

INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA EDUCACIÓN MEDIA: TENDENCIAS EMERGENTES, OPORTUNIDADES PEDAGÓGICAS Y RIESGOS ÉTICOS

María Yulie Pallares Urbina¹

mypu1926@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-0922-0869>

**Doctorando en Educación
Instituto Pedagógico Rural
"Gervasio Rubio" (IPRGR)
Venezuela**

Anderson Fabián Colmenares Cáceres²

afcolmenares@outlook.es

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4209-6798>

**Doctorando en Educación
Instituto Pedagógico Rural
"Gervasio Rubio" (IPRGR)
Venezuela**

Recibido: 08/01/2026

Revisado: 12/02/2026

Aprobado: 16/03/2026

RESUMEN

La incorporación de la inteligencia (IA) en el ámbito educativo, a partir de la necesidad de generar entornos y plataformas educativas, que fomenten procesos de enseñanza-aprendizajes dinámicos e interactivos. El uso de la tecnología en los espacios educativos, ha generado oportunidades para innovar la práctica educativa, elevar la calidad y fomentar la atención y personificación educativa. El uso de la IA en la Educación media, permite la construcción de espacios educativos, innovando la acción didáctica y la formación educativa, mediante el fomento del pensamiento crítico y correspondencia social. No obstante, estas nuevas oportunidades pedagógicas, enfrenta desafíos y riesgos éticos, ante el uso excesivo y descontrolado de los asistentes y aplicaciones tecnológicas. Se pretende reflexionar sobre el papel de la educación ante el avance y uso de la IA en los diferentes espacios escolares, a fin de generar el uso asertivo, atendiendo a los parámetros éticos y académicos.

Palabras clave: Inteligencia Artificial (IA) - Oportunidades Pedagógicas - Riesgos Éticos

¹ Formación docente en pregrado y postgrado. Desarrollo laboral en el área de la docencia. Doctorando en educación.

² Formación docente en pregrado y postgrado. Desarrollo laboral en el área de la docencia. Doctorando en educación.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN SECONDARY EDUCATION: EMERGING TRENDS, PEDAGOGICAL OPPORTUNITIES, AND ETHICAL RISKS

ABSTRACT

The integration of artificial intelligence (AI) into education stems from the need to create learning environments and platforms that foster dynamic and interactive teaching and learning processes. The use of technology in education opens up new avenues for innovation in teaching practices, raises quality standards, and promotes personalized and attentive learning. In secondary education, AI enables the creation of learning spaces that rethink traditional teaching methods and teacher training, fostering critical thinking and social responsibility. However, these new educational opportunities raise ethical challenges and risks related to the excessive and uncontrolled use of technological tools and applications. This article examines the role of education in the face of the progress and application of AI in various educational contexts, with the aim of promoting responsible use within ethical and academic frameworks.

Keywords: Artificial intelligence (AI) – Educational opportunities – Ethical risks

INTRODUCCIÓN

El aumento e incorporación de la Inteligencia Artificial (IA) en los diferentes escenarios actuales, ha generado su utilización para el desarrollo de las diferentes herramientas digitales en menor tiempo y con poco porcentaje de error, aspecto que fomenta la reflexión sobre la adaptación de los modelos educativos para la promoción de aprendizajes adaptativos, integrales y críticos, desde un enfoque educativo que estimule la investigación, interdisciplinariedad y construcción del conocimiento.

La diversidad de estilos cognitivos y formas de aprender de los estudiantes, resulta un desafío para los docentes la selección y aplicación de estrategias de acuerdo a sus necesidades con la incorporación de la IA en el desarrollo de los procesos educativos, se generan planteamientos sobre los modos de enseñar y aprender, siendo necesario ofrecer herramientas que incentiven el aprendizaje personalizado, además de asistir en la realización de tareas, tutorías y acceso a diversidad de información y elementos educativos adaptados a la capacidad y habilidad de cada estudiante.

La incorporación de la IA en los sistemas educativos, se ha convertido en la herramienta para la innovación pedagógica, al generar la adaptabilidad de los procesos enseñanza-aprendizaje de acuerdo a los estilos y modos de aprendizaje, elemento que fomenta el aprendizaje personalizado, lo cual permite mejorar el nivel de comprensión, velocidad y formación. La IA en la educación media, pretende incorporar los avances

desde una visión integral, transdisciplinaria y crítica, a fin de fomentar el aprendizaje significativo y elevar la calidad y compromiso académico.

La creciente ocupación de escenarios de la IA, especialmente en el ámbito educativo en los últimos años, motiva la preocupación sobre el uso asertivo de estas herramientas digitales para el desarrollo de diferentes tareas del proceso educativo, aspecto que incrementa el riesgo dependencia y uso inadecuado de la IA, afectando la calidad educativa. Por ello, se plantea evaluar las tendencias, oportunidades pedagógicas y riesgos éticos de la incorporación de la inteligencia artificial en la educación media general, como elementos para abordar la brecha educativa-digital existente en los diferentes sistemas educativos de América y el Caribe.

La diversidad de tareas y funciones que ofrece la IA, incentiva el aumento de su uso en los espacios educativos, su correcto uso puede contribuir en superar la brecha educativa mediante el aprendizaje personalizado, dado a que gestiona herramientas que se adaptan al estilo y ritmo de aprendizaje del estudiante, convirtiéndose en una herramienta de apoyo del docente para asistir, supervisar y evaluar de forma continua el proceso enseñanza-aprendizaje, mediante el aprendizaje adaptivo, asistencia conversacional, evaluación automatizada y la gamificación.

INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA EDUCACIÓN MEDIA

La necesidad de incorporar los avances tecnológicos en los programas de formación de educación media, es un tema con destaca relevancia, ante la identificación de competencias específicas para enseñar a las nuevas generaciones e incentivar la participación social de construcción del conocimiento. Por lo tanto, encontrar la manera de integrar la IA en la educación media, es importante como herramienta de apoyo para el desarrollo del conocimiento práctico.

La integración de IA en el ámbito educativo, aporta elementos significativos para el cambio y transformación de los procesos, dejando la persistencia del enfoque tradicional para asumir un proceso con enfoques creativos, abiertos y constructivos. La capacidad de procesar y ejecutar tareas en corto tiempo, permite la toma de decisiones y avance de tareas, siendo la IA una herramienta valiosa para la ejecución de tareas y procesamiento de información de forma rápida y sin interrupciones. (Rouhiainen, 2018)

La dinámica de la sociedad actual, exige cambios educativos, a fin de orientar la formación de las nuevas generaciones, al desarrollar competencias y habilidades tecnológicas con las cuales puedan ingresar al ámbito laboral de forma proactiva y asertiva. La IA en la educación, fomenta el desarrollo de experiencias educativas innovadoras y creativas, incentivando en estudiantes la curiosidad, creatividad e interés por una diversidad de temas, mediante el uso de diferentes herramientas digitales.

La necesidad de incentivar en los estudiantes el análisis profundo y crítico, la resolución de problemas y el sentido de pertenencia constituye una de las tareas elementales para el asertivo desenvolvimiento en el entorno social y laboral, constituyen competencias que el estudiante debe desarrollar, a fin de generar el uso correcto de las aplicaciones tecnológicas para el alcance y clasificación de la información en los diferentes repositorios. (Correal, 2025).

El uso de las tecnologías en el ámbito educativo, desempeña un papel significativo, los cuales han fortalecido el trabajo en equipo para la ejecución de diferentes tareas y diseños de recursos, mediante la creación de medios digitales (blog, páginas, grupos, entre otros). No obstante, es notoria la necesidad de fomentar conocimientos en los estudiantes sobre las políticas de uso y los riesgos éticos, ante la posible dependencia tecnológica y pérdida de originalidad académica, aspecto que limita el aprendizaje significativo.

Con el uso y tratamiento asertivo de la tecnología e información obtenida a través de la IA, los estudiantes adquieren habilidades cognitivas, las cuales le permite establecer conexiones con realidad, a través del conocimiento aplicado, en corto tiempo. Por ello, la adopción de la IA como herramienta educativa, constituye una de las diversas oportunidades pedagógicas para alcanzar a mediano plazo, siendo esencial la capacitación de los actores educativos para cuestionar, analizar y comprender la información obtenida con estas herramientas digitales.

En el presente las instituciones educativas, han evidenciado el incremento del uso de las IA por los actores del proceso educativo, lo cual ha generado la adaptación de los sistemas operativos y el acceso al internet como recurso para el desarrollo de las diferentes tareas y acciones educativas, gestionando la accesibilidad al conocimiento aspecto que permite incorporar elementos para mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje.

El mejoramiento del proceso educativo que ofrece la incorporación de la IA a los actores educativos, se caracteriza por incentivar la innovación de los espacios pedagógicos, fomentado la participación activa de los estudiantes, al generarse la retroalimentación entre los docentes y los estudiantes, impulsando el intercambio de ideas, el análisis y la comprensión de contenidos abordados de forma más fácil y en menor tiempo; motivando a los estudiantes el interés y compromiso académico.

La personalización del aprendizaje y evaluación automatizada, es posible con la incorporación de las herramientas con IA, elementos que permite mejorar el proceso educativo al docente disponer de una serie de recursos didácticos, plataformas y aplicaciones que ofrecen estos medios, resultando dinámico, creativo y formativo tanto para el docente como para el estudiante. El uso de la IA en la educación media contribuye al fortalecimiento del trabajo colaborativo al afianzar habilidades y destrezas en el estudiante para la búsqueda y análisis de la información.

Mediante el acceso a las diferentes plataformas digitales con IA, los estudiantes cuentan con el apoyo para conocer, clasificar y analizar la información, lo cual reduce las

limitaciones para el aprendizaje personalizado, dado a que el docente con apoyo de la IA ofrece una serie de recursos al estudiante que le permite mejorar la atención, la comprensión, y el rendimiento permitiendo la construcción del aprendizaje significativo y su preparación para inserción asertiva al ámbito social y profesional, aspecto que contribuye a la superación de modelos tradicionales en el proceso educativo.

OPORTUNIDADES PEDAGÓGICAS

La educación, concebida como el proceso social mediante el cual se alcanza el desarrollo personal, académico y profesional, debe responder a la necesidad de la sociedad actual y las demandas del mundo laboral. Por ello, en el presente se justifica la inserción de la IA en los ámbitos educativos, ante el avance acelerado de la tecnología y la ciencia, aspecto que origina una serie de cambios para adaptar los procesos educativos a la complejidad de la realidad y alcanzar el aprendizaje significativo.

En este sentido, la educación debe asumir los desafíos tecnológicos que fomenten la comprensión profunda, la creatividad y ciudadanía digital, mediante el uso de la IA para el desarrollo de los procesos enseñanza-aprendizaje, de acuerdo al nivel y estilo de aprendizaje, proporcionando experiencias, prácticas y conocimientos, y ofrecer resultados (datos) a lo largo de la acción pedagógica.

La IA en el ámbito educativo, genera la relación entre las sociedades del conocimiento con el autoaprendizaje, aspecto que replantea una revisión educativa, a fin

de orientar cambios que respondan a las demandas y necesidades actuales, desde el rediseño de planes y programas de estudios, a partir de los elementos: qué enseñar, cómo enseñar, cómo evaluar; aspectos que fundamentan los cambios, a fin de atender a las necesidades educativas, a través de los sistemas personalizados, los cuales mediante los tutores inteligentes, la evaluación automática y las plataformas de aprendizaje proporcionan los datos para orientar la atención a las necesidades y debilidades del estudiante.

Cabe indicar, la IA en la educación, apoya la tarea del docente, al ofrecer una serie de herramientas y recursos para el diseño de actividades pedagógicas, superando la persistencia de las clases centradas en el docente, para ofrecer encuentros reflexivos, críticos e integrales, donde el estudiante participa activamente y construye su conocimiento, a partir de la retroalimentación e investigación. En torno a ello, Herrera (2023) comenta “Los docentes, apoyados por sistemas de IA, podrían diseñar experiencias de aprendizaje basadas en proyectos, donde los datos generados por la IA permiten ajustar retos, identificar errores o confusiones, lo cual le permite proponer recursos personalizados.” (p.5)

En este marco, la incorporación de la IA en educación, tiene como propósito ampliar las posibilidades educativas al ofrecer al docente una diversidad de herramientas digitales, para enriquecer el proceso educativo, mediante el diseño de modelos de aprendizajes con IA, fundamentados con criterios pedagógicos y éticos. Por tanto, la IA en la educación, tiene un papel de asistente y apoyo para los estudiantes; las cuales

pueden generar preguntas, proponer rutas de aprendizaje personalizadas, fomentar la creatividad y construir comunidades de aprendizaje que trasciendan las limitaciones del tiempo y espacio.

La capacidad de la IA en la personalización de experiencias educativas, posibilita aprendizajes significativos con el objeto de responder a la complejidad de la realidad, la adaptación de los aprendizajes a las necesidades de cada estudiante permite alcanzar competencias y metas a corto, mediano y largo plazo. La diversidad de herramientas que proporciona la IA para el desarrollo de los procesos educativos, genera una visión global y transdisciplinaria del conocimiento. Estas herramientas, van incorporando elementos básicos y más sofisticados dependiendo de la complejidad que el usuario necesita.

En el ámbito educativo, las diferentes aplicaciones y elementos que ofrece la IA, constituyen un abanico de posibilidades para impulsar el aprendizaje aplicado, fomentando en los jóvenes el interés y la comprensión de la información, facilitando la ejecución de tareas cotidianas y académicas de forma asertiva y en menor tiempo. De la misma forma, el diseño de aulas virtuales, constituye una herramienta de enfoque híbrido, mediante la cual se combina asistencia personalizada y orientación virtual, incentivando el intercambio de ideas y conocimientos a lo largo de los diferentes encuentros, a través de disertaciones, foros y debates (Castillo, 2023)

En el marco de las oportunidades educativas a partir del uso de la IA, se encuentra la viabilidad del aprendizaje personalizado, donde los estudiantes asumen el rol de

protagonistas para el desarrollo del proceso educativo, atendiendo a sus necesidades y capacidades para responder a las demandas actuales. Igualmente, el microaprendizaje, se presenta como propuesta digital para el diseño de una práctica educativa móvil, adaptada a los diferentes estilos de aprendizajes, a partir del desarrollo de capacidades y competencias esenciales para su formación educativa.

Cabe indicar, el interés y gustos de los jóvenes por los juegos, ha incentivado el diseño de juegos educativos, los cuales estén diseñados de acuerdo a su edad, capacidad y habilidades para alcanzar metas a corto, mediano y largo plazo, de una forma divertida, creativa y educativa. Los juegos educativos, permiten al estudiante aprender a través del juego, reforzando el interés y curiosidad a lo largo de los niveles, obteniendo recompensas al avanzar en cada nivel; adicionalmente este tipo de juegos genera los reportes al docente, aspecto que permite identificar las debilidades y limitaciones del estudiante.

En el presente, se encuentra disponible una diversidad de asistentes virtuales, los cuales ofrecen sistemas personalizados de acuerdo a los intereses y requerimientos de los docentes, estos sistemas ofrecen diversidad de contenido, elementos, recursos e instrumentos para la planificación y ejecución de experiencias educativas creativas, interactivas e innovadoras, las cuales concentren la atención e interés de los estudiantes. La diversidad de asistentes virtuales, incentiva cambios educativos y la adaptación de los procesos a nuevos escenarios, originando clases integrales, interactivas y multidimensionales (Mujica, 2024)

Las aplicaciones de la IA en el ámbito educativo, son cada vez más amplias, las cuales pueden diseñarse para ejecutar tareas generales como también a tareas específicas, un ejemplo son los sistemas de tutores o asistentes virtuales, los cuales se caracterizan por relacionar conocimientos con contenidos, estrategias metodológicas y las necesidades del estudiante, con el propósito de guiar al estudiante en el proceso de autoaprendizaje, reportando al docente mediante el diagnóstico e identificación de habilidades del estudiante a través del aporte de datos, elemento que permite gestionar estrategias para fortalecer estas habilidades y a fin gestionar las debilidades que presente el estudiante durante el proceso de aprendizaje.

Los sistemas de tutores inteligentes, han venido ocupando lugares representativos para atender de forma oportuna a las necesidades de los estudiantes, y brindar una educación a distancia de calidad y con acompañamiento en los diferentes espacios virtuales. Por ello, las plataformas de aprendizaje colaborativo, constituyen otra opción para incentivar la construcción del aprendizaje, mediante la interacción del estudiante en este espacio virtual, el cual tiene acceso a materiales, medios de comunicaciones y herramientas, gestionando un espacio virtual creativo e innovador.

Las diferentes aplicaciones que tiene la IA, permite el diseño de tareas específicas de acuerdo a las necesidades e intereses del docente en las diferentes áreas del conocimiento, las cuales pueden estar orientadas desde la automatización de respuestas, el uso del juego, como generador de aprendizaje y el desarrollo de habilidades y conocimientos a través de la experimentación y competencia mediante el

juego, con el objetivo de promover el desarrollo de conocimientos mientras aprende jugando.

Las diferentes oportunidades educativas que ofrece la IA a través del diseño de los diferentes sistemas y plataformas para fomentar el aprendizaje de forma dinámica, creativa e innovadora donde el estudiante participa activamente, ha revolucionado la Educación, ofreciendo una diversidad de oportunidades tanto al docente, como apoyo (recurso) al disponer de una serie de herramientas para el diseño de escenarios virtuales con fines educativos, donde se disponga de materiales, asistencia, juegos; y al estudiante al ofrecer conocimiento e interactividad de acuerdo a sus intereses y disposición de forma asistida y práctica, al fomentar el autoaprendizaje, el aprendizaje colaborativo y la aplicación de los conocimientos adquiridos en la vida cotidiana.

En consecuencia, la incorporación de la IA en el ámbito educativo, representa un paso gigante para mejorar la calidad de los procesos, fomentando la inclusión, personalización e innovación, rasgos con destacada relevancia para un siglo dinamizado y cambiante por los avances científicos y tecnológicos; donde los sistemas educativos deben actualizarse y dar respuesta a la complejidad actual, con la formación de competencias y habilidades necesarias para el desarrollo del pensamiento profundo, criticidad y creatividad.

Con la inteligencia artificial en el ámbito educativo, han surgido nuevas expectativas y formas de enseñanza, elementos que incentivan la superación de las brechas educativas, al incentivar la inclusión y orientación educativa, los cuales había

estado estancados en los últimos años, producto de los espacios tradicionales y el limitado acceso a la información. En el presente, los asistentes virtuales y simuladores inteligentes permiten la supervisión y el diseño de procesos educativos personalizados, al proporcionar datos sobre este proceso, aspecto que fomenta la revisión de las actividades, funciones, evaluación y roles a fin de generar la retroalimentación y la construcción del aprendizaje significativo, al reconfigurar los procesos para dar avanzar a la transformación educativa y digital.

HERRAMIENTAS Y APLICACIONES EDUCATIVAS BASADAS EN LA IA.

La educación y la tecnología en el presente, se encuentran relacionadas, aspecto que ha originado cambios en la concepción y practica educativa, al diseñarse herramientas y aplicaciones educativas basadas en la IA, las cuales comparten conocimientos, al ofrecer una diversidad de elementos que permiten enriquecer el aprendizaje y la adaptación de los modelos educativos de acuerdo a las formas de aprendizaje del individuo.

Con el uso de la IA en el ámbito educativo, el proceso enseñanza-aprendizaje, la experiencia es flexible, personalizado y eficiente al fomentar la retroalimentación en los estudiantes, mediante la automatización de la evaluación. El uso de las herramientas digitales apoyadas en la IA, fomenta el autoaprendizaje y personalización al generar la adopción del sistema de acuerdo al ritmo y necesidades del estudiante, dentro de la

diversidad de herramientas y aplicaciones disponibles con la adopción de la IA en el ámbito educativo, se encuentran:

Los sistemas de Aprendizaje Personalizado (Intelligent Tutoring Systems, ITS), son sistemas inteligentes diseñados para adaptarse al tipo y ritmo de aprendizaje del estudiante, al desarrollar una enseñanza personalizada en atención a sus necesidades, mediante la asistencia virtual, la adaptabilidad y disposición del individuo al proporcionar la evaluación inmediata, lo cual permite el afianzamiento de saberes; entre la gama de sistemas de aprendizaje, se destacan: Aleks, .Knewton, cognitive tutor y Smart sparrow. (Villamar, Tipan y Medina, 2024)

Otra de las herramientas educativas con apoyo en la IA, las constituyen las plataformas de evaluación automatizadas, las cuales mediante el diseño de sistemas proporcionan al docente y estudiante la distribución del tiempo y la ejecución de evaluaciones específicas, estimulando al estudiante a mejorar su aprendizaje, además de ofrecer al docente la automatización y calificación de tareas, de forma objetiva y flexible, entre estas herramientas se encuentran: Pearson's Writetol earn, Gradescope, y Turnitin.

Los asistentes virtuales y Chatbots educativos, se caracterizan por ser sistemas inteligentes diseñados para mejorar el aprendizaje, mediante el apoyo educativo a través de la interacción con soporte continuo en tiempo real, aspecto que permite resolver inquietudes y orientar al estudiante para la consulta de información específica y dar respuestas a las tareas asignadas, fomentando el aprendizaje autónomo. Entre estos

asistentes, se encuentran: IBM Watson, Google, de Pearson, Chatgpt, canva, khanmigo, curipod, teach mate IA, snorkl.

Seguidamente, se encuentran el análisis de texto y reconocimiento de voz, como herramienta tecnológica, el cual permite la interacción tanto a los docentes como a los estudiantes a través de la voz, para ser convertido en texto, permitiendo la interpretación, categorización y evaluación del texto. Se caracteriza por ser una herramienta practica para el uso de los estudiantes con discapacidades educativas, facilitando el lenguaje, y la creación de contenido, entre estas herramientas se encuentran duolingo o google translate, en cuanto a las herramientas para el análisis de texto, el turnitin, ofrece la identificación de plagio en el texto.

La IA en el ámbito educativo, constituye una valiosa herramienta para mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje, incorporando elementos innovadores y atractivos para el docente y el estudiante; adaptando los contenidos y estrategias de forma personalizada y de acuerdo al ritmo del estudiante. Estas herramientas inteligentes, fomenta el aprendizaje colaborativo, procesos educativos dinámicos y eficientes en tiempo real, a través de foros, chat, simulaciones, además de la creación de contenido y elaboración de tareas asignadas, facilitando la evaluación a lo largo del proceso.

El uso de la inteligencia artificial en los espacios escolares, genera retos y desafíos ante la búsqueda de diseñar experiencias significativas, en donde las herramientas tecnológicas promueven espacios híbridos, en el cual el docente asume el rol de mediador y el estudiante de actor activo comprometido con su aprendizaje, elementos

que sientan las bases para la construcción del pensamiento crítico, el desarrollo de la creatividad y la autonomía estudiantil, rasgos que permite disminuir la brecha entre educación y tecnología.

El uso de las diferentes herramientas digitales, permite mejorar los procesos educativos al incorporar estrategias didácticas dinámicas, flexibles e innovadoras, al generar la adaptabilidad de estas herramientas a los estilos y modos de aprendizaje del estudiante, fortaleciendo experiencias pedagógicas, fundamentada en datos proporcionados por la IA durante el proceso formativo del estudiante, en el constituye el protagonista del proceso, con el objetivo de generar el análisis y pensamiento crítico.

El uso de la inteligencia artificial, como herramienta de apoyo del docente para estimular experiencias pedagógicas y el aprendizaje personalizado permite resolver situaciones en el aula y superar las desigualdades de los sistemas educativos, al orientarse ajustes de acuerdos a los estilos y modos de aprendizaje del estudiante, lo cual contribuye a la revisión de las competencias y programas de estudio ajustados a las necesidades de la sociedad actual. El docente del presente siglo, debe asumir con criterio crítico, la incorporación de la IA en las aulas de clase, asumir con responsabilidad sus beneficios y al mismo tiempo las limitaciones, incentivando en los estudiantes su uso con responsabilidad y ética.

Es de relevancia, la relación entre Educación e Inteligencia Artificial, como elementos claves para alcanzar el desarrollo de procesos dinámicos, flexibles e integrales, permitiendo esta relación sentar las bases para el cambio pedagógico, al

revisar los modelos educativos, estrategias y técnicas de evaluación en menor tiempo y con mayor nivel de asertividad. La transformación educativa, es factible con la incorporación de la IA, de forma consciente, normativa y responsable; donde las tutorías automatizadas, los entornos adaptivos, y los sistemas de aprendizaje constituyen herramientas de apoyo del docente para el registro, rediseño y ejecución efectiva de estrategias para consolidar el aprendizaje y pensamiento crítico.

TRANSFORMACIÓN DOCENTE: NUEVOS ROLES EDUCATIVOS

La incorporación de la IA al ámbito educativo, ha generado la orientación de cambios para mejorar los procesos y dar respuestas a las demandas de la sociedad actual. Siendo necesario incentivar la capacitación docente, con el objetivo de estimular el aprendizaje colaborativo, reflexivo y profundo. El rol del docente en la actualidad, debe estar orientado en la construcción del pensamiento crítico y el compromiso social y ambiental, al gestionar experiencias pedagógicas significativas.

En la actualidad, el docente tiene un papel de vanguardia, este debe estar capacitado en el manejo y uso de la tecnología, las cuales le ofrecen una diversidad de herramientas y aplicaciones que le permiten mejorar la práctica educativa, donde el estudiante desempeña un rol activo en el proceso enseñanza-aprendizaje, incentivando la construcción del pensamiento crítico, aprendizaje colaborativo y creatividad. La sociedad actual, exige que el docente no solo domine el contenido, sino que debe

manejar herramientas digitales que le permitan enriquecer y rediseñar el proceso educativo, mediante la revisión de los modelos educativos.

Por tanto, el perfil del docente debe estar enmarcado al desarrollo de capacidades y habilidades psicosociales, investigativas, innovadoras y tecnológicas, con el propósito de formar individuos integrales, críticos y con sentido de pertenencia, estimulando el desarrollo de la sociedad y la búsqueda del equilibrio ambiental, a fin de generar comprensión de la sociedad, y sentar las bases para el cambio educativo.

En este sentido, el docente debe desarrollar la capacidad para identificar las producciones obtenidas por IA, a fin de apoyar al estudiante a la implementación ética de la información. El docente, tiene el rol de orientar el proceso de capacitación del estudiante para la utilización de la IA como herramientas de apoyo para la generación de aprendizajes y habilidades, elementos esenciales para la construcción del trabajo intelectual. Por ende, las instituciones educativas, deben asumir la capacitación del personal docente en el manejo y uso asertivo de las nuevas tecnologías, con el propósito de capacitar a las nuevas generaciones en el uso de las diferentes herramientas digitales a fin de asumir los desafíos actuales.

Las herramientas digitales, constituyen un recurso tecnológico para superar las barreras geográficas, compartir conocimiento y transformar la educación tradicional a una educación del siglo XXI, caracterizada por ser flexible, transdisciplinaria, creativa y holística, siendo necesario orientar cambios de concepción en el docente, los cuales limitan la acción pedagógica a clases tradicionales centradas en el docente,

desarrollando jornadas pasivas y controladas donde el estudiante es visto como un receptor de conocimientos.

Los cambios gestados en el ámbito educativo, generan desafíos para las instituciones y los docentes, ante la búsqueda incorporar la IA en los procesos y capacitar al personal en la familiarización y uso asertivo para el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje. Cabe destacar, la importancia profesional en mejorar las competencias tecnológicas de los docentes, cuyos conocimientos contribuirán en mejorar la práctica educativa, y superar las dificultades y limitaciones de los estudiantes.

La IA en los espacios educativos, apertura nuevas oportunidades estimulando la educación inclusiva, contribuyendo a la atención y superación de las necesidades especiales que presentan los estudiantes, aspecto que contribuye a la personalización del aprendizaje y sistemas accesibles, avanzando a su ritmo de aprendizaje, a partir del desarrollo de habilidades de autogestión y autonomía. (Villamar, Tipan, y Medina, 2024)

El docente del presente siglo, tiene como rol ser el facilitador del proceso educativo, donde los actores educativos se apropien del conocimiento, y al mismo tiempo fomenta en el estudiante el desarrollo de conocimientos y habilidades en el manejo y uso correcto de la IA y los productos obtenidos a través de ella. Es evidente la importancia de la formación docente sobre la inteligencia artificial, con el propósito de generarse la integración efectiva en la práctica educativa, el cual conozca los términos y criterios éticos de su aplicación en el ámbito educativo.

El docente en la transformación educativa, desempeña un destacado rol con el apoyo de la IA para la planificación y diseño de contenidos, aulas y tareas creativas y transdisciplinaria, permitiendo la personalización de los aprendizajes y de tareas en función al ritmo y capacidades del estudiante. Los beneficios que tienen los docentes con el uso de la IA, se enmarcan la construcción de planificaciones, actividades, proyectos, evaluaciones en menor tiempo y con mayor probabilidad de alcanzar el aprendizaje significativo.

En consecuencia, la adopción de la inteligencia artificial a las instituciones educativas, ha incentivado la revisión de los roles de los actores educativos, en donde el docente debe ser un orientador/guía del estudiante en el desarrollo del proceso educativo, al facilitar las herramientas necesarias para el desarrollo de sus prácticas y la construcción del saber; mientras que el estudiante debe mantener un papel activo y comprometido con el desarrollo de sus habilidades y potencialidades. La función de los actores educativos, debe ajustarse a las demandas y necesidades de la sociedad actual, en el cual se desarrollen espacios dinámicos y flexibles, donde las experiencias educativas incentiven a la reflexión, creatividad y criticidad, a partir del dominio de las oportunidades y limitaciones que ofrece las tecnologías digitales.

RIESGOS ÉTICOS Y DESAFÍOS HUMANOS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

El uso de la IA ha generado controversias y discusiones académicas, sobre los desafíos y riesgos éticos, entre ellos pueden conllevar a la dependencia tecnológica para la realización de las diferentes tareas, al ser de consulta fácil y en menor tiempo. Se hace necesario establecer un equilibrio entre el uso de la IA y practica educativa, con el objeto de estimular el aprendizaje significativo y el desarrollo de competencias psicosociales y tecnológicas.

Cabe mencionar, entre los riesgos éticos del uso excesivo de la IA, se encuentra el uso ilegal de la información, generando el plagio de textos, perjudicando el rendimiento académico de los estudiantes. Esta dependencia para la producción de contenido utilizando la IA, genera limitaciones para la detección de plagio o incluso puede diagnosticar coincidencias semánticas con margen de error, originando stress, desconfianza y tensión entre las partes.

Es pertinente considerar el margen de error de las diferentes herramientas y aplicaciones de IA, siendo necesario el desarrollo del pensamiento crítico y objetivo para la identificación de contenido idóneo de acuerdo a las necesidades e intereses educativos. El uso incorrecto de la IA en el ambiente educativo, refuerza concepciones tradicionalistas, limitando el cambio positivo del proceso enseñanza-aprendizaje,

situación que puede acentuar sentimientos de miedo, prejuicios y stress los cuales limitan el cambio educativo.

Por ello, se hace necesario la comprensión de la IA como sistemas inteligentes en construcción continua, los cuales ofrecen una serie de beneficios y riesgos a los actores del proceso educativo, siendo necesario la formación y actualización en esta área con responsabilidad, ética y creatividad con el objeto de garantizar la producción de contenido de forma eficiente y original. Cabe indicar, la IA en los sistemas educativos, deben desempeñar el papel de apoyo o/y asistente digital destinado para el desarrollo de tareas tanto de los docentes como de los estudiantes.

En consecuencia, la IA en el ámbito educativo, constituye excelente recurso, si es implementado de forma correcta y con ética; superando las limitaciones humanas, automatizando el aprendizaje, alcanzando las metas a corto plazo y optimizando el proceso de enseñanza-aprendizaje. Es de suma importancia garantizar el uso responsable de la información obtenida de la IA, mediante la revisión continua del diseño e implementación con el objetivo de establecer un equilibrio entre lo digital y lo humano.

En torno a los riesgos éticos del uso de la IA, las tutorías virtuales fundamentadas en la IA, ofrecen orientación para el desarrollo de las actividades, alcanzando mejores resultados académicos, consolidando el aprendizaje significativo. Cabe señalar, la participación humana en la supervisión de las tutorías, fomenta en los docentes la innovación de estrategias, planes, métodos y programas para mejorar la experiencia de aprendizaje.

De esta forma, el acompañamiento de la experiencia educativa con IA, incentiva la transformación del proceso, generando el diseño flexible y creativo de la planificaciones y métodos de enseñanza, permitiendo el establecimiento de metas, las cuales motivan y promueven el aprendizaje cociente, autodirigido y comprometido (Menacho, Pizarro y Osorio, 2024). La integración de la IA en la educación, plantea retos ante la búsqueda de estimular el aprendizaje significativo, mediante el diseño de métodos innovadores apoyados en la tecnología, no obstante, es fundamental el uso ético de la misma para el desarrollo de contenido.

La tecnología ha venido ocupando escenarios cada día más amplios, a través de sus aplicaciones aborda diferentes escenarios, donde el ámbito educativo constituye uno de ellos. En torno a ello, la incorporación de la IA en los sistemas educativos debe estar fundamentadas en la normativa para la ejecución de tareas/ comandos los cuales regulen su uso como una herramienta de apoyo, no como un generador de conocimiento limitando el desarrollo de la capacidad crítica y el aprendizaje significativo. (Zamora y Mendoza, 2023:6)

Por tanto, los sistemas educativos deben asumir con mirada crítica, la incorporación de la IA en las aulas de clase, a fin de generar espacios de discusión en los cuales se orienta a la aplicación de técnicas eficientes para el uso de la IA, siendo esencial la formación de los docentes y los estudiantes en el uso correcto de las nuevas tecnologías digitales, con el propósito de preservar la enseñanza humanista, desde una dimensión integral y transdisciplinaria.

La dinámica del presente exige cambios en la Educación, a fin de generar la formación de los jóvenes para el ingreso al ámbito académico y laboral caracterizado por el uso de la tecnología digitales, la inteligencia artificial y el internet, elementos que incentivan el aumento de la productividad y eficiencia en los procesos, por ende es necesario el papel del docente como orientador/ facilitador del proceso formativo apoyado por la tecnología, a fin de consolidar la transformación educativa y alfabetización tecnológica, desde una mirada crítica, donde la brecha educativa y digital sea abordada para generar igualdad de oportunidades educativas.

CONCLUSIONES

La IA favorece la personalización del aprendizaje, ante la adaptación de los procesos educativos a las habilidades y modos de aprender del estudiante, permitiendo el acceso e interacción con los sistemas inteligentes para el desarrollo de tareas, ejercicios, evaluaciones; generando un aprendizaje significativo, al preparar al individuo para asumir los retos que plantea la sociedad actual.

La incorporación de la IA a los espacios educativos, trae consigo cambios en los roles de los actores educativos, iniciando con ajustes en el proceso educativo, dejando de ser un proceso unidimensional a multidimensional, donde las clases magistrales concentradas en el docente, es dirigida a la participación activa del estudiante, mediante la investigación y la retroalimentación, dinamizando el proceso y contribuyendo a la

promoción de competencias y habilidades específicas para la toma de decisiones y resolución de problemas.

La IA en el ámbito educativo, aporta herramientas y aplicaciones que permiten generar ambientes dinámicos y flexibles, donde el estudiante participa de forma activa en la toma de decisiones y aportando ideas, conocimientos y visiones sobre un determinado tema; fomentando todos estos elementos las bases para la construcción del aprendizaje crítico, colaborativo, y transdisciplinario. La ejecución de la inteligencia artificial en los espacios educativos, consolida cambios en función a las necesidades y demandas del ámbito social y laboral actual.

Con el avance de la IA y sus diferentes aplicaciones en los espacios educativos, es necesario el diseño de normativas éticas que generen el control del uso de la IA en estos escenarios, a fin de incentivar su uso como herramienta de apoyo en el desarrollo de los procesos educativos, de forma integral, formativa y humanista. Capacitar a los docentes, estudiantes y demás actores educativos, en el uso asertivo de la IA, la privacidad de los usuarios, toma de decisiones y manejo de la información, constituye un elemento clave para superar los riesgos éticos de la IA en el ámbito educativo.

Las tendencias educativas y los nuevos roles educativos a partir de la incorporación de la inteligencia artificial en las aulas, fomenta el rediseño de espacios dinámicos de carácter híbrido donde el docente y los estudiantes mantienen comunicación activa, al disponer de una serie de herramientas que le permiten desarrollar investigaciones, tareas, y evaluaciones de forma sistematizada. No obstante,

los diferentes beneficios del uso de IA en el aula, evidencia la necesidad de crear normativas que regulen el uso y funcionamiento de estas herramientas digitales a fin de resguardar la ética y uso asertivo para el desarrollo de los procesos enseñanza-aprendizaje.

REFERENCIAS

- Cabero, J. (2023). La Inteligencia Artificial, Aprendizaje y Educación. Sevilla: Universidad de Sevilla.
- Castillo, D. (2023). La influencia de la Inteligencia Artificial en la personalización del aprendizaje: Perspectivas y desafíos en la educación. Revista Ingenio Global. Recuperado de: <https://editorialinnova.com/index.php/rig/article/view/64/64>
- Correal, T. (2025). La influencia de la Inteligencia Artificial en el Pensamiento Crítico en los Estudiantes de Secundaria. Dialéctica. Número 25. Vol.1 (2025). ISSN en Línea: 2244-7490.
- Gutiérrez, J. Romero, R. & Garrido, A. (2025). Beneficios de la Inteligencia Artificial en el Aprendizaje. Una visión crítica. Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, 91, 185-206
- Herrera, M. (2023). Impacto de la Inteligencia Artificial en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la educación secundaria. Dialnet, 4 (6), 2-10 recuperado de: <https://doi.org/https://dianet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9586726>
- Rouhiainen, L. (2018). Inteligencia Artificial. Alienta Editorial.
- Marcelo, M. (2023). Nuevos docentes para el cambio educativo. Promociones y publicaciones universitarias S.A. Barcelona
- Marcillo. & Ceballos, R. (2023). Implicaciones de la Inteligencia Artificial en la Educación Superior. REF Cale. Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa. ISSN 1390-9010, 11 (2), 15-27

- Mejia, J. (2024). La Inteligencia Artificial y la Educación Secundaria. Dialéctica N°25 Vol.1 (2025). ISSN en Línea: 2244-7490.
- Mujica, R. (2024). Clasificación de las Herramientas de la Inteligencia Artificial en la Educación. Revista Docentes 2.0 Vol.17 Barquisimeto jun.2024 Epub 06 Nov-2024 https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2665-02662024000100031#:~:text=Labster:%20Ofrece%20simulaciones%20virtuales%20interactivas,la%20retenci%C3%B3n%20del%20material%20educativo.
- Menacho, M. Pizarro, L. & Osorio, J. (2024). Inteligencia Artificial como herramienta en el aprendizaje autónomo de los estudiantes de educación superior. Revista Invecom, 4 (2). <https://doi.org/10.5281/zenodo.10693945>
- Socas, J. (2024). Dificultades, Desafíos y Perspectivas del Aprendizaje Colaborativo en Educación Secundaria. ICE-UB: Horsori editorial: Barcelona
- Villamar, G. Tupan, E.y Medina, J. (2024). Aplicación de la Inteligencia artificial en la educación, herramientas de la IA aplicadas en la educación. RECIMUNDO, 8, p.114-127. <https://doi.org/10.26820/recimundo/8.julio.2024.114-127>
- Zamora, Y. & Mendoza, M. (2023). La inteligencia artificial y el futuro de la educación. Desafíos y oportunidades. Horizontes Pedagógicos. 25 (1) ,1-13 <http://horizontespedagogicos.iberro.edu.co/article/view/251010>