

Inteligencia Artificial y su impacto en la educación del siglo XXI en la ciudad de Villavicencio

Artificial Intelligence and its impact on education in the 21st century in the city of Villavicencio

Sara Sofia Ladino Reza*

Rosa María Caycedo Guio**

Resumen

El presente escrito aborda el impacto de la Inteligencia Artificial (en adelante, IA) en la educación, con énfasis en la necesidad de promover un uso consciente, responsable y ético en lo que respecta a los procesos de enseñanza y aprendizaje en las aulas de clase. Se plantea como objetivo principal el analizar las oportunidades y retos que la IA representa en el ámbito académico en la ciudad de Villavicencio, formular soluciones que permitan la incorporación de contenidos que abarquen el manejo responsable de las herramientas tecnológicas en relación con la ética y tecnología, así

como la capacitación constante para los docentes. Por lo tanto, busca que la tecnología educativa no solo aporte transformación en las aulas de clase, sino que también lo haga de una manera segura y efectiva, que a su vez permita que los estudiantes se preparen para concretas desde la inclusión e implementación de contenidos sobre el manejo responsable de la IA en la malla curricular académica de materias como ética y tecnología, hasta proponer y diseñar capacitaciones para que los docentes estén preparados para enfrentar estos retos. Esta investigación tiene como enfoque en la tecnología educativa no solo transforme las aulas, sino que lo haga de

* Estudiante de la Facultad de Derecho, de la Universidad Cooperativa de Colombia Campus Villavicencio. Miembro del semillero La Roca Jurídica. E-mail: sara.ladino@campusucc.edu.co

** Magíster en paz desarrollo y ciudadanía, con especialización en docencia universitaria y especialista en alta gerencia, Profesor del programa de Derecho, Universidad Cooperativa de Colombia, sede Villavicencio. E-mail: rosa.caycedo@campusucc.edu.co

CvLAC: https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000828750
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7180-1855> Google academic: <https://scholar.google.es/citations?user=NU7RrngAAAAJ&hl=es>

manera consciente, segura y efectiva, creando un aprendizaje que realmente prepare a los jóvenes de Villavicencio para los desafíos del siglo XXI. Pues no se trata solo de estudiar un fenómeno; se trata de tomar decisiones que definirán cómo se prenda y como enseña en un futuro cercano.

Palabras clave: Inteligencia Artificial, Educación, Uso responsable, Capacitación docente, Tecnología educativa.

Abstract

This project addresses the impact of Artificial Intelligence (IA) in education, with an emphasis on the need to promote a conscious, responsible, and ethical use regarding teaching and learning processes in the classroom. Its main objective is to analyze the opportunities and challenges that AI represents in the academic sphere in the city of Villavicencio, as well as to formulate solutions that enable the incorporation of content covering the responsible use of technological tools in relation to ethics and technology, along with continuous training for teachers.

This research seeks for educational technology not only to bring transformation into classrooms, but also to do so in a safe and effective way, allowing students to prepare adequately. This includes the inclusion and implementation of content on the responsible use of AI in the academic curriculum

of subjects such as ethics and technology, and the proposal and design of training programs so that teachers are equipped to face these challenges.

The objective of this research focuses on ensuring that educational technology not only transforms classrooms, but does so consciously, safely, and effectively, creating a type of learning that truly prepares the youth of Villavicencio for the challenges of the 21st century. This is not just about studying a phenomenon; it is about making decisions that will define how we learn and teach in the near future.

Keywords: Artificial Intelligence, Education, Responsible use, Teacher training, Educational technology.

1. Introducción

La Inteligencia Artificial se ha consolidado como una de las tecnologías más influyente del siglo XXI, lo que da apertura a interrogantes inevitables como: ¿La Inteligencia Artificial está cambiando la educación en la actualidad? La respuesta no es tan sencilla como se pensaría, ya que estamos frente a un fenómeno que no solo introduce nuevas herramientas que permiten una transformación profunda de la forma en que aprendemos y enseñamos, pues no se trata solo de herramientas nuevas, hablamos de un cambio en la relación entre docentes y estudiantes, en la manera de cómo acceden a la información y a la

construcción de nuevos conocimientos. Estos aspectos, permiten reflejar una transformación significativa cuyo eje central son las herramientas inteligentes que antes parecían sacadas de la ciencia ficción. Sin embargo, muchos docentes señalan también una afectación al pensamiento crítico de los jóvenes a causa de su mal uso como lo expresa la Real Academia Nacional de Medicina de España, (RANME, 2024). Por otra parte, la Inteligencia Artificial, representa una gran oportunidad para enriquecer los procesos educativos; al mismo tiempo que despierta incertidumbre por las consecuencias que genera su implementación en las Instituciones Educativas de Villavicencio.

2. Metodología

La metodología desarrollada bajo un enfoque cualitativo con perspectiva sociojurídica, pues busca comprender cómo la Inteligencia Artificial impacta en la educación desde dimensiones normativas, pedagógicas y sociales (Obando, 2024). Los estudios cualitativos permiten analizar la naturaleza profunda de los fenómenos mediante registros narrativos, mientras que, en el ámbito jurídico, se examinan las normas, valores y principios que regulan la vida social (Minciencias, 2025.).

El estudio es de tipo cuantitativo, dado que aborda un tema novedoso que aún carece de suficiente desarro-

llo académico en Colombia (Sampieri & Hernández, 2018). Así mismo, se emplea el método inductivo, las técnicas de recolección de información incluyen el análisis de documentos como artículos científicos, informes institucionales, normativa vigente y propuestas de ley, el cual parte del análisis de diferentes fuentes para llegar a conclusiones generales enfocando esta información en la aplicabilidad en la ciudad de Villavicencio.

3. Panorama global y conceptualización de la Inteligencia Artificial

Con el propósito de ofrecer una descripción general de la Inteligencia Artificial, se realizó una conceptualización a nivel global, este abordaje permitirá comprender un poco sus principales características y objetivos fundamentales, los cuales delimitan a la Inteligencia Artificial, facilitando así su entendimiento sobre la naturaleza de esta.

Para ello, se inicia visualizando un mundo en donde las máquinas pueden tomar decisiones de forma autónoma y crítica casi como los humanos. Con esta idea inicial se planteó el enfoque que seguiría el desarrollo de la inteligencia artificial, su desenvolvimiento en un futuro a largo plazo (Google Cloud, s. f.). Es decir, se basa en un conjunto de sistemas y algoritmos creados por humanos para replicar la

inteligencia humana. Esto incluye diferentes ámbitos como lo son, desde procesar información hasta resolver problemas complejos y generar respuestas de manera autónoma, sin intervención directa del humano (Natgeo, 2023 s.f.). Inicialmente los fines de la Inteligencia Artificial eran ambiciosos, dado que buscaba crear herramientas que facilitaran tareas humanas, automatizar procesos y explorar nuevas fronteras del conocimiento en los cuales el humano no había explorado anteriormente.

3.1. Impacto en la educación, problemáticas y oportunidades

Lo que en un inicio comenzó como un experimento en laboratorios de investigación, hoy se ha convertido en un fenómeno que ha impactado en la vida cotidiana de las personas, particularmente en el ámbito de la educación juvenil. No obstante, cabe preguntarnos ¿sabemos realmente cómo manejar la Inteligencia Artificial en las aulas? ¿estamos preparados para los cambios que trae esta herramienta en la relación docente-estudiante? (LinkTIC, s.f.).

Hablar de inteligencia artificial en la educación es hablar de un arma de doble filo. Pues por un lado, se trata de una herramienta con un potencial extraordinario que aún no se ha desarrollado completamente para poseer la capacidad de enriquecer significa-

tivamente los procesos de enseñanza y aprendizaje, por el otro lado, encontramos inminentes riesgos y dilemas que todavía no sabemos manejar, generando riesgos reales, como lo son la dependencia tecnológica, desinformación, pérdida de habilidades críticas y vacíos éticos que podrían afectar el desarrollo de los jóvenes en la educación (ISDI Education, 2023, s.f.).

Por otra parte, la RANME (2024) establece un uso exagerado de la IA minimiza el desempeño neurológico, así como capacidad de discernimiento y análisis para solucionar acertada de problemas de forma independiente y segura.

La inteligencia artificial en la educación es una herramienta que actualmente se transforma en un papel crucial en la realidad actual de la educación (Tableau, s.f.; MegaProfe, s.f.), dado a que está influyendo la manera en la que enseñamos, aprendemos y hasta pensamos, lo cual representa oportunidades impresionantes, pues es una herramienta que complementa mayormente el aprendizaje personalizado, retroalimentación inmediata y análisis predictivos sobre el rendimiento de los estudiantes (Red Educa, s.f.; Konrad Lorenz, s.f.). Así mismo, ayuda enormemente la eficiencia de los docentes al ser de apoyo a la hora de realizar actividades como mallas curriculares y guías de orientación personalizada para estudiantes que hagan

parte del Plan Individual de Ajustes Razonables (PIAR) creado por el Ministerio de Educación Nacional Colombiano al cual hacen parte estudiantes con capacidad diversa, trastornos del aprendizaje o talentos excepcionales, (Secretaría de Educación Distrital de Cartagena, 2023) como lo pueden ser estudiantes con Autismo (TEA), el síndrome de Asperger, el trastorno desintegrativo infantil además de otras condiciones dentro del neurodesarrollo y desarrollo motriz. Además de que, por consiguiente, también estaría siendo un apoyo para El Diseño Universal del Aprendizaje (DUA), consiste en facilitar varias maneras de participación, para motivar el aprendizaje, reconociendo intereses, ritmos y estilos distintos entre los estudiantes (UNICEF, s.f.). La implementación de herramientas como la Inteligencia Artificial en estos ámbitos pueden representar un apoyo en la divulgación de conocimiento ante esta diversidad estudiantil en el cuerpo docente, además de garantizar un mejor apoyo personalizado para los jóvenes.

4. Perspectiva jurídica

Al abordar el papel de la Inteligencia Artificial en la educación debe existir una normativa vigente la cual regule o complemente el uso y apoyo de dicha herramienta, en la actualidad Colombia no posee una normativa específica la cual de manera taxativa otorgue obligaciones las instituciones educativas a implementar estándares

pedagógicos con una debida aplicación, cómo se regulan los derechos de autor de materiales creados con IA, o quién es responsable si la tecnología se usa de manera inadecuada.

En el Plan Decenal de la Educación 2026-2035, diversos integrantes del cuerpo docente dieron diferentes propuestas en las cuales se pedían lineamientos relacionados con el uso de la inteligencia artificial, especialmente en material de estudio de materias como ética y tecnología informática. Aunque estas propuestas aún se encuentran en fase de revisión y no han sido avaladas oficialmente, reflejan la relevancia y el interés creciente de la comunidad educativa frente a esta nueva realidad pues, El Plan Decenal es, en esencia, una hoja de ruta construida de manera participativa la cual busca orientar las políticas públicas educativas del país durante diez años, teniendo en cuenta las voces de diferentes sectores sociales y académicos (UNIR, 2023). es por eso que, el hecho de mencionar a la Inteligencia Artificial en el Plan Decenal demuestra que la preocupación no es solo tecnológica, sino también profundamente pedagógica y ética.

No obstante, existen diversos proyectos de ley los cuales están en curso. Estos buscan sentar las bases para una regulación más amplia, como lo son el Proyecto de Ley 2502 de 2025 presentado en el Congreso, el cual

aborda la necesidad de establecer un marco regulatorio general para la IA en Colombia, incluyendo aspectos relacionados con la transparencia algorítmica, la protección de datos, la prevención de riesgos como los *deep-fakes* y la suplantación digital (Brigard Urrutia, 2025). Aunque no está enfocado únicamente en educación, es un avance para su posterior implementación en las aulas.

Además de esta propuesta también está la Propuesta de Política Nacional para la IA, liderada por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, que plantea lineamientos estratégicos para el desarrollo y uso responsable de la IA en distintos sectores incluyendo el sector educativo (Minciencias, 2024). A esto se suma la iniciativa del Ministerio de Educación Nacional, que ha acompañado la discusión y ha señalado la necesidad de vincular el tema en la agenda educativa, aunque reconoce que aún se trata de propuestas en construcción y no de marcos normativos definidos (MEN, 2024).

En conclusión, el panorama legal actual se mueve entre intenciones y borradores de futuro. La regulación avanza, pero de manera general, y aunque menciona la educación, todavía no ofrece una guía específica para docentes, estudiantes o instituciones. Esto deja abierta una ventana de oportunidades: tenemos la posibilidad de participar en la construcción

de estas normas para que respondan a las necesidades reales de las aulas y no se queden solo en lo técnico o lo administrativo.

4.1. El impacto social y cultural

Hablar de la Inteligencia Artificial IA en la educación no es solo hablar de algoritmos y datos, sino de lo que ocurre en la mente y en la cultura de quienes la usan día a día. La influencia de esta misma ha demostrado tener un impacto profundo en cómo pensamos, aprendemos y hasta cómo nos relacionamos con la información que nos rodea.

Según diversos estudios sociológicos, se pudo concluir que, los docentes, señalaban en los jóvenes una falta de interés al desarrollar trabajos investigativos, además de una preocupante dependencia de la IA para resolver tareas (INTEF, 2019). También expresaron que los estudiantes muestran una disminución en su criterio propio y en su capacidad de comprensión lectora y crítica, síntomas claros de un uso pasivo de la tecnología. Esta situación confirma lo que diversos expertos advierten, y es el mal uso de la IA puede generar una pérdida de autonomía en los procesos de aprendizaje (StratX Simulations, s.f.; Soriano, 2024).

Ahora bien, los estudiantes ven la otra cara de la moneda. Esto es así, ya que consideraron que la Inteligencia

Artificial les brindaría una mayor accesibilidad a la información y la posibilidad de recibir una enseñanza personalizada. Los estudiantes consideraron que la Inteligencia Artificial fue de gran ayuda como una herramienta de complemento a su conocimiento, esto debido a que expresaron ya no sentirse obligados a tener que adaptarse a una única forma de enseñanza que les brindaban los docentes, esto refleja que, la IA ha abierto la posibilidad de una educación personalizada y asertiva en los jóvenes (Konrad Lorenz, s.f.; Red Educa, s.f.).

Por otra parte, en cuanto al contexto social y cultural, esta dualidad existente es más notoria pues, así como la IA, rompe barreras de acceso y ofrece nuevas oportunidades para la equidad educativa (UNESCO, 2023). También representa diversos riesgos como lo son la misma dependencia tecnológica, debilitamiento del pensamiento crítico e incluso la homogenización cultural si no se acompaña con una orientación adecuada (El Mundo, 2023; ISDI Education, 2023).

4.2. Propuestas y estrategias

Cuando se piensa en el futuro de la educación en Colombia con la Inteligencia Artificial, no es lo más adecuado imaginar reemplazos ni amenazas de desempleo, sino como un sistema que se ve fortalecido gracias a ella. En cambio debe verse parte desde algo

sencillo como lo es, convertir a la Inteligencia Artificial en un sistema de apoyo en el cuerpo docente de la ciudad de Villavicencio, no solo como una ayuda en la creación de mallas curriculares, sino que también desempeñando un papel fundamental en el acompañamiento de estudiantes con Planes Individuales de Ajustes Razonables (PIAR) y El Diseño Universal Del Aprendizaje (DUA), garantizando así que quienes presentan necesidades educativas diversas tengan un mayor acceso a explicaciones concretas y personalizados que faciliten su aprendizaje.

Una segunda propuesta es la implementación de la IA como una herramienta de que permita una evolución en la pedagógica para que los jóvenes comprendan más a profundidad los temas. Esto gracias a su capacidad de ofrecer explicaciones puntuales sobre un tema que no quedó claro en clase, brindar ejemplos adicionales y mostrar distintos enfoques de un mismo concepto. De esta forma, los estudiantes no solo dependen de la voz del docente, sino que tienen a su alcance múltiples formas de aprender.

Una segunda propuesta es, su implementación en materias como ética e informática. No basta con usar la IA, es necesario enseñar a usarla. Desde el aula, los jóvenes deben comprender no solo los beneficios, sino también los riesgos: cómo evitar la dependen-

cia, cómo detectar un mal uso y cómo aplicar la herramienta con responsabilidad. Gracias a esto las Instituciones Educativas demostraran a su vez que ofrecen espacios que forma ciudadanos digitales críticos y conscientes.

A su vez, en otro aspecto, para que estas estrategias funcionen, no podemos dejar a los docentes solos en el camino. Pues es urgente diseñar modelos de capacitaciones y guías que los acompañen, como lo pueden ser:

- Lineamientos pedagógicos claros, que orienten el uso de la Inteligencia Artificial como una herramienta de complemento.
- También tomar Marcos éticos internacionales como las recomendaciones de UNESCO sobre la IA en educación, mientras los diversos proyectos de ley avanzan en sus procesos de legalidad.

5. Conclusiones finales

Este proyecto de investigación ha demostrado que la Inteligencia Artificial como herramienta de complemento para el sistema educativo puede ser una gran aliada, esto debido a su capacidad para ofrecer un acompañamiento personalizado además de una accesibilidad y diversidad de conocimiento. No obstante, también conlleva sus riesgos, como lo pueden ser la dependencia y la pérdida de criterio propio.

En este mismo sentido, esto no hace más que reforzar el papel de los docentes en la educación, esto ya que lejos de ser llegar a ser reemplazados por sistemas y algoritmos, al considere capacitados en el tema, son ellos quienes deben guiar a los estudiantes en el uso ético, crítico y pedagógico de estas herramientas y así poder evitar los puntos negativos de esta misma herramienta. A su vez la IA complementa las enseñanzas del docente, ya que La IA puede explicar un tema de diversas formas un específico tema, a diferencia de un solo docente, que a su vez puede formar ciudadanos capaces de cuestionar, interpretar y transformar la realidad con lo aprendido.

En conclusión, la IA no debe verse como una amenaza al sistema educativo, sino como una oportunidad para reinventarlo. Eso sí, requiere reglas claras, políticas educativas coherentes y una preparación docente sólida. Porque de nada sirve tener tecnología de punta si no sabemos cómo aplicarla en beneficio de todos.

Referencias bibliográficas

Atlas. (s.f.). *La inteligencia artificial en la educación en Colombia*.
Obtenido de: [https://www.atlas.com.co/inteligencia-artificial-en-la-educacion-en-colombia/#:~:text=La%20Inteligencia%20Artificial%20\(IA\)%20ha,optimizar%20procesos%20y%20potenciar%20capacidades](https://www.atlas.com.co/inteligencia-artificial-en-la-educacion-en-colombia/#:~:text=La%20Inteligencia%20Artificial%20(IA)%20ha,optimizar%20procesos%20y%20potenciar%20capacidades).

- Brigard Urrutia (2025). *Novedades regulatorias en materia de IA en Colombia*. Banco de la República. Obtenido de: <https://www.bu.com.co/es/insights/noticias/novedades-regulatorias-en-materia-de-ia-en-colombia>
- Cegos. (2024). *La inteligencia artificial en la educación*. Obtenido de: <https://www.egos.es/insights/blog/transformacion-digital/ia-educacion>
- Conecta Tec. (2023). *Ventajas y riesgos de la inteligencia artificial generativa en el aula*. Obtenido de: <https://conecta.tec.mx/es/noticias/nacional/educacion/ventajas-y-riesgos-de-la-inteligencia-artificial-generativa-en-el-aula>
- El Mundo. (2023). *Riesgos de la inteligencia artificial*. Obtenido de: <https://lab.elmundo.es/inteligencia-artificial/riesgos.html>
- Google Cloud. (s.f.). *What is artificial intelligence?* Obtenido de: <https://cloud.google.com/learn/what-is-artificial-intelligence>
- INESDI Education. (s.f.). *Ventajas y desventajas de la inteligencia artificial*. Obtenido de: <https://www.inesdi.com/blog/ventajas-y-desventajas-de-la-inteligencia-artificial/>
- ISDI Education. (2023). *Desventajas de la inteligencia artificial*. Obtenido de: <https://www.isdi.education/es/blog/desventajas-de-la-inteligencia-artificial>
- Konrad Lorenz. (s.f.). *Beneficios de la inteligencia artificial en educación*. Obtenido de: <https://www.konradlorenz.edu.co/noticias/beneficios-inteligencia-artificial-en-educacion/>
- LinkTIC. (s.f.). *Cómo influye la inteligencia artificial en la educación*. Obtenido de: <https://linktic.com/blog/como-influye-la-inteligencia-artificial-en-la-educacion/>
- MegaProfe. (s.f.). *Impacto de la inteligencia artificial en el aprendizaje*. Obtenido de: <https://megaprofe.es/impacto-de-la-inteligencia-artificial-en-el-aprendizaje/>
- Minciencias (2024). *Política nacional de inteligencia artificial*. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. Obtenido de: https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/noticias/pl_ia_finalizado.pdf
- MEN. (2024). *Gobierno Nacional avanza en regulación de inteligencia artificial con radicación de nuevo Proyecto de Ley*. Ministerio de Educación Nacional. Obtenido de: <https://www.mineducacion.gov.co/portal/salaprensa/Comunicados/425130:Gobierno-Nacional-avanza-en-regulacion-de-inteligencia-artificial-con-radicacion-de-nuevo-Proyecto-de-Ley>

- Natgeo (2023). *Qué es la inteligencia artificial*. National Geographic Chanell. Obtenido de: <https://www.nationalgeographicla.com/ciencia/2023/02/que-es-la-inteligencia-artificial>
- Puche-Villalobos, Deinny José. (2024). Inteligencia artificial como herramienta educativa: ventajas y desventajas desde la perspectiva docente. *Areté, Revista Digital del Doctorado en Educación*, 10(especial), 85-100. Epub 31 de enero de 2025. <https://doi.org/10.55560/arete.2024.ee.10.7>
- Soriano, J. (13 de septiembre de 2024). *Desventajas de usar inteligencia artificial para estudiar y aprender*. Portal Psicología y mente. Obtenido de: <https://psicologiymente.com/desarrollo/desventajas-de-usar-ia-para-estudiar-y-aprender>
- RANME. (2024, 9 de abril). El uso excesivo de la inteligencia artificial debilita nuestra memoria y reduce la capacidad para pensar críticamente y resolver problemas de manera independiente [Nota de prensa].
- Real Academia Nacional de Medicina de España. Obtenido de: https://ranm.es/2024/04/el-uso-excesivo-de-la-inteligencia-artificial-debilita-nuestra-memoria-y-reduce-la-capacidad-para-pensar-criticamente-y-resolver-problemas-de-manera-independiente_np/
- Red Educa. (s.f.). *Beneficios de la IA en educación*. Obtenido de: <https://www.rededuca.net/blog/tic/beneficios-ia-educacion>
- Secretaría de Educación Distrital de Cartagena. (abril de 2023). *Gestionar-té: Ideas generales PIAR* [PDF]. Secretaría de Educación Distrital de Cartagena. Obtenido de: <http://www.sedcartagena.gov.co/wp-content/uploads/2023/04/GESTIONAR-T%C3%89-IDEAS-GENERALES-PIAR.pdf>
- StratX Simulations. (s.f.). *Efectos negativos de la inteligencia artificial en la educación*. Obtenido de: <https://web.stratxsimulations.com/es/recent-posts/efectos-negativos-inteligencia-artificial-educacion>
- UNESCO. (2023). *El uso de la IA en la educación: decidir el futuro que queremos*. Obtenido de: <https://www.unesco.org/es/articles/el-uso-de-la-ia-en-la-educacion-decidir-el-futuro-que-queremos>
- UNICEF. (s.f.). *Diseño Universal para el Aprendizaje y libros de texto digitales accesibles*. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Obtenido de: <https://www.unicef.org/lac/dise%C3%B1o-universal-para-el-aprendizaje-y-libros-de-texto-digitales-accesibles>

UNIR. (2023). *Plan Decenal de Educación 2026-2035 en Colombia: participación y construcción colectiva*. Obtenido de: <https://colombia.unir.net/actualidad-unir/plan-decenal-educacion/>

Universidad VIU. (s.f.). *Inteligencia artificial: ventajas y desventajas*. Obtenido de: <https://www.universidadviu.com/es/actualidad/nuestros-expertos/inteligencia-artificial-ventajas-y-desventajas>