acuerdo a las habilidades y destrezas demostrados por los entes educativos. (UNESCO, 2024).

De esta manera se muestra la matriz donde se especifican las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas (FDOA), de la aplicación de la IA en los niveles del sistema educativo implicados en el estudio.

**Tabla1: Matriz FDOA**

ASPECTOS	FORTALEZAS	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<b>Personalización del aprendizaje</b>	Mejora la adaptación de acuerdo al ritmo de aprendizaje cada estudiante, oferta de recomendaciones específicas	Dependencia excesiva de la automatización	Aprendizaje más efectivo y eficiente	Sesgo en la personalización
<b>Automatización de Tareas Administrativas</b>	Para los docentes hay ahorro de tiempo, reduciendo errores humanos	Pérdida de conexión personal con los estudiantes	Mejor enfoque en el proceso de enseñanza	Riesgo de deshumanización del proceso
<b>Recursos Educativos Inteligentes</b>	Chatbots educativos para respuestas rápidas. Materiales adaptativos e interactivos	Calidad cambiante de los contenidos ofrecidos	Accesos a recursos y estrategias de calidad	Privacidad y seguridad de datos

<b>Descubrimiento de necesidades especiales</b>	Identificación de dificultades. Intervención personalizada	Posible estigmatización de estudiantes	Apoyo individualizado	Falta de sensibilidad cultural
<b>Evaluación y realimentación automatizada</b>	Corrección rápida y realimentación inmediata. Ahorro de tiempo para los docentes	Falta de contexto en la realimentación	Optimización del aprendizaje	Dependencia exclusiva de la IA

**Fuente:** Elaboración propia. Con datos suministrado por la investigación del autor.

En esta matriz se puede evidenciar todo el proceso de la aplicación de la IA en el desarrollo de actividades virtuales que realizan los profesionales de la docencia y los estudiantes, relacionadas con los contenidos curriculares correspondientes a cada uno de los niveles que conforman el sistema educativo en estudio.

## METODOLOGÍA

El sustento metodológico empleado en el desarrollo del artículo se inicia con la recolección, selección y estructuración de información necesaria para sustentar el escrito y se fundamenta en una investigación científica de tipo Documental, basada en la revisión de material bibliográfico y documentos, mediante el cual el investigador analiza y reflexiona sobre el material investigado de fuentes secundarias, que reflejan datos de libros, revistas, documentos revisados en páginas web, registrados por otros investigadores relacionado con el tema en desarrollo.

Teóricamente la investigación documental es definida como *“la obtención y consulta de material a partir de conocimientos previos, recolectada de cualquier realidad de forma selectiva para el sustento de un estudio”* (Hernandez, 2004).

Igualmente se describe como el *“proceso apoyado en la recuperación, búsqueda, análisis crítico e interpretación de datos suministrados por fuentes*

*secundarias electrónicas, audiovisuales e impresas de materiales necesarios para la sustentación de una investigación*". (Arias, 2006).

Siendo una investigación documental, el nivel que le corresponde en este caso es el descriptivo, en vista que se estructura una sistematización analítica de situación estudiada en tiempo real, con la finalidad de realizar una ajustada descripción, interpretación de la situación estudiada de acuerdo a sus factores constituyentes relacionados con la aplicación de la IA por los profesionales de la docencia de los niveles educativos de primaria, secundaria y Universitaria en un contexto global de la educación.

En este sentido se expresa de acuerdo con Hernández, Fernández, & Baptista, (2004). Los estudios descriptivos "*miden o recogen información de forma independiente o conjunta sobre las categorías o variables a los que se refieren*", esta definición se encarga de la descripción de hechos a partir de un modelo o criterio previamente especificado.

Mencionando además que el enfoque de la investigación descriptiva su fundamenta en el análisis, descripción e interpretación de la naturaleza de los fenómenos, cosas y/o personas que conforman y conducen una investigación. (Tamayo, 2007).

Para la recolección de la información en este estudio que permitió la recopilación de recursos bibliográficos, tecnológicos, impresos y audiovisuales, de acuerdo a la naturaleza de la investigación, se utilizó la técnica de la observación, subrayado y resumen analítico que permitió el registro y selección, concretando la información requerida para la sustentación, control, orientación de dicha información. Dando como resultado la clasificación e interpretación de manera asistida del análisis crítico e interpretativo por medio de un estudio cualitativo, suministrándole al autor del artículo presentado todos los recursos necesarios para explicar la situación planteada del uso de la IA en la gestión virtual de los docentes de los diversos niveles educativos en el ámbito globalizado.

Para Balestrini, (2012) el propósito del análisis es “*sintetizar las observaciones realizadas para generar respuestas a las interrogantes planteadas en la investigación*”. (p.122) Esta actividad permite al autor del artículo, diagnosticar, analizar y explicar los resultados obtenidos a fin de proponer las posibles soluciones que acontecen el final del estudio en correspondencia con los objetivos planteados.

## RESULTADOS

**Tabla 2: Plataformas y herramientas de la IA.**

HERRAMIENTAS	PLATAFORMA	CARACTERÍSTICAS
Aprendizaje en línea	Cousera, Udemy, edX y Khan Academy	Ofrece contenidos individualizados, recomendando cursos y seguimiento del progreso académico del estudiante. cursos y seguimiento del progreso del estudiante.
Sistema de gestión del aprendizaje	Moodle, Canvas, Blackboard, ChatGPT, Gamma, Paper Pal, Grammarly, Texcortex.	Ofrece funciones de tutoría inteligente, evaluación automatizada y personalización de contenidos
Tutorial virtual	Brainly, Socratic, Duolingo, Predis	Suministra tutoría en línea, respondiendo preguntas dando explicaciones precisas y personalizadas.
Simulación y realidad virtual	Labster, zSpace, y SimSchool. Synthesia	Crea entornos virtuales de aprendizajes, creación de videos y simulaciones interactivas, permitiendo al estudiante la práctica de habilidades en situaciones del mundo real
Herramientas de evaluación	Gradescope, Peergrade, Turnitin, Grammarly	Analizan y evalúan los trabajos de los estudiantes, detectando algún plagio y generando informe del rendimiento

Asistentes virtuales y Chatbots educativos	IBM, Wastson Assistant, Google, Copilot, Consensus, Scopus IA, Dialogflow, Microsoft Bot Framework	Apoya a las instituciones educativas en el desarrollo de sus propios asistentes virtuales y Chatbots, para dar orientación y soporte a los estudiantes.
--------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Fuente:** Elaboración propia con datos suministrados por (GAMCO, 2023).

Estos sistemas y plataformas son los más utilizados en educación, prometen una extensa gama de herramientas y estrategias sustentadas en inteligencia artificial que están disponibles de forma virtual para ser utilizadas por docentes y estudiantes para el logro de la optimación de la enseñanza y el aprendizaje, resaltando que no son estas todas las plataformas, hay una inmensa cantidad de plataformas y sistemas fundamentados en la inteligencia Artificial y que son aplicados en muchas áreas del conocimiento como la medicina, telemática, contabilidad, ingeniería, arquitectura, entre otras. (GAMCO, 2023).

## DISCUSIÓN

La Inteligencia Artificial no se ha creado para usurpar la inteligencia como un proceso propio del ámbito humano, ni para suplantar las actividades realizadas por el hombre, sino para ser usado como una herramienta de apoyo a la expansión del aprendizaje y el conocimiento humano, redelineando el sistema educativo a nivel global hacia nuevos horizontes para estructurar la educación, así como la redefinición del pensamiento apoyado en acciones colaborativas, con la finalidad de conducir la educación hacia un aprendizaje digitalizado centrado en un ser humano fortalecido tecnológicamente.

Se visualiza que la inteligencia artificial ha transformado la gestión virtual del docente en el ámbito educativo, por el uso de herramientas y plataformas que le

permiten la individualización de la experiencia de aprendizaje de los estudiantes en relación con la adaptación de los contenidos, actividades a realizar para el complemento de las evaluaciones, mejorando así la interacción con los estudiantes y el tiempo dedicado a la planificación pedagógica, programación de clases y gestión del horario a cumplir, además de detectar situaciones problemáticas en el tiempo justo para generar las soluciones pertinentes, permitiendo dar respuestas oportunas a los estudiantes en cuanto a su desempeño académico, fomentando un aprendizaje continuo.

Con el uso de la inteligencia artificial y las herramientas de verificación, el docente está en capacidad de detectar la originalidad de los trabajos entregados por sus estudiantes, a fin de evitar plagios de los contenidos, promocionando el cumplimiento de los valores éticos y la transparencia en el uso de los contenidos generados por la Inteligencia Artificial.

## CONCLUSIONES

Se llega a la conclusión en este artículo, en primer lugar, que la inteligencia artificial, ha estimulado la creación de herramientas de enseñanza asistida por equipos tecnológicos, como la computadora, entre los que se destacan los tutores virtuales y los chatbots, los cuales apoyan a los estudiantes en la creación de respuestas oportunas y acordes con los contenidos desarrollados en las clases, ofreciendo incluso explicaciones adicionales relacionados con contenidos de alta dificultad.

Se explica que estos avances tecnológicos aún se encuentran en evolución además que han sido creados como herramientas de apoyo en el aprendizaje y seguimiento del progreso académico de cada estudiante y que no pueden reemplazar por completo la interacción entre docentes y estudiantes en el proceso educativo.

Resalta a su vez que los algoritmos utilizados por la inteligencia artificial permiten a los docentes el análisis de grandes cantidades de información, identificando los patrones de aprendizaje, generando evaluaciones más eficientes de progreso estudiantil, tomando decisiones acertadas en relación con las intervenciones pedagógicas, el diseño de estrategias didácticas que permitan una enseñanza mas efectiva y que permita a los estudiantes desarrollar una óptima interrelación sociocultural.

## REFERENCIAS

- Acevedo, K. y. (2019). La Educación en la Sociedad del Conocimiento. (U. a. Nicaragua, Ed.) *Torreón Universitario*, 8(22), 79-86.
- Arias, G. (2006). *Introducción a la metodología científica*. Caracas Venezuela: Espiten. 5ta, edición.
- Correa, J. M. (2009). *Sistema de infomación Redaly. Red de Revistas Científicas d América Latina y el Caribe, España y Portugal*. Obtenido de Sistema de infomación Redaly. Red de Revistas Científicas d América Latina y el Caribe, España y Portugal: <http://www.redalyc.org:9081/articulo.oa?id=17512723009>
- Delgado, N., & Campo, L. (2023). *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*. Obtenido de <https://www.clubexcelencia.org/conocimiento/plataforma-de-conocimiento/aplicacion-de-la-inteligencia-artificial-ia-en-educacion>
- GAMCO. (2023). *Mejores Software de Inteligencia Artificial*. Obtenido de Mejores Software de Inteligencia Artificial: <https://gamco.es/mejores-software-de-inteligencia-artificial/>
- Hernandez, F. &. (2004). *Metodología de la Investigación*. México: Mac Graw Hill.
- Moreno, M. G. (2011). Investigación e innovación educativa. *La Tarea. Revista de Educaci'on y Cultura.*, 21-25.
- Siemens, G. (2006). Conociendo el conocimiento. (N. E. E-books., Ed.) *Revista Científica. Dominio de las Ciencias*. Obtenido de Conociendo el conocimiento.

- Tamayo, T. y. (2007). *El proceso de la Investigación Científica*. México: Limusa S.A.
- Torres Cruz, Edward y otros. (2021). Impacto de la Inteligencia Artificial en la Educación Universitaria. *Impacto de la Inteligencia Artificial en la Educación Universitaria*.
- UNESCO. (2021). *La educación artificial inteligente*. Obtenido de La educación artificial inteligente: <https://www.unesco.org/es/digital-education/artificial-intelligence>
- UNESCO. (2024). *Guía para el uso de la IA generativa en educación e investigación*. Obtenido de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000389227>
- Zamora, A. H. (2015). *Los cuestionarios interactivos en el contexto de las aulas virtuales de la Universidad de Matanzas*. Atenas. Obtenido de Los cuestionarios interactivos en el contexto de las aulas virtuales de la Universidad de Matanzas. Atenas.: <http://atenas.mes.edu.cu>