

Jhoan David Quiñones Lobo
Sharol Melissa Sánchez Rojas

Universidad Popular del Cesar Seccional Aguachica.
Ingeniería de Sistemas
Metodología de investigación
Aguachica Cesar

Resumen

La inteligencia artificial (IA) está transformando el sector de la educación, mejorando el sistema de aprendizaje y enseñanza, beneficiando tanto a los docentes como los estudiantes, debido a la integración en la educación. Gracias a la inteligencia artificial los métodos tradicionales han evolucionado, adaptándose a las necesidades individuales de los alumnos y facilitando labores mediante el análisis de datos y la automatización de tareas.

Sin embargo, su implementación también afronta diferentes retos, entre los cuales se destaca la privacidad de los datos, lo que la convierte en un riesgo de que la información sea filtrada. Pero, a pesar de los desafíos, la inteligencia artificial (IA) tiene un gran potencial para mejorar la educación si se utiliza de manera correcta, por lo que su incorporación sería un gran complemento en el sistema educativo, asegurando un aprendizaje más eficiente y dinámico, que prepare a los estudiantes para los retos del futuro.

La inteligencia artificial (IA) es un campo de la informática que se está expandiendo³ dentro del ámbito educativo, proporcionando variedades de métodos educativos que permiten optimizar y personalizar el aprendizaje y la educación tanto de los estudiantes como de los docentes. En un mundo donde la tecnología se ha convertido en un pilar fundamental para nuestra vida cotidiana, las incorporaciones de nuevas herramientas nos permiten optimizar los diferentes sistemas de gestión de aprendizaje, facilitando las labores de los docentes, al ofrecer análisis en tiempo real, obteniendo así métodos de enseñanzas más efectivos. En la actualidad la inteligencia artificial se manifiesta en la transformación de la experiencia educativa, permitiendo un constante seguimiento del rendimiento de los estudiantes, así como la adaptabilidad a los nuevos desafíos.

La inteligencia artificial, se ha convertido en parte del sistema educativo actual, y está siendo cada vez más utilizada, por los beneficios que ofrece en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Toda la información que la IA está ofreciendo facilita la obtención de conocimientos, habilidades y retroalimentación personalizada. Por lo tanto, es importante analizar la relevancia que está teniendo principalmente en la educación ya que es uno de los principales sectores que está impactando con mayor intensidad, es por ello que en este ensayo se discutirá sobre la importancia de la inteligencia artificial en el sistema educativo actual.

La inteligencia artificial en la educación, se presentó como una solución sencilla y atractiva para solucionar tareas rutinarias y tediosas en el sistema de aprendizaje, permitiendo brindar un apoyo a las personas con limitaciones de tiempo o espacio para adquirir nuevos conocimientos para el usuario.

El fácil acceso a la inteligencia artificial ofreció una nueva perspectiva en el proceso de⁴ aprendizaje, replanteando los métodos convencionales de enseñanza, porque como sabemos se ha tendido a seguir un enfoque unico en la manera que se enseñaba, donde la información estaba limitada lo que generaba que las habilidades de aprender se vieran afectadas con el tiempo.

Con la ayuda de la inteligencia artificial, se han adaptado las metodologías de estudios, permitiendo que la formación de los estudiantes sea más adaptable a sus necesidades y así superar sus dificultades e impulsar sus fortalezas, convirtiéndose en un aprendizaje más eficiente gracias al apoyo que brinda la inteligencia artificial. La IA ofrece diferentes aspectos cruciales que benefician la educación, tales como:

Personalizar el aprendizaje, creación de entornos educativos dinámicos, múltiples recursos de aprendizajes, retroalimentación inmediata, optimización del rol de docente entre otras.

Cada uno de estos beneficios son cruciales en el proceso de aprendizaje, por ejemplo, aplicaciones con capacidad de analizar datos y patrones en la manera de aprender de los estudiantes, permite una adaptación efectiva y continua, debido a que la IA proporciona un camino que se ajusta al ritmo individual de cada estudiante. En pocas palabras, así como mencionan (López López et al., 2023) “la personalización del aprendizaje mediante la IA busca mejorar la calidad de la educación al adaptarla a las necesidades individuales de cada estudiante”. Este cambio ofrece una experiencia más enriquecedora en los estudiantes.

La creación de entornos educativos dinámicos y los múltiples recursos de aprendizajes,⁵ son factores que se han visto impulsados con la IA gracias a los sistemas automatizados que son capaces de responder preguntas y problemas, y de ofrecer diferentes explicaciones detalladas sobre diversos temas, lo que facilita en gran medida la labor del docente y agiliza la enseñanza de los estudiantes. Estas herramientas han transformado la forma en que los estudiantes reciben apoyo y retroalimentación, brindando beneficios significativos para su aprendizaje y desarrollo académico. (De Reflexión & Aparicio-Gómez, 2023)

Otro aspecto fundamental es la optimización del rol de docente, no principalmente refiriéndose a un remplazo por la IA, pero si convertirse en una herramienta que permite complementar la gestión de enseñanza para los estudiantes. La inteligencia artificial permite administrar tareas que ayudan a reducir la carga de las tareas de los docentes y además les ayuda a identificar patrones que los respalden en la toma de decisiones sobre las nuevas planificaciones. Como indica (Belletini Vela et al., 2024) “La mejora en la personalización del aprendizaje, la retroalimentación instantánea y la adaptación a estilos de aprendizaje individuales son aspectos que podrían surgir como beneficios específicos en casos exitosos”, por lo que es importante que los docentes brinden una experiencia que ofrezcan mejores prácticas académicas para los estudiantes.

Cada uno de estos beneficios que ofrece la inteligencia artificial abren una puerta a nuevos entornos de aprendizaje, y se ven impulsadas significativamente aquellos procesos de enseñanza. Las tecnologías basadas en la IA ofrecen beneficios incluso a necesidades especiales, tales como

lenguaje de señas y esto facilita grandemente la comprensión a los alumnos que tienen⁶ modalidades distintas de aprendizaje.

Así mismo, la inteligencia artificial es vital en las nuevas generaciones, debido a que es necesario adquirir habilidades que no solo ayuden en la mejora del proceso formativo, sino que proyectan a los alumnos en un proceso educativo mas eficiente.

En el campo de la inteligencia artificial además se presentan ventajas en el proceso educativo, el beneficio más destacado es el ahorro de tiempo que ofrece al momento de buscar información, haciendo que sea más precisa y adaptable a las necesidades que los alumnos desean conocer y aprender, permitiendo que así logren desarrollar habilidades claves para el futuro, debido a que como mencionamos la IA reconoce patrones para identificar gustos, generando así contenido específico que ayuda a que seamos capaces de generar un pensamientos crítico, resolución de problemas y adaptabilidad.

Sin embargo, se podría evolucionar aún más, convirtiéndonos en seres humanos que se complementen con la IA, donde ejercemos pensamientos críticos y liderazgo y nos apoyemos con evaluación en enfoques que recopilen la información que estarían principalmente proporcionados por la IA. Así como menciona (Cordón García, 2023) “el ser humano deberá convivir con sistemas inteligentes que le ayudarán a tomar decisiones y que realizarán muchas de las tareas que ahora desarrollan los humanos”, es la mejor forma de complementarnos y de ir adaptándonos a los sistemas actuales.

No obstante, la implementación de la inteligencia artificial en la educación, no siempre⁷ son beneficios que nos ayudan a enriquecer y optimizar la manera de obtener información, en ella también se presentan desafíos significativos en los cuales existen retos importantes como lo son:

Dependencias excesivas, privacidad y seguridad de los datos, veracidad de la información, reducción de la interacción humana entre otras.

Cada uno de estos retos generan inconvenientes, debido a que pueden existir estudiantes que no usan estas herramientas de la forma correcta, por ejemplo, la dependencia excesiva, ya que a medida que va avanzando la tecnología existen múltiples atajos que perjudican a los estudiantes limitando su capacidad de desarrollar y optimizar sus habilidades de comprensión y de resolución de problemas. Como explica Flores-Vivar & García-Peñalvo, (2023) la IA puede ser una fuente de inspiración para el aprendizaje, pero el proceso de enseñanza es principalmente enfocado en las debilidades que tengan los alumnos, esto lo convierte en un apoyo académico pero no es una solución eficaz, porque recordemos que los alumnos tienen la capacidad de razonar, investigar y profundizar sus conocimientos mediante estas herramientas tecnológicas pero no pretender que sean esas herramientas quienes decidan siempre la creatividad y originalidad que posee cada uno.

Otro desafío crucial que afronta la inteligencia artificial en el ámbito académico, es la privacidad de los datos, debido a que herramientas como la IA a menudo tienen acceso a mucha cantidad de información que ha sido recopilada de múltiples sitios, por lo que es esencial que plataformas educativas manejen datos de forma segura, tomando las medidas adecuadas para evitar

riesgo de que los estudiantes vean información comprometida asegurando así que su bienestar y⁸ seguridad sean seguros. Actualmente se conoce que las inteligencias artificiales recolectan una gran cantidad de datos, todos estos datos tomados de los usuarios que acceden a ellas, si los estudiantes utilizan estas inteligencias artificiales de forma no tan educativa y solo con fines de entretenerse comentando información personal esta puede llegar a estar en peligro, lo que podría ocasionar que la información de muchas personas se filtre, siendo esta utilizada de forma equivocada y estos datos estén expuestos ante el mundo.

Además, actualmente la información personal de las personas pueden llegar a costar grandes cantidades de dinero, y se sabe que muchas empresas utilizan esta información para ofrecer anuncios personalizados y tentar a los usuarios a comprar productos dependiendo de sus gustos, si la información de los usuarios no está segura o puede ser vulnerable a ataques de ciberseguridad, al utilizar herramientas como las inteligencias artificiales la mayoría de los usuarios que utilizan esta para conversar y tener algo de socialización podrían en riesgo su información personal.

Además, la creciente implementación de la inteligencia artificial en la educación ha provocado una reducción significativa en la interacción humana, en diferentes casos se ve que el aprendizaje automatizado y las tutorías virtuales son capaces de reemplazar una enseñanza tradicional, sin embargo, un apoyo continuo de los docentes de manera presencial es una comprensión y habilidad social que se ve reflejada en el estudiante comprometido. Pero con los cambios tecnológicos que se presentan en el sistema educativo la implementación de la inteligencia

artificial puede disminuir las interacciones cara a cara lo que provoca que existan estudiantes que⁹ pueden sentirse aislados ya que no conectan con su entorno educativo lo que podría generarle faltas de motivación y compromisos con el aprendizaje.

Recordemos que no todos los estudiantes tienen la misma capacidad de poder aprender, no todos cuentan con el privilegio de poder acceder a dispositivos electrónicos y a una conexión a internet de buena calidad, lo que genera una brecha digital, especialmente aquellos que viven en áreas rurales o que son de bajos recursos, y esto sería una desventaja en la implementación de la IA en el sistema educativo, pero es importante reconocer que las entidades públicas de educación se ven en la obligación de proporcionarle las herramientas necesarias a los estudiantes con el objetivo principal de que tengan un fácil acceso a la información.

Con cada uno de estos desafíos presentados nos planteamos la siguiente pregunta, ¿Es riesgoso utilizar la inteligencia artificial en la educación?

Como observamos, una de las grandes inquietudes alrededor de la inteligencia artificial es en su uso en la educación, aunque esta puede ofrecer mucha facilidad al momento de enseñanza puede que no cumpla con uno de los objetivos de la educación el cual es que los alumnos aprendan a aprender, debido a que como sabemos el aprendizaje implica esfuerzo que se manifiesta en tiempo de estudio, y bien la inteligencia artificial puede facilitar este proceso lo cual provocaría que el estudiante no le genere emoción adquirir nuevos conocimientos.

Por eso es importante realizar diferentes capacitaciones continuas que permitan a los¹⁰ otros docentes y a los estudiantes poder integrar eficazmente las herramientas de inteligencia artificial en su práctica pedagógica para que así los alumnos puedan desarrollar un pensamiento analítico sobre las diferentes situaciones que se presentan cotidianamente. En este sentido es importante que exista una colaboración entre las instituciones educativas, gobiernos y empresas tecnológicas que permitan diseñar programas de formación en el cual faciliten estas herramientas que tienen el potencial de poder transformar el sistema educativo actual.

El recorrido que se hace en este campo, abre múltiples puertas en la inteligencia artificial en el sector de la educación, demostrando que es un cambio radical que es capaz de impulsar y revolucionar la manera en que los alumnos aprenden y que los docentes enseñan sus temáticas. Con una visión futura la educación puede llegar a transformarse completamente en un espacio donde la tecnología y el ser humano se complementen formando un mundo más próspero, eficiente, rápido y sencillo, facilitando así en gran cantidad la información que pueden obtener las generaciones futuras. Citando a (Salazar Sisalima et al., 2024) donde mencionan que “el ámbito educativo y el aprendizaje profundo permite la creación de sistemas que se adaptan de manera dinámica al estilo y ritmo de aprendizaje de cada estudiante”, de esta manera se asegura que cada alumno logre recibir una experiencia educativa mas personalizada maximizando su potencial de aprendizaje y haciendo el proceso educativo más agradable.

En conclusión, la inteligencia artificial (AI) es un beneficio que realmente puede cambiar la forma en que los alumnos aprenden y los docentes enseñan las cosas. Esta herramienta proporciona que el aprendizaje se pueda adaptar a los estudiantes para que así se familiaricen con el mundo digital. Sin embargo, es necesario que se aprovechen al máximo las ventajas que ofrece,

y a su vez se enfrenten los obstáculos relacionados con la seguridad estudiantil. Recordemos,¹¹ que la incorporación de la inteligencia artificial (AI) en la educación debe ser vista no sólo como una solución, sino como una metodología para mejorar el aprendizaje y fomentar la educación. Y finalmente, así como mencionan (Parra-Taboada et al., 2024) “A medida que la tecnología continúa avanzando, es emocionante imaginar el potencial que la IA tiene para transformar y mejorar aún más la forma en que se lleva a cabo la educación.”

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 Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(1). <https://doi.org/10.56712/latam.v5i1.1642>

Cordón García, O. (2023). Inteligencia Artificial en Educación Superior: Oportunidades y Riesgos. *Revista Interuniversitaria de Investigación En Tecnología Educativa*, 16–27. <https://doi.org/10.6018/riite.591581>

De Reflexión, A., & Aparicio-Gómez, W.-O. (n.d.). *Transformando el Aprendizaje para el Siglo XXI Artificial Intelligence and its Impact on Education: Transforming Learning for the 21st Century*. <https://orcid.org/0000-0002-8178-1253>

Flores-Vivar, J. M., & García-Peñalvo, F. J. (2023). Reflections on the ethics, potential, and challenges of artificial intelligence in the framework of quality education (SDG4). *Comunicar*, 30(74), 35–44. <https://doi.org/10.3916/C74-2023-03>

López López, H. L., Rivera Escalera, A., & Cruz García, C. R. (2023). PERSONALIZACIÓN DEL APRENDIZAJE CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. *Revista Digital de Tecnologías Informáticas y Sistemas*, 7(1), 123–128. <https://doi.org/10.61530/redtis.vol7.n1.2023.165.123-128>

Parra-Taboada, M. E., Trujillo-Arteaga, J. C., Álvarez-Abad, D. R., Arias-Domínguez, A. S., & Santillán-Gordón, E. (2024). El impacto de la inteligencia artificial en la educación. *Revista Científica Retos de La Ciencia*, 1(4), 169–181. <https://doi.org/10.53877/rc.8.19e.202409.14>

Salazar Sisalima, M. C., Rea Masabanda, D. D., Lanche Quizhpe, M. J., & Macias¹³

Reyes, Y. E. (2024). Impacto de la inteligencia artificial en la adaptación de los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico: un análisis bibliométrico. *Reincisol.*, 3(6), 4989–5014. [https://doi.org/10.59282/reincisol.V3\(6\)4989-5014](https://doi.org/10.59282/reincisol.V3(6)4989-5014)