BY NC SA

APLICACION DE INTELIGENIA ARTIFICIAL EN LA EDUCACION PARA EL TRABAJO Y DESARROLLO HUMANO

Freddy Calderón[1]
freddyabelardoco@ufps.edu.com
freco161@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7771-291X
Universidad Francisco de Paula Santander,
Colombia.

Recibido: 10/12/2024 **Aprobado: 28/02/2025**

RESUMEN

Las realidades actuales son contadas como aspectos que dan paso a la construcción de nuevos referentes educativos donde la innovación es un elemento central. En tal sentido el presente artículo pretende analizar la incidencia de la aplicación de la inteligencia artificial para el desarrollo humano. Para ello, se llevó a cabo una revisión de documentos a fin de mostrar una postura teórica sobre el tema planteado, del cual se van a derivar una serie de resultados que ayuden a dilucidar la idea concretada como propósito central de investigación documental. Ante ello, se da lugar a comprender la necesidad que existe en el marco de desarrollo de la humanidad la inclusión de posturas tecnológicas amplias como lo es la IA. La cual, de la mano de la educación para el trabajo brindan nuevas perspectivas que merece la atención por representar una visión trasformadora de la educación para alcanzar los espacios complejos a los que accede de manera cotidiana.

Palabras Clave: Inteligencia artificial, educación para el trabajo, desarrollo humano.

[1] Ingeniero de Sistemas por la Universidad Francisco de Paula Santander, Colombia. Especialista en Gestión de Proyectos Informáticos por la Universidad de Pamplona, Colombia. Magíster en Dirección de Proyectos por la Universidad Viña del Mar, Chile. Doctor en Educación por la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Venezuela. Subdirector del centro CEDRUM, SENA, Profesor de la Universidad Francisco de Paula Santander, Colombia.

ISSN Impreso: 2477-9415
ISSN en Línea: 2477-9415
Depósito Legal: pp 200602TA2254

DIDACTIC ACTIONS FOR THE DEVELOPMENT OF READING COMPREHENSION IN FIFTH GRADE STUDENTS OF PRIMARY

ABSTRACT

Current realities are counted as aspects that give way to the construction of new educational references where innovation is a central element. In this sense, this article aims to analyze the impact of the application of artificial intelligence for human development. To this end, a review of documents was carried out in order to show a theoretical position on the topic raised, from which a series of results will be derived that help elucidate the idea concretized as the central purpose of documentary research. Given this, there is room to understand the need that exists in the development framework of humanity for the inclusion of broad technological positions such as AI. Which, hand in hand with education for work, provide new perspectives that deserve attention for representing a transformative vision of education to reach the complex spaces that are accessed on a daily basis.

Keywords: Artificial intelligence, education for work, human development.

BY NC SA

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de la ciencia y la tecnología es similar al desarrollo de la sociedad, abarca todos los ámbitos de la humanidad y es cada vez más innovador y progresista, avanzando hacia un nuevo futuro. En este contexto, la educación es un área donde la tecnología logra optimizar el tiempo y el espacio mientras estimula el aprendizaje de innumerables estudiantes en todo el mundo. Por lo tanto, el uso de herramientas de software y hardware en el proceso de aprendizaje han traído consigo la aparición de la inteligencia artificial y la presencia de esta redunda en el desarrollo de situaciones dirigidas por las TIC y la motivación de docentes y estudiantes (Landázuri, 2020).

Está claro que, con los desafíos globales provocados por la idea de desarrollo, la tecnología se ha convertido en parte integral de la educación para el trabajo, y en la transición hacia un enfoque de trabajo en equipo, las directrices educativas deben comprender la funcionalidad de los objetos virtuales dentro del currículo. Comprimir diferentes contenidos es aún más complejo, por lo que es necesario utilizar diferentes recursos digitales que sean beneficiosos en la transferencia de conocimiento. Ante ello, la inteligencia artificial forma un conjunto de herramientas digitales utilizadas como recursos de estrategia de enseñanza para apoyar el proceso de aprendizaje en la educación para el desarrollo social, creando un entorno interactivo e interesante entre los elementos del proceso formativo. Es evidente que existe una amplia gama de materiales de aprendizaje digitales disponibles para ayudar a desarrollar la comunicación, la creatividad y la reflexión de los estudiantes, entre los cuales el

ISSN Impreso: 2477-9415
ISSN en Línea: 2477-9415
Depósito Legal: pp 200602TA2254

responsable de la selección de materiales para cada tema es el guía de aprendizaje (Ibarra, 2021).

La inteligencia artificial se han convertido en un aspecto importante de la educación; está claro que son herramientas digitales muy útiles en el proceso educativo, pero no es obvio cuando los docentes los utilizan como estrategia para entregar contenidos que apoyen el aprendizaje, enseñanza, pedagogía y metodología con la esperanza de estimular el interés a través del examen independiente de la información y así reforzar conocimientos que no comprenden, de la mano con dar paso a concretar la educación para el trabajo por medio del desarrollo social, con el objetivo principal de evitar lagunas educativas. Estos recursos son esenciales para el refuerzo sincrónico después de la idea educativa, y habrá graves consecuencias si los estudiantes no reciben estos recursos; que los utilizan para mejorar el aprendizaje y el rendimiento (Ibarra, 2021).

Actualmente se enfrenta una serie de cambios, como la globalización, el aprendizaje en línea a gran escala, las conexiones interculturales, las formas de turismo y las áreas de tecnología. La situación actual ha dado un gran salto en el uso e implementación de la tecnología en el proceso educativo, pero si se analiza todo el contexto lo único que se ha logrado es el cambio de concepción frente a los aportes de las tecnologías frente al desarrollo social, mientras que el modelo de aprendizaje continúa siendo el tradicional. Como resultado de esta situación, muchos estudiantes obtienen resultados no deseados en las asignaturas y en algunos casos incluso abandonan la escuela (Landázuri, 2020). En consecuencia, el campo del conocimiento

ISSN Impreso: 2477-9415
ISSN en Línea: 2477-9415
Depósito Legal: pp 200602TA2254

se fortalece, se dejan atrás los métodos tradicionales y se utilizan nuevos modelos para promover la educación, las tecnologías de la información y la comunicación son una herramienta importante en el proceso educativo. Centrarse en el uso de la inteligencia artificial para permitir a los estudiantes crear y administrar tecnología mientras aprenden.

Por lo anterior es de suma importancia incrementar la aplicación de la inteligencia artificial en las aulas de clase, especialmente por propiciar contenidos interactivos y con una estructura compuesta por texto, gráficos, imágenes, video, audio, video juegos, actividades interactivas entre otros, son una estrategia pedagógica que ayuda a los estudiantes a entender y aprender de manera, activa, entretenida y divertida, proyectándose a la construcción de conocimiento estableciendo un vínculo significativo con lo que está aprendiendo, para Veytia (2019), el uso de la inteligencia artificial es una oportunidad que permite a estudiantes y docentes trabajar de manera más flexible, dinámica y creativa en procesos de aprendizaje de orientación social, donde cada recurso utilizado es una excusa para beneficiarse de la diversidad de recursos disponibles y construir conocimientos de forma individual o colectiva.

Es importante conocer las políticas educativas que se generan a partir de cada gobierno, y se puede evidenciar en los últimos planes decenales de educación en Colombia que están apuntando al crecimiento en el uso y aplicación de la inteligencia artificial como estrategia para el desarrollo social, donde se tiende a dejar procesos de educación tradicional por procesos mediados por herramientas digitales. Si desde los ambientes escolares se estancan los avances que ha tenido la tecnología y no se dinamizan los procesos, muy seguramente se tendería a truncar en los estudiantes el

ISSN Impreso: 2477-9415
ISSN en Línea: 2477-9415
Depósito Legal: pp 200602TA2254

desarrollo de las habilidades de pensamiento crítico, comunicación y resolución de problemas, y quizás aumenten las brechas digitales en Colombia que en la actualidad son bastantes elevadas.

FUNDAMENTO TEÓRICO

Inteligencias artificial y educación

La integración de la inteligencia artificial (IA) en el campo educativo ha ido ganando relevancia en los últimos años, ofreciendo oportunidades para transformar la enseñanza y el aprendizaje. Y esto se debe, a que es una tendencia que permite la creación de entornos de aprendizaje personalizados, adaptados a las necesidades individuales de los estudiantes. Sistemas inteligentes pueden analizar el progreso de cada estudiante y ajustar los contenidos y actividades en consecuencia (Castillejos, 2022).

De este modo, Santana (2020) una de las consecuencias que se pueden generar a partir del uso de la IA en la educación es un mayor compromiso en el proceso de aprendizaje, fomentar la motivación, un aprendizaje atractivo y significativo, autonomía y un aprendizaje a su propio ritmo. Por tanto, se debe potenciar el aprendizaje y la enseñanza a través de la creación y aplicación de entornos de aprendizaje más interactivos y dinámicos. La disponibilidad de recursos y contenidos en línea, con

ISSN Impreso: 2477-9415
ISSN en Línea: 2477-9415
Depósito Legal: pp 200602TA2254

posibilidad de crear contenidos personalizados para cada estudiante, el auge que proyecta los recursos digitales es significativo con la llamada cuarta revolución industrial.

Por tal motivo, destaca el interés por centrarse en el desarrollo de plataformas educativas en línea utilizan algoritmos de IA para ofrecer recomendaciones de contenido, evaluar el desempeño del estudiante y proporcionar retroalimentación personalizada. En la medida, de que los sistemas de tutoría virtual basados en IA ofrecen apoyo individualizado a los estudiantes. Pueden ayudar con la resolución de problemas, proporcionar explicaciones adicionales y adaptarse a los estilos de aprendizaje de los estudiantes. Razón por la que la IA facilita el análisis de grandes cantidades de datos educativos. Esto ayuda a identificar patrones, evaluar el rendimiento del estudiante y pronosticar áreas donde se pueden hacer mejoras (Castillejos, 2022).

Ahora bien, se evidencia la presencia de sistemas de evaluación automatizada basados en IA pueden analizar y calificar tareas y exámenes de manera eficiente. Esto libera tiempo para los educadores y proporciona retroalimentación rápida a los estudiantes. Aunque otro elemento referencial es la gamificación, que utiliza elementos de juego en entornos educativos, puede ser mejorada por la IA para adaptarse al nivel de habilidad de cada estudiante, ofreciendo desafíos adecuados. Es decir, la IA se precisa como una herramienta de generación de contenido basadas en IA pueden ayudar a crear materiales educativos personalizados y relevantes, adaptados a los objetivos de aprendizaje y al nivel de competencia de los estudiantes.

Asistentes virtuales equipados con IA pueden ayudar a los docentes en la gestión de tareas administrativas, responder preguntas frecuentes de los estudiantes y

ISSN Impreso: 2477-9415
ISSN en Línea: 2477-9415
Depósito Legal: pp 200602TA2254

proporcionar información adicional durante las clases. De este modo, algunas aplicaciones de IA se centran en el desarrollo de habilidades socioemocionales, como el reconocimiento emocional, para mejorar la interacción y el bienestar emocional de los estudiantes. Por tal motivo la IA puede mejorar la accesibilidad al adaptar los materiales educativos para estudiantes con diferentes estilos de aprendizaje, necesidades y capacidades. A pesar de estos avances, es importante abordar consideraciones éticas y de privacidad al implementar tecnologías de inteligencia artificial en el ámbito educativo. Además, la colaboración entre educadores, expertos en IA y desarrolladores es clave para maximizar los beneficios de estas tecnologías y asegurar su efectividad en el apoyo al aprendizaje (Castillejos, 2022).

Otro aspecto de importancia, es que la IA permite la adaptación personalizada de los materiales de aprendizaje según las necesidades individuales de los estudiantes. Esto facilita un enfoque más centrado en el estudiante, teniendo en cuenta su ritmo de aprendizaje, estilo y preferencias. Sistemas de tutoría virtual basados en IA ofrecen apoyo individualizado a los estudiantes. Pueden ayudar con la resolución de problemas, proporcionar explicaciones adicionales y ofrecer recursos personalizados. Por medio de aplicaciones de IA pueden mejorar la accesibilidad al adaptar los materiales educativos para estudiantes con diferentes estilos de aprendizaje, necesidades y capacidades. Esto fomenta un entorno inclusivo. En tal sentido, Santana (2020) plantea que la IA puede apoyar el desarrollo de habilidades del siglo XXI, como la resolución de problemas, la creatividad y el pensamiento crítico, al proporcionar entornos de aprendizaje interactivos y desafiantes. La automatización mediante IA puede simplificar procesos administrativos,

ISSN Impreso: 2477-9415
ISSN en Línea: 2477-9415
Depósito Legal: pp 200602TA2254

permitiendo que los educadores dediquen más tiempo a la instrucción y la interacción con los estudiantes.

Estos aportes de la inteligencia artificial contribuyen a mejorar la eficiencia, efectividad y accesibilidad en la formación académica, ofreciendo oportunidades para una educación más personalizada y adaptada a las necesidades individuales de los estudiantes. Sin embargo, es crucial abordar cuestiones éticas y de privacidad en la implementación de estas tecnologías. Por ende, según Santana (2020) la IA puede mejorar la gamificación educativa al adaptar dinámicamente los desafíos y niveles de dificultad en función del progreso y nivel de habilidad de cada estudiante. Herramientas basadas en IA pueden ayudar en la generación de contenido educativo personalizado y relevante. Esto facilita a educadores y estudiantes acceder a materiales adaptados a sus necesidades específicas.

Educación para el trabajo y desarrollo humano

La educación para el trabajo y el desarrollo humano se centra en preparar a las personas no solo con habilidades técnicas específicas, sino también con habilidades socioemocionales y competencias que les permitan adaptarse y prosperar en entornos laborales cambiantes. Por ello, según Ferreyra (1999), se centra en la idea de proporcionar conocimientos y habilidades específicas relacionadas con un campo laboral o una profesión en particular. Esto puede incluir habilidades técnicas, prácticas y conocimientos especializados y es allí donde la educación hace énfasis en la idea de

ISSN Impreso: 2477-9415
ISSN en Línea: 2477-9415
Depósito Legal: pp 200602TA2254

promover un conocimiento social de gran envergadura. Además, la educación para el trabajo es un medio de formación de las habilidades técnicas, la educación para el trabajo destaca competencias transversales como el pensamiento crítico, la comunicación efectiva, la resolución de problemas y la colaboración.

Por ello, la educación para el trabajo prepara a los individuos para ser adaptables y flexibles en entornos laborales dinámicos. Fomenta la capacidad de aprender y ajustarse a nuevas tecnologías y cambios en el mercado laboral. Del mismo modo, Ferreyra (1999) plantea una visión que ayuda a los estudiantes a explorar y comprender sus intereses, habilidades y valores, facilitando una toma de decisiones informada sobre futuras trayectorias laborales. Y trae consigo el despertar del espíritu emprendedor y la capacidad de generar ideas innovadoras. Incluye el desarrollo de habilidades empresariales y la comprensión de los principios fundamentales del emprendimiento como un referente actual de la educación.

En torno a lo que es el desarrollo humano, se considera el desarrollo integral de la persona, incluyendo aspectos emocionales, sociales y éticos. Busca fortalecer la autoconfianza, la empatía y el sentido de responsabilidad. Esto permite, establece vínculos estrechos con el mundo laboral a través de pasantías, prácticas profesionales y colaboraciones con empresas. Esto facilita una transición más suave de la educación al empleo. De allí que se fomente el aprendizaje práctico y experiencial, brindando oportunidades para aplicar conocimientos en situaciones del mundo real. De este modo, según Bowman (2018) se pueden incluir proyectos prácticos, simulaciones y casos de estudio derivados de la idea educativa.

ISSN Impreso: 2477-9415
ISSN en Línea: 2477-9415
Depósito Legal: pp 200602TA2254

Por lo cual, se incluye el desarrollo de habilidades para gestionar emociones, trabajar en equipo y establecer relaciones efectivas y promover la mentalidad de aprendizaje continuo y la disposición para la actualización constante de habilidades a lo largo de la vida. Y así reconocer la importancia de la formación continua en un mundo laboral cambiante. Donde la educación para el trabajo y el desarrollo humano busca preparar a los individuos para enfrentar los desafíos laborales actuales y futuros, al mismo tiempo que promueve su crecimiento personal y contribución positiva a la sociedad. Desde la integración de competencias técnicas y habilidades blandas es esencial para una formación integral y sostenible. Donde, el desarrollo humano y la educación están intrínsecamente relacionados, ya que la educación desempeña un papel fundamental en el crecimiento y bienestar de las personas a lo largo de sus vidas. Aquí se exploran algunos aspectos clave de la interacción entre desarrollo humano y educación:

Por otra parte, la educación proporciona a las personas los conocimientos y habilidades necesarios para comprender el mundo, participar en la sociedad y contribuir al desarrollo de sí mismos y de sus comunidades. Por ello, Bowman. (2018) plantea que la educación no solo se centra en la adquisición de conocimientos académicos, sino también en el desarrollo de competencias socioemocionales, como la empatía, la comunicación efectiva y la resolución de conflictos. Desde una educación de calidad abre puertas a mayores oportunidades de empleo y contribuye al empoderamiento individual, permitiendo a las personas tomar decisiones informadas sobre sus vidas.

ISSN Impreso: 2477-9415
ISSN en Línea: 2477-9415
Depósito Legal: pp 200602TA2254

Otro referente amplio, se enmarca en una educación equitativa y accesible contribuye a la promoción de la igualdad de oportunidades, ayudando a superar desigualdades y garantizando que todos tengan acceso a recursos educativos de calidad. De la mano de concretar la idea de que la educación promueve el pensamiento crítico y la capacidad de análisis, habilidades fundamentales para la toma de decisiones informadas y la participación activa en la sociedad.

De este modo, la educación influye en la formación de la identidad de las personas y contribuye al desarrollo de una autoestima saludable al proporcionar experiencias de aprendizaje que reconocen y valoran las fortalezas individuales. Así, el concepto de aprendizaje a lo largo de toda la vida destaca la importancia de la educación continua para el desarrollo personal y profesional, permitiendo a las personas adaptarse a cambios en la sociedad y la economía. Por otra parte, la educación desempeña un papel clave en la promoción del desarrollo sostenible al fomentar la conciencia ambiental, la ciudadanía responsable y la comprensión de cuestiones globales.

En función a lo expuesto, lo que se busca es una educación completa capacita a las personas para participar de manera activa y constructiva en sus comunidades, contribuyendo al bienestar colectivo y al desarrollo social. Por ello, la educación también está vinculada a la mejora de la salud y la calidad de vida al proporcionar información sobre prácticas saludables y fomentar la toma de decisiones informadas sobre estilos de vida. Ferreyra (1999) señala que la educación es un componente esencial para el desarrollo humano integral. No solo imparte conocimientos, sino que también moldea la

ISSN Impreso: 2477-9415
ISSN en Línea: 2477-9415
Depósito Legal: pp 200602TA2254

personalidad, promueve habilidades esenciales y capacita a las personas para enfrentar los desafíos de la vida de manera significativa y positiva.

FUNDAMENTO METODOLÓGICO

La explicación metodológica proporcionada destaca que la investigación se enmarca en el paradigma interpretativo y utiliza el método documental para abordar el objeto de estudio del artículo. Por tal motivo, el texto se asume desde el paradigma interpretativo, lo que implica que se busca comprender y dar significado a los fenómenos estudiados desde las perspectivas y experiencias de los participantes. Este enfoque se alinea con la comprensión profunda y contextualizada de los temas. A razón de ello, se hizo énfasis en conocer cómo se articula el uso de la Inteligencia Artificial por medio de promover el desarrollo del trabajo colaborativo en el contexto educativo actual

En tal sentido, se empleó el método documental, que implica la revisión y análisis de fuentes documentales como libros, artículos, informes y otros textos relevantes. Este método permite acceder a una variedad de fuentes para ampliar la comprensión del fenómeno de estudio. Por tal motivo, se llevó a cabo un análisis exhaustivo de las categorías que componen el objeto de estudio. Esto implica una descomposición detallada y sistemática de los elementos clave relacionados con la enseñanza mediada por las TIC, la Inteligencias Artificial y el trabajo colaborativo desde el rol del docente en el contexto colombiano

ISSN Impreso: 2477-9415
ISSN en Línea: 2477-9415
Depósito Legal: pp 200602TA2254

Por otra parte, se destaca que la investigación documental hizo énfasis en acceder al conocimiento a través de la revisión de fuentes. Este enfoque es esencial para obtener información relevante y fundamentar las conclusiones de la investigación. En tal sentido, Vélez y Galeano (2002) señalan que la investigación documental hace énfasis en acceder al conocimiento desde las derivaciones de las lecturas realizadas. Esto implica que las lecturas y la revisión de textos fundamentales son esenciales para el proceso de investigación. Ante ello, la investigación toma como punto de partida la enseñanza mediada por las TIC y la aplicabilidad del rol del docente en este proceso, para establecer el marco conceptual y contextual para la investigación. De este modo, se destaca que la investigación documental ha sido un soporte fundamental para acceder al conocimiento textual. Este soporte es crucial para generar conclusiones que se basen en una comprensión sólida de las realidades teóricas y empíricas.

RESULTADOS

La inclusión de la inteligencia artificial en la educación, es una unidad independiente y autónoma de contenido de aprendizaje que puede reutilizarse en diferentes entornos de aprendizaje e implementarse como un acelerador de información para permitir la interacción entre profesores y estudiantes, los propios estudiantes y así mejorar el aprendizaje autónomo mediante el uso de varias herramientas y estrategias de enseñanza altamente innovadoras para desarrollar una educación para el trabajo desde la experiencia de vinculación con el desarrollo social (Argumedo, 2021). Otra

ISSN Impreso: 2477-9415
ISSN en Línea: 2477-9415
Depósito Legal: pp 200602TA2254

definición que se debe considerar es la propuesta por el Comité de Estandarización de Tecnología Educativa del IEEE (2022), que establece que estas tecnologías de inteligencia artificial deben entenderse como cualquier entidad digital o no digital que pueda ser utilizada, reutilizada o referenciada por la tecnología para apoyar el aprendizaje (Argumedo, 2021).

LA IA se crean para facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje en el entorno inmediato; consolidarse como un modelo de trabajo que pretende estandarizar los contenidos digitales para que puedan ser reutilizados en diferentes entornos educativos (Callejas y Méndez, 2019). La IA son recursos disponibles en formato digital que el docente puede utilizar como estrategias para lo cual puede optar por usarlos en su forma original, crear otros recursos de acuerdo a las necesidades de la materia, o mejorar los recursos que considere esenciales para la enseñanza. puede adaptarse con flexibilidad a múltiples medios tecnológicos de acuerdo con el plan de estudios Flexibilidad para crear conocimiento duradero, beneficiarse de los componentes que proporcionan, tales como: tareas, métodos, evaluaciones, competencias y otros contenidos útiles para los estudiantes (Ibarra, 2021).

Pero para una definición más precisa se acude al Ministerio de Educación Nacional (2011), que dice que las IA debe entenderse como un conjunto de recursos digitales independientes y reutilizables que tienen una finalidad educativa y constan de al menos tres componentes internos: contenido, actividades de aprendizaje y elementos contextuales. (Argumedo, 2021). Todo este reconocimiento genera conciencia sobre la importancia de la educación para el trabajo para la formación social en la enseñanza y

ISSN Impreso: 2477-9415
ISSN en Línea: 2477-9415
Depósito Legal: pp 200602TA2254

el aprendizaje, especialmente cuando se utiliza bajo una buena orientación docente para lograr objetivos bien definidos, de modo que cuando se utiliza la IA en un programa académico, los estudiantes necesitan sentirse empoderados en su gestión y saber lo suficiente sobre la importancia de utilizarla adecuadamente en el desarrollo de la idea de formación social por medio de la educación para el trabajo y eso es lo que quiere este estudio (Argumedo, 2021).

La IA son un recurso que puede usarse, reutilizarse o usarse a través de tecnología en el diseño instruccional para mejorar el aprendizaje sobre la instrucción tradicional a través de un sistema de entrega de contenido estratégico. Las actividades incluyen: interactividad, enseñanza supervisada, colaboración y aprendizaje constructivista. Es decir, son los materiales que los docentes utilizan para aprovechar el entorno de aprendizaje desde el trabajo social los que fomentan esta motivación por una instrucción académica de alta calidad (Ibarra, 2021). Donde destacan, una colección de materiales interactivos, recursos de enseñanza o aprendizaje que respaldan estrategias de aprendizaje para promover la comprensión de temas de aprendizaje complejos. Además de la conceptualización, los recursos de enseñanza y aprendizaje deben estructurarse con metadatos para una fácil ubicación y respaldarse con etiquetas relevantes para su tema de diseño (Ibarra, 2021).

El uso de la IA como un recurso de aprendizaje, puede incluir vídeos, animaciones, actividades, diagramas, audio, imágenes y otros medios para hacer el aprendizaje más interesante, motivador, autónomo e interactivo. El recurso es portátil y también se puede publicar en línea utilizando la plataforma Moodle y acceder desde una

ISSN Impreso: 2477-9415
ISSN en Línea: 2477-9415
Depósito Legal: pp 200602TA2254

computadora, tableta o teléfono inteligente. Se pueden utilizar de forma temporal o temporal en cualquier lugar; el contenido se presenta en forma de videojuego, incluida la resolución de acertijos, la búsqueda de palabras, las relaciones entre objetos, el llenado de espacios en blanco, etc.; Depende de la creatividad del diseñador (Martínez et al., 2018). Esto significa que se considera un objeto de aprendizaje virtual cualquier recurso de aprendizaje que los docentes utilizan para mejorar estrategias a través de una comunicación innovadora del conocimiento para una comprensión significativa pero continua del contenido enmarcado en la idea de desarrollo social.

Asimismo, Veytia (2019) ha confirmado que la IA: son unidades digitales o unidades que contienen información que se utilizan en el proceso de aprendizaje en una relación de aprendizaje según características como reciprocidad y autonomía; por lo que, según los objetivos que se quieran alcanzar al finalizar el curso, se pueden utilizar tantas veces como sea necesario en diferentes situaciones, porque son versátiles para mejorar la formación educativa. Es decir, el uso de una variedad de dispositivos tecnológicos diseñados con herramientas proporcionadas por los docentes puede proporcionar un marco para motivar el aprendizaje que puede usarse tantas veces como sea necesario en momentos estratégicos.

La IA es un recurso de aprendizaje creado a partir de la reutilización de tecnología o recursos disponibles como parte de una estrategia de aprendizaje para estimular el aprendizaje colaborativo de estudiantes formados utilizando medios digitales accesibles compuestos por contenidos propios. Donde es necesario organizar los temas, pero al mismo tiempo actúan como un mecanismo general porque en una clase regular puedes

ISSN Impreso: 2477-9415
ISSN en Línea: 2477-9415
Depósito Legal: pp 200602TA2254

pasar por las etapas que quieras desarrollar e incluso hacer una evaluación previa al examen sin miedo porque es divertido. Por ende, la IA se han transformado en un importante aliado para la enseñanza, especialmente en esta era de profunda integración de la educación para el trabajo y la enseñanza virtual; es decir, es un espacio suficiente que puede servir como recurso motivacional para que los estudiantes practiquen y consoliden el aprendizaje (Ibarra, 2021).

Además, la IA ha entrado especialmente con mayor fuerza en el campo de la educación, ya que permite que el proceso académico siga apoyándose en las TIC, conectando o intercambiando elementos formativos, siendo esta última la principal herramienta para brindar beneficios educativos, así como promover fuentes constructivistas de aprendizaje para cada estudiante y abandonar la educación tradicionalista, es decir, busca cambios fundamentales en la comprensión (Ibarra, 2021). Es claro que, debido a la socialización del mundo tecnológico, La IA es una parte importante de la estructura de actividades en cada aula, así como un apoyo fuera del aula para reforzar los vacíos que surgen cuando los estudiantes no entienden.; que no oran por miedo. En este sentido, se puede decir que la IA son un buen recurso para la enseñanza del enfoque colaborativo para el desarrollo social, porque en estas unidades se pueden practicar a través de la dinámica de objetos y así enfocarse en repeticiones para reforzar la cobertura del tema; Por tanto, la guía debe proporcionar a los estudiantes información suficiente que les ayude a superar habilidades de autoaprendizaje relevantes para las redes digitales a través de conceptos reflexivos y críticos.

ISSN Impreso: 2477-9415
ISSN en Línea: 2477-9415
Depósito Legal: pp 200602TA2254

Por consiguiente, en Colombia y a nivel mundial la educación debería estar sujeta a los mejores estándares de calidad, no solo en la actuación de los docentes y lo que implica el desarrollo de las praxis pedagógicas sino también en todo lo que involucra las diferentes infraestructuras. Basados en los avances de la ciencia y la tecnología y los cambios que se han venido dando en las diferentes organizaciones pese, a sus costumbres, tradiciones, religiones y sus diversos modos de vivir, el proceso educacional debe entenderse como el proceso obligatorio de formación al individuo, porque a través del mismo las organizaciones educativas tienen como propósito formar para la vida, moldeando y orientando a un individuo totalmente integral y holístico y sobre todo vanguardista.

Por otra parte, al estudiar minuciosamente la realidad actual de las instituciones, se cae en una controversia con lo ideal, con lo que realmente fuera, pero en líneas generales, existen muchas falencias que muestran otra cara del sector educativo. En la actualidad, ya sea en las instituciones públicas o privadas se presentan panoramas de corrección, no solo desde lo material y todo lo que puede acarrear el sistema infraestructura desde el punto de vista de las dotaciones que en cada una de ellas debe existir, sino también en las distintas actuaciones que dan los protagonistas, los docentes y los estudiantes no se escapan de las debilidades y las amenazas que acarrean la parte académica en la formación continua de los procesos de enseñanza y de aprendizaje, es decir, las realidades que ocurren en las aulas de clase a diario, donde existen más alternativas por mejorar que opciones para fortalecer y aprovechar los escenarios de

ISSN Impreso: 2477-9415
ISSN en Línea: 2477-9415
Depósito Legal: pp 200602TA2254

formación asumidas desde la educación para el trabajo en el marco de comprender el desarrollo social.

En ese sentido, la humanidad es cada vez más dependiente e influenciada por las TIC y sus aplicaciones; con ello, el surgimiento de una nueva sociedad considerada del conocimiento conformada especialmente por estudiantes catalogados nativos digitales, por lo que significa haber nacido y formarse dentro de la era de la digitalización; al respecto Salazar y Rivera, (2012) “La creciente presencia de TIC (IA) en la vida de las personas se traduce en profundos cambios, dan lugar a nuevas tendencias en la cotidianidad laboral y académica de los ciudadanos, de ahí la importancia de las TIC en el aula”. Esto indica, el papel fundamental de las tecnologías en la educación en las cuales tienen cabida la IA.

Son innegables las bondades de las nuevas tendencias tecnológicas, las cuales han permitido avances educativos y científicos que hace décadas atrás era imposible pensar; al mismo tiempo, estas disposiciones innovadoras han instaurado una dinámica global con implicaciones en el ritmo y estilo de vida en las personas. Una realidad que supera toda expectativa y marca una distancia entre lo tradicional y lo postmoderno, dando paso a una transformadora alfabetización tecnológica global; Cuyo marco de acción se enmarca en la idea de concretar el fundamento de acción educativa por medio de la IA para promover el desarrollo social.

Esto forma parte de las ventajas que se desprenden de la IA, sin duda alguna, maneras distintas de percibir la vida en el planeta a partir de la llegada de las nuevas tendencias tecnológicas; hoy dichas tecnologías se ha adueñado de los diferentes

ISSN Impreso: 2477-9415
ISSN en Línea: 2477-9415
Depósito Legal: pp 200602TA2254

ámbitos manifestadas en el diario vivir de las personas, las mismas que buscan dentro del mundo competitivo lograr un perfil que les permita enfrentar los desafíos continuos y el salir adelante en medio de las complejidades y la inmediatez; resulta casi imposible pensar que algún espacio geográfico mundial por recóndito que sea, se encuentre aislado de cualquier contacto con las tecnologías.

Por tal razón, dentro de sus variadas preeminencias las TIC cada día envuelven en mayor proporción a las distintas sociedades que conforman un mundo en actual reordenamiento desde lo político, económico, educativo, tecnológico, cultural, social e incluso en la construcción de nuevos conocimientos. En ese orden de ideas, la era digitalizada demanda preparación, capacitación y actualización permanente para afrontar los continuos cambios producto de la velocidad de su avance; una manera particular de comunicarse y aprender entre ciudadanos, sea de forma presencial o virtual por medio de plataformas diseñadas para tal fin.

Gracias a la incursión de la IA, se han logrado romper paradigmas en el plano de la enseñanza y el aprendizaje con el replanteamiento en la manera de orientar la estructuración de nuevos constructos a la luz de los acelerados avances tecnológicos; es así, dentro de esta nueva era digital el uso de las TIC en los procesos educativos y pedagógicos resultan indispensable ante las enormes posibilidades de lograr brindar a los estudiantes la oportunidad de aprender elementos distintos a partir del desarrollo de sus competencias tecnológicas, aprendizajes que puedan traducirse en el apalancamiento para la conformación de un proyecto de vida en correspondencia con las demandas globales y las necesidades locales.

ISSN Impreso: 2477-9415
ISSN en Línea: 2477-9415
Depósito Legal: pp 200602TA2254

En cualquier caso, las formidables tecnologías de información y comunicación, dan lugar a un contexto de participación e interacción que admite la conformación de comunidades de aprendizaje sin importar el tiempo y espacio; una manera de engrandecer los conocimientos en la misma medida que se acortan las distancias. Desde esta configuración Rodríguez, et al. (2019), consideran que “Ha emergido una sociedad del conocimiento fundamentada en la información, situación que demanda una educación cohesionada con la realidad global y ajustada a una perspectiva innovadora para un mejor proceso de enseñanza y aprendizaje” (p.4).

Es de hacer notar, que dentro de los procesos de formación donde converge LA IA como estrategia para la adquisición de nuevos aprendizajes, los estudiantes despiertan el interés por participar y ahondar en los métodos que ofrece el docente. A partir de esta idea Rodríguez, et al. (2019), realizan su aporte “En la actualidad los alumnos despiertan el interés por los procesos educativos acompañados de recursos tecnológicos, pero no siempre se hace de forma indicada, es necesario que los actores del ámbito educativo intervengan con responsabilidad para originar verdaderos cambios” (p.44). Es decir, las TIC están a disposición del Estado, las autoridades ministeriales e institucionales y los docentes, pero es necesario articular criterios y asumir una responsabilidad compartida para lograr propósitos comunes.

En el caso específico de Colombia, se busca mejorar de manera continua la calidad educativa que implica la asociación de las TIC en las actividades académicas en los diferentes niveles de formación; en esa conexión el MEN, (2013), promueve el “desarrollo de las competencias TIC orientadas a la formación social, con ello regular el

ISSN Impreso: 2477-9415
ISSN en Línea: 2477-9415
Depósito Legal: pp 200602TA2254

uso de las nuevas tecnologías en la práctica pedagógica en busca de un mejor desempeño del docente en las diversas áreas del conocimiento" (p.12). Tomando en cuenta, que las implicaciones de las nuevas tendencias tecnológicas tienen su impacto contundente en la sociedad del momento.

CONSIDERACIONES FINALES

Como se ha analizado en los apartados anteriores, la IA es una de las tecnologías que forman parte de las complejidades del mundo moderno; desde esta disposición es esencial que las autoridades educativas entiendan sobre la necesidad real de incorporar las TIC a los procesos de enseñanza de manera conjunta con equipamiento y capacitación tecnológica para acceder a la idea de plantear una formación social amplia. Se tiene que tomar conciencia, sobre el impacto de dichas tendencias innovadoras desde la educación para el trabajo. Por tanto, cada institución educativa debe transformar su estructura programática e intentar romper con el paradigma de la resistencia al cambio, en procura de ofrecer los espacios necesarios de enseñanza innovadora, que se puedan traducir en aprendizajes significativos donde realmente se puedan satisfacer las necesidades e intereses de los jóvenes estudiantes donde la IA resulta un fundamento significativo.

Es preciso entonces, adoptar los mecanismos necesarios para que la formación educativa ofrecida, admita a los estudiante ser competentes dentro de una dinámica que representa la nueva y compleja sociedad del conocimiento, allí, se enfatiza que cualquier

ISSN Impreso: 2477-9415
ISSN en Línea: 2477-9415
Depósito Legal: pp 200602TA2254

elemento por pequeño que sea no está aislado, sino que hace parte de un sistema y está relacionado a todo momento con otros elementos de su mismo sistema o de otros sistemas, y que estos sufren cambios continuos y a su vez están bajo una incertidumbre cada vez es mayor, un tejido de realidades que al juntarse establecen la complejidad del pensamiento con repercusiones en la vida social de los sujetos que se benefician de la formación social por medio de la IA.

Asumir la presencia de la IA en la educación, hace necesario entender todos los cambios que sufre la realidad y es entonces inevitable que las instituciones educativas colombianas realicen un análisis de los procesos de enseñanza aprendizaje y promuevan una educación donde los estudiantes sean cada vez más críticos y estén preparados para el manejo adecuado de los avances tecnológicos, los cuales evolucionan de una manera vertiginosa y modifican el entorno constantemente. Como lo indica Castañeda, et al. (2013) “los estudiantes de hoy se muevan en contextos sociales más complejos que no somos capaces siquiera de imaginar” (p.21). Una situación, que está afectando todos los sectores económico, político, cultural, educativo y pedagógico; bajo una incertidumbre constante que afecta no solo el desarrollo intelectual, también los valores y la moral que rige la sociedad al no estar preparado para afrontarlos, se puede generar una crisis en la estructura compleja de la misma.

A tal fin, la incertidumbre de Morín, (1999) plantea en el quinto saber necesario para la educación del futuro que en la escuela se debe “enseñar principios de estrategia que permitan afrontar los riesgos, lo inesperado, lo incierto, y modificar su desarrollo en virtud de las informaciones adquiridas en el camino” (p.11). Sin esto es difícil lograr una

ISSN Impreso: 2477-9415
ISSN en Línea: 2477-9415
Depósito Legal: pp 200602TA2254

educación de calidad, donde se brinde a los estudiantes las herramientas, competencias y destrezas necesarias para afrontar las diversas transformaciones continuas que resultan lideradas por las nuevas tecnologías. El dominio de la IA conduce a un mayor y mejor acceso a la información que se requiere para la construcción de un conocimiento más completo en medio de los escenarios complejos que se afrontan desde la realidad global y local que apunta al desarrollo de la idea educativa en el marco de la formación social.

En este marco de ideas, la educación en la actualidad se enfrenta sin duda a grandes retos que demandan el compromiso de todos los actores educativos, porque se necesitan personas capaces de enfrentar adecuadamente los cambios y los contextos complejos que se están viviendo, esto lo ratifica Pérez (2010) al indicar que la sociedad moderna “requiere ciudadanos capaces de entender la complejidad de situaciones y el incremento exponencial de la información, así como de adaptarse creativamente a la velocidad del cambio y a la incertidumbre que le acompaña” (p. 37). Lo que conlleva a la reflexión sobre la manera como se viene enseñando desde las entidades educativas oficiales, y con ello, la revisión del currículo para adaptar los elementos tecnológicos y realidades de cada contexto escolar al trabajo pedagógico.

Estamos frente a una dinámica educativa y tecnológica que hace evolucionar de manera acelerada la nueva sociedad; Se ha pasado de una sociedad agrícola a una sociedad del conocimiento, donde ya no es necesario la presencialidad, la memorización de grandes cantidades de información, ahora se exige la adquisición de competencias con las cuales los estudiantes puedan afrontar los desafíos de un mundo digital, complejo

ISSN Impreso: 2477-9415
ISSN en Línea: 2477-9415
Depósito Legal: pp 200602TA2254

y en continua transformación, donde la formación debe ser también constate, tal como lo indica Morín, (1990) “a conciencia de la complejidad nos hace comprender que no podremos escapar jamás a la incertidumbre y que jamás podremos tener un saber total: la totalidad es la no verdad”(p.64). De cualquier modo, la complejidad dentro de mundo contemporáneo por sí mismo complejo en su estructura, hace que la construcción de nuevos conocimientos sea también competitiva.

De tal manera, las nuevas propuestas que surgen en el campo educativo invitan a reflexionar desde una postura crítica sobre las necesidades de aprendizaje de los estudiantes que pertenecen a una nueva generación, donde son llamados nativos digitales, a su vez reconocer el contexto donde el uso de la IA es imprescindible, al respecto Balladares, et al. (2016) plantea que los docentes deben “incorporar y desarrollar nuevas competencias digitales para generar nuevos aprendizajes en la sociedad 3.0.” (p.11), para esto es fundamental que dentro del aula no solo se usen como herramientas de apoyo sino también para crear y gestionar conocimiento a través de un pensamiento social.

ISSN Impreso: 2477-9415
ISSN en Línea: 2477-9415
Depósito Legal: pp 200602TA2254

REFERENCIAS

Argumedo, A. L. (2021). Estrategia Didáctica Mediada por un Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA) para el Mejoramiento de la Comprensión de Lectura en los Estudiantes Grado Tercero de Educación Básica Primaria de la Institución Educativa “Alfonso Builes Correa” [Tesis de Maestría, Universidad de Cartagena]. http://dx.doi.org/10.57799/11227/1671

Balladares Burgos, J. A., Avilés Salvador, M. R., & Pérez Narváez, H. O. (2016). Del pensamiento complejo al pensamiento computacional: retos para la educación contemporánea. Sophia, colección de Filosofía de la Educación. https://www.redalyc.org/pdf/4418/441849209006.pdf

Bowman, M. A. (2018). Educación y Trabajo en la modalidad de jóvenes y adul- tos. Un abordaje desde los nuevos formatos de la política de inclusión educativa. CONICET. CIFFYH-UNC

Callejas, J., y Méndez, M. (2019). Estrategia didáctica basada en un objeto virtual de aprendizaje para apoyar los procesos de comprensión lectora [Tesis de Maestría, Universidad Cooperativa de Colombia]. http://hdl.handle.net/20.500.12494/10609

Castañeda Quintero, L. J., y Adell Segura, J. (2013). Entornos Personales de Aprendizaje: Claves para el ecosistema educativo. Editorial Alcoy: Marfil. https://digitum.um.es/digitum/bitstream/10201/30408/9/La%20anatom%C3%ADa%20de%20los%20PLEs.pdf

Castillejos, B. (2022). Inteligencia artificial y entornos personales de aprendizaje: atentos al uso adecuado de los recursos tecnológicos de los estudiantes universitarios. Educación XXXI (60). Universidad del Mar – México.

Ferreyra, H. (1999). Transformación de la educación media en la Argentina. Tensiones y conflictos en el diseño e implementación en la provincia de Córdoba. Córdoba: Universidad Católica de Córdoba.

Ibarra, E. (2021). Objetos virtuales de aprendizaje como estrategia didáctica de enseñanza de la matemática en estudiantes de primero de bachillerato del Colegio «Bernardo Dávalos León», septiembre diciembre de 2020 [Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Chimborazo]. http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/8309

ISSN Impreso: 2477-9415
ISSN en Línea: 2477-9415
Depósito Legal: pp 200602TA2254

Landázuri, R. (2020). Objetos virtuales de aprendizaje (O.V.A) off-line, para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los estudiantes de noveno año de Educación Básica Superior de la Unidad Educativa Atahualpa [Tesis de Maestría, Universidad Técnica del Norte]. http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/11438

Martínez, A., Sierra, A., Velilla, E., y Alba, R. (2018). Objetos virtuales de aprendizaje (OVA), herramientas didácticas en la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas y las ciencias naturales [Tesis de Maestría, Universidad Pontificia Bolivariana]. http://hdl.handle.net/20.500.11912/4764

Ministerio de Educación Nacional. (2013). Competencias TIC Para el Desarrollo Profesional Docente. http://aplicaciones3.colombiaaprende.edu.co/comunidadescolombiaaprende/file/download/239977 el 16 de enero de 2014.

Morin, E. (1990). Introducción al Pensamiento Complejo. Gedisa Editorial. España. https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/54111654/LIBRO-introduccion_al_pensamiento_complejo_Morin-libre.pdf

Pérez Gómez, A. (2010). Aprender a educar. Nuevos desafíos para la formación de docentes. Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado. ISSN: 0213-8646. https://www.redalyc.org/pdf/274/27419198003.pdf

Romero-Rodríguez, L.M., Rivero-Rogel, D.E (2019). La comunicación en el escenario digital: actualidad, retos y prospectiva. Primera Edición Pearson de Perú S.A, Universidad Católica de Loja.

Salazar, L. Y Rivera, J. (2012). Percepciones sobre el uso de las TIC, y su adopción por parte de docentes, en las instituciones educativas del núcleo 6 del municipio de Sincelejo (tesis de grado). Universidad de Sucre. Sincelejo, Colombia.

Santana, C. (2020) (Prima Digital). Pasado, presente y futuro en la inteligencia artificial por DotCSV. https://www.youtube.com/watch?v=wRDCJkWNGXU

Vélez, O. y Galeano, M. (2002). Investigación cualitativa – Estado del arte. Universidad de Antioquia. Facultad de Ciencias Sociales y Humanas.

Veytia, M. (2019). Aproximación Didáctica a los Objetos Virtuales de Aprendizaje. Red Durango de Investigadores Educativos http://redie.mx/librosyrevistas/libros/ova.pdf.

ISSN Impreso: 2477-9415
ISSN en Línea: 2477-9415
Depósito Legal: pp 200602TA2254