

Inteligencia Artificial en la Educación Superior: desafíos y oportunidades

Artificial Intelligence in Higher Education: challenges and opportunities

Anyeli Figueroa García¹ (figueroagarciaanyeli@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0003-3419-4977>)

Luis Felipe Nápoles Rojas² (felipenapoles4@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0003-3587-4376>)

Regla Ramona García Fernández³ (garciaregla729@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0002-6168-4261>)

Resumen

La inteligencia artificial está transformando la educación superior de manera significativa. Este artículo tiene como objetivo exponer los desafíos y oportunidades que plantea la inteligencia artificial en la educación superior. Se analiza cómo esta puede mejorar la personalización del aprendizaje, aumentar la eficiencia en la gestión de datos y proporcionar retroalimentación instantánea a los estudiantes y docentes. Sin embargo, también se discuten los desafíos éticos y técnicos asociados con su implementación en la educación superior, como la privacidad de los datos, la dependencia excesiva en la tecnología y la necesidad de capacitación docente. La utilización de diferentes métodos del nivel teórico y empírico para el análisis de la información reveló la necesidad de su desarrollo sistemático en el proceso formativo en tanto el estudiante fomenta una cultura de trabajo basada en el conocimiento y uso de la inteligencia artificial. Esta investigación aporta evidencia empírica y reflexión crítica para guiar a instituciones, legisladores y educadores en la adopción responsable de la inteligencia artificial, lo que asegura que su potencial beneficie a todos los actores del proceso de enseñanza aprendizaje.

Palabras clave: Inteligencia artificial (IA), educación superior, desafíos, oportunidades.

Abstract

Artificial intelligence is significantly transforming higher education. This article aims to highlight the challenges and opportunities presented by artificial intelligence in higher education. It analyzes how AI can improve the personalization of learning, increase efficiency in data management, and provide instant feedback to students and teachers. However, it also discusses the ethical and technical challenges associated with its implementation in higher education, such as data privacy, over-reliance on technology, and the need for teacher training. The use of different theoretical and empirical methods for analyzing the information revealed the need for its systematic development in the

¹ Máster en Ciencias de la Educación Superior. Licenciada en Educación Especialidad Informática. Profesor Auxiliar. Universidad de Cuito Cuanavale. Angola.

² Máster en Ingeniería Industrial. Ingeniería Industrial. Profesor Auxiliar. Universidad de Cuito Cuanavale. Angola.

³ Máster en Dirección del Proceso Educativo. Licenciada en Educación Especialidad Biología. Profesor Auxiliar. Universidad de Cuito Cuanavale. Angola

educational process as students foster a work culture based on knowledge and the use of artificial intelligence. This research provides empirical evidence and critical reflection to guide institutions, legislators, and educators in the responsible adoption of artificial intelligence, ensuring that its potential benefits all actors in the teaching-learning process.

Key words: artificial intelligence, higher education, challenges, opportunities.

Consideraciones sobre la inteligencia artificial

La inteligencia Artificial se ha convertido en una tecnología fundamental en el siglo XXI transformando la forma en que vivimos, trabajamos y nos relacionamos. En la actualidad se define como la capacidad de las máquinas para realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana, como aprender, razonar resolver problemas y tomar decisiones, usando algoritmos y grandes cantidades de datos para reproducir capacidades cognitivas.

Es un campo de la informática que crea sistemas capaces de realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana, como aprender, razonar, percibir, resolver problemas y comprender el lenguaje, usando algoritmos y grandes cantidades de datos para imitar capacidades cognitivas

Es importante destacar los entornos virtuales y el rol de los distintos actores educativos, cómo en las últimas décadas, el uso de sistemas inteligentes en contextos universitarios ha trascendido el ámbito experimental para convertirse en una herramienta estratégica en los procesos de enseñanza-aprendizaje, investigación y gestión institucional. Su implementación ha propiciado nuevas dinámicas de interacción, facilitando una mayor personalización del aprendizaje, el diseño de recursos adaptativos y la automatización de tareas que tradicionalmente dependían del juicio humano.

La Inteligencia Artificial (IA) en la Educación Superior ofrece oportunidades increíbles para la personalización del aprendizaje, la automatización de tareas docentes y mejora el aprendizaje de los estudiantes, pero presenta retos significativos como la necesidad de formación docente, preocupaciones éticas (privacidad), alfabetización digital estudiantil y la infraestructura tecnológica, requiriendo políticas claras y colaboración para una integración exitosa y equitativa.

En el año 1950 Alan Turing aunque no plantea el término de IA, refirió que una máquina es inteligente si un interrogador humano no puede distinguirla de otro ser humano a través de una conversación por texto (Turing, 1950).

La IA se encuentra en una tenaz evolución gracias al incremento de tecnologías como el estudio profundo, redes neuronales y procesamiento del lenguaje artificial, lo cual permite un avance rápido en su alcance para resolver problemas complejos.

Es también conocida la IA como inteligencia de las máquinas, es una rama de la informática que se centra en la creación y gestión de tecnología capaz de aprender a tomar decisiones de forma autónoma y llevar a cabo acciones en nombre de un ser

humano. Se trata de un término genérico que incluye cualquier tipo de componente de software o hardware compatible con el aprendizaje automático.

Es importante reconocer lo planteado por Vera (2023), al referir que la IA permite la creación de entornos de aprendizaje adaptativos que responden a las necesidades individuales de los estudiantes, promoviendo un aprendizaje más eficaz y personalizado.

Esta tecnología comprende sistemas de tutoría inteligente y plataformas adaptativas, proporcionando soluciones personalizadas que se adaptan a las necesidades específicas de cada estudiantes. Su avance acelerada, impulsada por el incremento de algoritmos de aprendizaje automático y procesamiento de lenguaje natural, genera un entorno en el que la interacción entre humanos y máquinas se convierte en un elemento clave en el aula. No obstante, su adopción plantea desafíos, como la disparidad digital o la resistencia de algunos profesores.

La inteligencia artificial es un campo de la informática que se enfoca en la creación de sistemas y algoritmos que pueden realizar tareas que normalmente requieren la inteligencia humana como el aprendizaje, el razonamiento, la percepción y la resolución de problemas complejos en la Educación Superior de Angola, con varias iniciativas gubernamentales e instituciones para promover el uso de la IA, así como estrategias nacionales e iniciativas educativas para potenciar el desarrollo y la utilización de la IA para promover el avance científico.

De acuerdo con lo expresado por Acevedo *et al* (2025) donde plantea que la IA se ha consolidado como uno de los principales motores de la transformación digital en la educación superior, redefiniendo las prácticas pedagógicas, los entornos virtuales y el rol de los distintos actores educativos. En las últimas décadas, el uso de sistemas inteligentes en contextos universitarios ha trascendido el ámbito experimental para convertirse en una herramienta estratégica en los procesos de enseñanza-aprendizaje, investigación y gestión institucional. Su implementación ha propiciado nuevas dinámicas de interacción, facilitando una mayor personalización del aprendizaje, el diseño de recursos adaptativos y la automatización de tareas que tradicionalmente dependían del juicio humano.

IA se refiere a la capacidad de las máquinas para realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana, como el aprendizaje, la resolución de problemas y la toma de decisiones, es un campo de estudio que se enfoca en el desarrollo de sistemas informáticos que pueden realizar tareas. Es un conjunto de técnicas y algoritmos que permiten a las máquinas aprender de los datos, razonar y tomar decisiones basadas en patrones y reglas.

El objetivo del trabajo consiste en exponer los desafíos y oportunidades que plantea la IA en la educación superior, así como la misma puede mejorar la personalización del aprendizaje, aumentar la eficiencia en la gestión de datos y proporcionar

retroalimentación instantánea de los estudiantes y docentes de la Universidad de Cuito Cuanavale de Angola.

Desarrollo

Inteligencia Artificial en la educación superior

El uso de tecnologías IA para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje, personaliza la educación y aumenta la eficiencia en las instituciones educativas, puede ser utilizada para desarrollar sistemas de tutoría inteligente, herramientas de evaluación automatizadas y plataformas de aprendizaje personalizadas.

La Inteligencia Artificial (IA) está revolucionando la educación superior al personalizar la asimilación de contenidos, con tutores inteligentes y chatbots, automatizando tareas administrativas y de evaluación, y pronosticar el aprovechamiento estudiantil, ofreciendo grandes intereses en operatividad y acceso, pero también plantea desafíos éticos cruciales como el sesgo algorítmico, la privacidad de datos y la posible disminución de habilidades críticas, requiriendo un punto de vista humanista para equilibrar tecnología y desarrollo humano.

La inteligencia artificial está poco a poco revolucionando la educación superior al ofrecer soluciones innovadoras y personalizadas para mejorar el aprendizaje y la enseñanza. A través del uso de tecnologías y técnicas para apoyar el proceso educativo utilizando grandes cantidades de datos educativos y obtener conocimientos sobre el aprendizaje y la enseñanza.

Según Taneri (2020) la implementación de la IA en la educación superior tiene un potencial considerable para transformar la educación. La creciente importancia de la IA en el mercado laboral está influyendo en cómo las universidades adoptan esta tecnología, lo que su vez afecta la forma en que los docentes enseñan y los estudiantes aprenden.

Es importante destacar que la IA ofrece ventajas en la educación superior porque personaliza el aprendizaje de los estudiantes, automatiza tareas dentro del proceso educativo, mejora la eficiencia accediendo a recursos y servicios en línea, y analiza datos para identificar patrones y tendencias en el aprendizaje de los estudiantes, lo que puede informar la toma de decisiones educativas.

La importancia que posee el uso de la IA en la Educación Superior evidencia el potencial de transformarla de manera significativa, al permitir que se analicen detalladamente los desafíos y limitaciones para asegurarse de que se utilice de manera responsable y equitativa.

En la Educación superior la IA es una herramienta transformadora con un potencial inmenso, su integración exitosa no dependerá solo de la tecnología, sino de nuestra capacidad para guiarla con principios éticos sólidos, una visión pedagógica clara y un compromiso inquebrantable con la equidad, potenciando siempre el talento humano, no

suplantarlo, creando un ecosistema educativo más inclusivo, eficiente y preparador para los desafíos del siglo XXI.

Es muy válido lo planteado por Figueroa *et al* (2023) en la llamada sociedad de la información y el conocimiento, la generación de un volumen insospechado de información constituye un reto para los profesionales. Es imprescindible la formación continua para salvar la brecha de la infoxicación, discernir entre el enorme volumen de información existente y dentro de él, la de alta calidad; también, constituye una prioridad desarrollar en el profesional capacidades que le permitan guiarse a través del intrincado laberinto de información y obtener aquella que precisa para desplegar con rigor su actividad profesional.

Desafíos y oportunidades de la inteligencia artificial

La IA es una tecnología en constante evolución que ofrece muchas oportunidades, pero también presenta desafíos significativos, por lo que es importante abordar estos desafíos para poder aprovechar las oportunidades garantizando que la IA se utilice de manera responsable y beneficiosa para transformar la Educación Superior y el aprendizaje más eficaz y más dinámico tanto de estudiantes como docentes.

A pesar de los beneficios potenciales de la IA en la educación superior, su implementación no está exenta de desafíos (Martínez-Ruiz, 2019). Muchos docentes carecen de las habilidades y conocimientos necesarios para integrar eficazmente las tecnologías de IA en sus prácticas pedagógicas.

Los desafíos y oportunidades de la inteligencia artificial (IA) en la educación superior son temas relevantes en la actualidad. A continuación, presentamos algunos de los principales desafíos y oportunidades que se destacan en este ámbito:

Desafíos:

Ética y privacidad: La recopilación y el análisis de datos estudiantiles por parte de la IA plantean preocupaciones sobre la privacidad y la seguridad de la información.

- Capacitación docente: La falta de capacitación y habilidades de los docentes para utilizar efectivamente las herramientas de la IA en el aula.
- Infraestructura tecnológica: La necesidad de invertir en infraestructura tecnológica adecuada para soportar la implementación de la IA.
- Desigualdad: La IA puede perpetuar y amplificar sesgos existentes en los materiales educativos y acentuar la desigualdad entre estudiantes con diferentes niveles de acceso a la tecnología.
- Privacidad y seguridad: La protección de los datos personales y la seguridad de la información de los estudiantes y docentes.

- **Accesibilidad:** La necesidad de garantizar que las herramientas de IA sean accesibles para todos los estudiantes y docentes independientemente de sus habilidades o discapacidades.
- **Resistencia al cambio:** La adopción de la IA en la educación puede enfrentar resistencia por parte de profesores y estudiantes que son escépticos sobre la tecnología.
- **Ética y responsabilidad:** La necesidad de abordar las implicaciones éticas y de responsabilidad de la IA en la educación.

Oportunidades:

- **Personalización del aprendizaje:** La IA puede adaptar el material didáctico a las necesidades y el ritmo de aprendizaje de cada estudiante, lo que puede mejorar la eficacia del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- **Acceso ampliado a la educación:** La IA puede proporcionar recursos educativos de alta calidad a un público más amplio, incluyendo regiones remotas o subatendidas.
- **Eficiencia en la evaluación y retroalimentación:** La IA puede automatizar la evaluación de pruebas y trabajos, proporcionando retroalimentación instantánea y personalizada a los estudiantes.
- **Desarrollo de habilidades relevantes:** La integración de la IA en el currículo puede preparar a los estudiantes para el futuro del trabajo y familiarizarlos con tecnologías emergentes.
- **Innovación pedagógica:** La IA puede estimular la innovación en la educación, incentivando a los profesores a experimentar nuevas metodologías y enfoques de enseñanza.
- **Análisis de datos:** La IA puede analizar grandes cantidades de datos para identificar patrones y tendencias, lo que puede ayudar a las instituciones educativas a tomar decisiones informadas.

En resumen, la IA tiene el potencial de transformar la educación superior de manera significativa, pero es importante abordar los desafíos y garantizar que la tecnología se utilice de manera ética y responsable para beneficio de todos los estudiantes y docentes y elevar la cultura general integral de los mismos.

En la Universidad de Cuito Cuanavale de Angola se enfrentan actualmente muchos desafíos en cuanto a infraestructura limitada, acceso desigual a internet, recursos humanos especializados y financiamiento restringido, hoy es un desafío importantísimo la capacitación de todos los docentes para desarrollar competencias para usar adecuadamente la IA en el proceso de enseñanza aprendizaje. Para dar solución a estas problemáticas se han elaborado programa de capacitación, estrategias didácticas, workshop, conferencias sobre el uso de la IA en la Educación Superior. Otros de los

desafíos es el acceso confiable a internet de alta velocidad y disponibilidad de dispositivos para estudiantes y docentes.

Por otro lado las oportunidades que hay que tener en cuenta para la utilización de la IA en la Educación Superior como implementar plataformas que ajustan contenido con base en el progreso del estudiante, ya que mejora la retención, reduce evasión y atiende diferentes estilos de aprendizaje, también puede mejorar la eficiencia y la productividad de los docentes al automatizar tareas administrativas y repetitivas, herramientas como los chatbots y los sistemas de gestión de estudiantes pueden gestionar consultas y tareas administrativas, lo que permite a los docentes centrarse en la enseñanza y el desarrollo profesional.

Es importante destacar que al entrevistar a los estudiantes y docentes de la Universidad de Cuito Cuanavale se puede percibir un impacto positivo porque ellos tienen muchos deseos de aprender a usar IA y asumen la importancia que tiene para transformar de manera significativa la Educación, la Innovación, teniendo en cuenta los desafíos y las oportunidades que esta ofrece para contribuir a un proceso de enseñanza aprendizaje desarrollador, innovador y creativo tanto de docentes como de estudiantes.

Conclusiones

La inteligencia artificial tiene el potencial de mejorar y transformar la Educación Superior al personalizar el aprendizaje, aumentar la eficiencia y proporcionar retroalimentación instantánea y personalizada a los estudiantes y docentes. Podemos plantear que cuando utilizamos adecuadamente la IA en el proceso de enseñanza aprendizaje este se desarrolla significativamente. Sin embargo también existen desafíos importantes que deben ser abordados, como la falta de capacitación docente, la brecha digital y las preocupaciones éticas y de privacidad.

Las oportunidades que ofrece la IA en la Educación Superior, y aprovecharlas al máximo, donde es muy importante que las instituciones educativas inviertan en la capacitación docente, la infraestructura tecnológica y la investigación y muy importante garantizar que la IA se utilice de manera ética y responsable, protegiendo los derechos y la privacidad de los estudiantes y docentes, garantizando la Accesibilidad y la equidad en el acceso a la tecnología y a los recursos educativos.

Referencias bibliográficas

- Acevedo Carrillo, M., Cabezas Torres, N. M., La Serna La Rosa, P. A. & Araujo Rosell, S. A. (2025). Desafíos y oportunidades de la inteligencia artificial en la educación superior latinoamericana: una revisión sistemática de la literatura. *Revista InveCom*, 6(1), 2. <https://revistainvecom.org/index.php/invecom/article/view/3859>
- Figueroa, A., Alfonso, G. & Cruz, Y. (2023). El proceso de formación profesional del docente en la carrera de Educación. *Opuntia Brava*, 15(2). <https://opuntiabrava.ult.edu.cu/index.php/opuntiabrava/article/view/1803>

- Martínez-Ruiz, X. (2019). La industria 4.0. y las pedagogías digitales: aporías e implicaciones para la educación superior. *Innovación Educativa*, 19(79), 7-12. <https://bit.ly/3caSiyD>
- Taneri, G. U. (2020). *Artificial Intelligence & Higher Education: Towards Customized Teaching and Learning, and Skills for an AI World of Work*. Research & Occasional Paper Series: CSHE.6.2020 Center for Studies in Higher Education. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eric&AN=ED606654&site=ehostlive&scope=site>
- Turing, A. (1950). *Computing Machinery and intelligence*. *Mind* 49: 433-460 <https://courses.cs..edu/471/papers/turing.pdf>
- Vera, F. (2023). Integración de la Inteligencia Artificial en la Educación superior: Desafíos y oportunidades. *Transformar*, 4(1), 17-34. <https://revistatransformar.cl/index.php/transformar/article/view/84>

Conflicto de intereses: No existe conflicto de intereses entre los autores.

Contribución de los autores: Anyeli Figueroa García 60%, Luis Felipe Nápoles Rojas 20% y Regla Ramona García 20%.