

## LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL COMO RECURSO PEDAGÓGICO MEDIADOR EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA EN EL CONTEXTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS COLOMBIANAS

**Leydi Patricia Robles Salas<sup>1</sup>**  
**Código Orcid:** 0009-0000-6335-7443  
**e-mail:** roblesleidy2280@gmail.com

**Doctorando en Educación**

Instituto Pedagógico Rural  
"Gervasio Rubio" (IPRG)  
Venezuela

**Recibido 15/04/2025**

**José Humberto Garrido Hernández<sup>2</sup>**  
**Código Orcid:** 0009-0001-6891-615X  
**e-mail:** josehgarrido@outlook.com

**Doctorando en Educación**

Instituto Pedagógico Rural  
"Gervasio Rubio" (IPRG)  
Venezuela

**Aprobado 20/06/2025**

### RESUMEN

La tecnología en la actualidad, ha impregnado la mayoría de los procesos sociales, culturales, educativos, entre otros, y uno de los aspectos que actualmente más ha resaltado es la inteligencia artificial, reflejada hoy como una realidad que subraya la necesidad de repensar cómo adaptarse a los avances tecnológicos en la educación, donde este modelo generativo de lenguaje en ocasiones es visto como un contenido, pero en otras es entendido como un recurso pedagógico. Esto último, es la esencia que ocupa la atención del presente ensayo científico, razón por la cual su propósito es cavilar sobre las implicaciones de la inteligencia artificial como recurso pedagógico mediador en el proceso de enseñanza, especialmente en el contexto de las instituciones educativas colombianas. Por ello, aquí resultó pertinente la orientación del análisis documental como vía que facilitó el acercamiento de los autores al fundamento necesario que sustenta los diferentes argumentos desarrollado más adelante. Finalmente, este artículo concluye en principio la importancia de entender, además de incluir, la inteligencia artificial en los procesos de formación y capacitación docentes en dirección de una humanización de las inteligencias, para de esta forma brindar al colectivo educativo saberes, experiencia, vinculantes con el manejo de prompts que puedan garantizar su efectividad práctica en el campo formativo.

<sup>1</sup> Leydi Patricia Robles Salas: Licenciada en educación básica con énfasis en lengua castellana, magister en informática educativa, doctorando en educación. Docente en la I.E.T. Soledad Medina, Dpto. Tolima, Colombia.

<sup>2</sup> José Humberto Garrido Hernández: Ingeniero electrónico, magister en educación, doctorando en educación. Rector I.E. Antonia Santos de Dolores, Dpto. Tolima, Colombia.

**Palabras clave:** inteligencia artificial, recurso pedagógico, mediación, proceso de enseñanza.

## ARTIFICIAL INTELLIGENCE AS A MEDIATING PEDAGOGICAL RESOURCE IN THE TEACHING PROCESS IN THE CONTEXT OF COLOMBIAN EDUCATIONAL INSTITUTIONS

### ABSTRACT

Today, technology has permeated most social, cultural, and educational processes, among others, and one of the aspects that has currently stood out the most is artificial intelligence. It is reflected today as a reality that underscores the need to rethink how to adapt to technological advances in education, where this generative model of language is sometimes seen as content, but at other times, understood as a pedagogical resource. The latter is the essence that occupies the attention of this scientific essay, which is why its purpose is to reflect on the implications of artificial intelligence as a pedagogical resource mediating the teaching process, especially in the context of Colombian educational institutions. Therefore, the orientation of documentary analysis was pertinent here as a way that facilitated the authors' approach to the necessary foundation that supports the different arguments developed below. Finally, this article concludes the importance of understanding and including artificial intelligence in teacher training and education processes, aiming to humanize intelligence. This will provide the educational community with knowledge and experience related to the management of prompts that can guarantee their practical effectiveness in the training field.

**Keywords:** artificial intelligence, pedagogical resource, mediation, teaching process.

Actualmente, se ha observado la importancia de nuevos recursos dentro de los contextos educativos, que en principio resaltaron fueron enfocados en las tecnologías de información y comunicación, es decir, el conjunto de herramientas tecnológicas compuestas por equipos, programas, plataformas, interconexión, pero que hoy se enfocan más en la inteligencia artificial, entendida como un recurso instruccional mediador en el proceso de enseñanza dentro del contexto de las instituciones educativas, principalmente en razón de las diversas ventajas en favor del buen desenvolvimiento formativo, sumado al hecho de que los estudiantes se ven atraídos por ella, de allí que la orientación mediacional del docente, resulta un factor esencial para el aprovechamiento de la inteligencia artificial como medio para superar desafíos, y así poder construir con éxito un aprendizaje significativo.

De ahí que, Tuomi (2018) señala que la inteligencia artificial (IA) puede ser mediada conforme un conjunto de acciones centradas en la resolución de problemas, donde se acumula un conjunto de elementos teóricos y prácticos que envuelven las bases del proceso educativo, en este caso vinculante con el uso de modelos generativos de lenguaje como recurso de primer orden para el desarrollo de estrategias dirigidas a la colaboración sobre nuevos aprendizajes. Por esta razón, es posible pensar que la IA en el contexto educativo colombiano, podría facilitar perspectivas formativas actualizadas desde las cuales que cada estudiante aprenda de forma diferente, a su ritmo, pero también en razón de los diferentes elementos que encierra la dinámica social.

Por tanto, la inclusión de la IA en la instituciones educativas colombianas, puede representar oportunidades valiosas para el cambio, y así afianzar la capacidad de la educación por ampliar el acceso al conocimiento, además de responder de manera oportuna a las tendencias que permiten optimizar el proceso de enseñanza y aprendizaje, pues de acuerdo con los referentes infopedagógicos, además de múltiples experiencias al respecto, la inteligencia artificial no sólo favorece el reforzamiento de saberes, sino que actúa de forma simultánea con la capacidad del individuo de aprender y comprender nuevos conocimientos, situación que desde el punto de vista educacional, parece resaltar que esta implementación vaya acompañada de la formación adecuada de los docentes, donde sea posible impulsar una reflexión colectiva sobre los posibles impactos sociales y éticos de esta herramienta tecnológica.

Significa entonces que, la IA como recurso dispuesto para el proceso educativo puede ofrecer un abanico de posibilidades dirigidos a potenciar la educación en Colombia, pues tal como lo indica Gianini (2023) este tipo de tecnología analiza la información suministrada por el estudiante, con la intención de adaptarse a los contenidos y estrategias de acuerdo a los intereses de cada uno, creando experiencias de aprendizajes más personalizadas, efectivas, en todo lo cual un mediador inteligente, puede brindar retroalimentación inmediata, permitiendo a los alumnos conocer sus fortalezas y debilidades, al tiempo de contar con la posibilidad de automatizar actividades como la evaluación de exámenes, u otras responsabilidades administrativas que en ocasiones restan tiempo a la atención pedagógica hacia el escolar.

De forma adicional, es relevante resaltar que esa capacidad de analizar propia de la IA, en este caso diversos datos asociados al proceso socioeducativo, particularmente en cuanto patrones y tendencias, puede facilitar a los docentes la toma de decisiones situadas, pertinentes, sobre la selección de métodos, técnicas, estrategias, de vanguardia que pueden facilitar una ayuda oportuna en las áreas donde el estudiante más lo necesite, ofreciéndole diversas posibilidades para investigar, así como observar, otras formas de enseñanza cercanas a la individualidad de cada escolar, favoreciendo así una labor formativa que responde a las demandas y características del entorno social de hoy.

Por lo anterior, la IA como recurso pedagógico mediador representa el hilo conductor de este ensayo científico, pues a la luz de la implicación de esta tecnología en el campo educacional, resulta relevante profundizar y reflexionar sobre múltiples beneficios que puede ofrecer a la labor formativa en Colombia, los cuales destacan en principio el fortalecimiento del bagaje pedagógico del personal formativo, pero además, podría elevar el rendimiento académico de cada estudiante, favoreciendo indirectamente una mayor equidad, y a su vez, promover ambientes de motivación donde el aprendizaje sea más activo, dinámico, atractivo, todo lo cual es ampliado conforme los apartados que componen el desarrollo de esta disertación.

## ***Inteligencia Artificial como Recurso Pedagógico en la Educación Básica Colombiana***

La IA, vista como recurso pedagógico en la educación básica colombiana, juega un papel importante porque su inclusión en el aula conlleva un diálogo entre varios elementos como recursos, contenidos, estrategias, aplicaciones, tal como lo expresa figura 1, pero además integra la necesidad de ajustes, adaptaciones, para contribuir de manera efectiva en el proceso de enseñanza y aprendizaje conforme una dinámica realmente contextualizada, acorde con los intereses, necesidades, motivaciones, del estudiante, tendientes a un uso reflexivo, asertivo y formativo tanto de la información disponible, como de los saberes que pueden construirse a través de plataformas y herramientas basadas en IA, donde también interviene el fomento indirecto de actitudes, comportamientos, visiones, en torno a la utilidad de esos contenidos, conceptos, procedimientos, cuyo uso abusivo, indiscriminado, a decir de Giannini (2023), podría atrofiar los sistemas y medios de producir conocimientos.

**Figura 1. Inteligencia Artificial como Recurso Pedagógico**



Nota: Elaboración Propia

Así, resulta vital privilegiar lo reflexivo, asertivo y formativo como instancias regulatorias frente al abuso de la IA en el aula, lo cual no significa que deba desaprovecharse este tipo de tecnología, sino incluso que desde ella conviene abogar por el aprendizaje personalizado como estrategia de enseñanza, el cual es propicio para los abordajes pedagógicos mediados con IA porque según Ferrini (2006), el mismo se sirve del dinamismo y de la receptividad hacia estrategias alternativas por parte de los estudiantes, quienes requieren de ciertas condiciones pedagógicas, metodológicas, que les permiten generar nuevos conocimientos, así como nuevos usos de esos conocimientos, por ejemplo mediante nuevas situaciones para poner en práctica lo que aprenden diariamente en el aula.

En este sentido, es posible pensar entonces que la IA entra en diálogo directo con el estudiante, por ende, es necesario un acompañamiento activo y constante por parte del docente para que a la par del aprendizaje, se desarrollen mecanismos de autorregulación sobre esa interacción en cuanto sus tipos, niveles, pues tal como lo indica Giannini (2023), muchas de estas IA están diseñadas para la influencia, el entretenimiento, la participación masiva de los usuarios, lo cual deja el ámbito ético en un segundo y hasta tercer plano de prioridad, afectando posiblemente al usuario final.

Con base en tal perspectiva, si bien el uso de la IA está sugiriendo cambios sustanciales en los métodos tradicionales de enseñanza que buscan fortalecer el aprendizaje, las instituciones educativas y los docentes deben tener en cuenta que

implementar ese tipo de tecnologías en el aula, implica pensar en el establecimiento de criterios mediacionales pertinentes con el desarrollo de competencias axiológicas, dirigidas a interiorizar en los escolares los alcances de la IA en términos individuales, colectivos, pero también personales, académicos, sociales, e institucionales.

Sumado a ello, también parece resultar oportuno la reflexión del docente, especialmente como introspección sobre el por qué y para qué de la IA en el aula, así como en cuanto aquellas estrategias metodológicas más apropiada para materializar dicha inclusión, sin olvidar el impacto de todo ello en el rendimiento académico, además de las posibles modificaciones curriculares las nuevas necesidades formativas, en otras palabras, la complejidad implícita en la incorporación de IA en el aula, reclama un pensamiento detenido del docente para su aprovechamiento en el proceso educativo sin un abuso sustantivo, tratando siempre de humanizar las prácticas mediadas con la tecnología, de propender actividades y espacios para la estimulación cognitiva, en dirección de una co-implicación asertiva, pero sobre todo efectiva.

Otro aspecto relevante de la IA como recurso pedagógico, puede estimarse desde los aportes de Burstein et al. (2016), para quien este tipo de tecnología favorece un proceso de valoración automatizada de alta implicación en la optimización de los tiempos escolares, y así poder enfocar la labor docente en otras tareas. Significa entonces que, la evaluación automatizada puede entenderse en principio como un proceso fundamentado en el uso de la IA, o herramientas basadas en IA, cuya finalidad es valorar, además de calificar, el desempeño del estudiante a través de diversos medios dispuestos

en plataformas digitales, para que el docente tenga acceso instantáneo a los diversos aportes y resultados, que se convierte en un insumo pedagógico de gran valía.

Visto así, el docente puede tener a la mano bases situadas y pertinentes para emprender ajustes, acciones, resultantes de la reflexión docente, pero tal como lo sugiere el autor citado, es importante reconocer que la fiabilidad, eficiencia y pertinencia de la evaluación automatizada, exigen un nivel de competencias infopedagógicas acordes con los propósitos, así como alcances del uso de dicha herramienta, todo lo cual en palabras de Acosta (2022), no versa solamente en saber operacionalizar la plataforma o herramienta, sino en las cosas que el docente puede hacer con eso que sabe en función del mejoramiento de su propia práctica, y por consiguiente, en favor de la experiencia de aprendizaje del estudiante.

No obstante, actualmente es común observar que las plataformas y herramientas basadas en IA parecen funcionar incluso como tutores virtuales, situación que pedagógica y metodológicamente llama la atención de muchos usuarios en general, porque por un lado, esta tecnología genera respuestas inmediatas, personalizadas, incluso en términos de retroalimentación adecuada frente a las demandas formativas del estudiante; y por otro, no limita la expresión de dudas, recomendaciones, o redirecciones frente a las diferentes etapas, ejemplos, del proceso constructivo desplegado en función de indicaciones claras frente a las necesidades del usuario.

Por ello, el tema de las competencias pedagógicas y digitales docentes resultan tan indispensables en cuestiones de trascendencia, efectividad, pertinencia, en cuanto

la implementación de la IA en el aula, puesto que en atención de los planteamientos de Acosta (2022), la importancia relativa a las acciones del docente, requieren reflexión, congruencia, contexto, a fin de que cada decisión esté amparada en su potencial de oportunidad de desarrollo, lo cual significa que un maestro puede ser competente tanto por saber operacionalizar una IA como recurso pedagógico, como también por saber cuándo hacer uso de ella en el marco de alguna actividad, conforme el favorecimiento del aprendizaje, sin dejar de lado los riesgos implícitos en ello.

En suma, puede pensarse que la implementación pedagógica de la IA, así como de la tecnología en general, enfrenta enormes desafíos asociados no solo en cuanto la cobertura tecnológica, la accesibilidad a internet, en especial en sectores poblacionales dispersos de Colombia, sino que a ello parece adosarse de forma importante, el fortalecimiento de la actualización y formación permanente del docente, todo lo cual resalta esfuerzos mancomunados entre la gerencia central, instituciones, docentes, estudiantes y padres de familia, no solo para esforzarse, aventurarse, experimentar nuevas posibilidades en el aula con los pocos recursos propios, sino que la aspiración de integrar la IA en el aula, también pasa por exigir el cumplimiento de lo establecido en las políticas públicas en materia de educación mediada por la tecnología, o bien el diseño de nuevas políticas que reconozcan los desafíos anotados, junto con otras particularidades de los territorios no previstas, y que impactan directamente las apuestas gubernamentales por democratizar la educación como vía para la reducción de las desigualdades.

Todo esto, permite resaltar entonces que sin el apoyo debido, cualquier iniciativa docente por muy buena que sea, está destinada al fracaso, o en el mejor de los casos a servir más como el simple paliativo de una problemática mayor, cuyo tratamiento por contradictorio que parezca, está amparado y exigido por los organismos multilaterales, así como por acuerdos internacionales suscritos por Colombia, que erigen la ciencia, la tecnología, además de su uso, como los pilares del desarrollo humano en la sociedad y la información.

### ***El Docente de Hoy Frente a las Innovaciones de la Inteligencia Artificial***

Actualmente, se observa que los docentes se encuentran en medio de un escenario educativo cuyos actores (gobernantes, políticos, intelectuales, pedagogos de gran trayectoria, en fin), todavía no terminan de entender cómo asumir, incluso cómo enfrentar, la irrupción de la IA y las nuevas tecnologías en el aula, puesto que dichas herramientas, al tiempo que ofrecen múltiples formas de enseñar y aprender, encierran un sinnúmero de desafíos que van desde lo institucional, hasta lo humano; dicho de otra manera, los docentes están inmersos en una realidad cada vez más mediatizada por la virtualidad, por el discurso tecnológico, esto es a decir de Rueda y Uribe (2022) una realidad que, “si bien ofrece posibilidades de despliegue subjetivo individual y colectivo, también hace parte de una tendencia dominante de digitalización de las sociedades y su *plataformización* desde multinacionales del software, hardware, y sus correspondientes intereses de mercado” (p.56).

Con base en esto, puede suponerse de entrada que la labor docente debe responder también esa digitalización y plataformización, procurando sacar el mayor provecho pedagógico, operativo, de todas las dinámicas, herramientas, recursos tecnológicos disponibles, pero sin ceder completamente al influjo del mercado, ni a la digitalización extrema de lo real y lo humano, máxime cuando la enseñanza y aprendizaje siguen siendo cuestiones intersubjetivas, que cobran sentido desde el contexto sociocultural, donde resulta fundamental el contacto físico, la interacción, la orientación, entre estudiantes y docentes, donde tiene un lugar privilegiado el intercambio dialéctico dirigido a la emancipación de los sujetos frente a las cadenas que buscan alienarlo, bien sean éstas sociales, culturales, ideológicas, políticas, económicas.

Por ello, se destacan entonces que si bien el uso de la IA en el aula puede potencializar el aprendizaje, especialmente gracias a diversas rutas para acceder a él y construirlo desde múltiples formatos, mecanismos, dinámicas, que se les puede presentar al estudiante; también es cierto que este tipo de tecnología, podría instaurar indirectamente una especie de dogma moderno enfocado en intereses capitales, donde cobra sentido especial los aportes de Acosta (2022), cuando resalta que al docente y su práctica le compete evitar la irrupción de la IA en las actividades escolares sin la reflexión que ello amerita, porque ello podría atrofiar los vasos comunicantes de los estudiantes, además de posibles sustituciones de su impulso creador, pero también, la distorsión de la capacidad para expresar pensamientos, sentimientos, en determinadas situaciones.

Así, es posible entonces que una de las ideas más recurrentes frente al tema de la IA y sus implicaciones pedagógicas, remite a que el docente de estos tiempos debe adoptar un papel mayormente activo dentro del aula, con la intención de brindar un acompañamiento personalizado al estudiante. En función de esto, parece oportuno preguntarse, ¿acaso ese no ha sido el rol de quien enseña a lo largo de la historia de la educación?; pero, posiblemente el punto de inflexión esté allí, es decir en la necesidad de reinventarlo ese rol, porque conforme lo acota Díaz (2022), ante un panorama educativo que cambia constantemente, que se ve avasallado por fenómenos como las nuevas tecnologías y ahora por la IA, que intenta por infructuoso que parezca, responder a las necesidades formativas de los estudiantes, el rol tradicional del docente se ve altamente comprometido.

Esto, implica entonces suponer que si bien se ha impulsado pequeñas reformas al sistema, especialmente en término de novedades didácticas, parece que no se ha prestado la atención debida al rol de personalización, la relación pedagógica entre mediador y discente, que en razón de lo expuesto, posiblemente requiere transformarse a la par del contexto sociocultural actual, donde convergen diversas visiones, lógicas, tecnologías, plataformas, recursos, donde a decir de Díaz (2022), a diario se encuentran los estudiantes y donde se presume, al menos de manera informal, que allí aprenden más, con mayor libertad, con mayor interés, gracias a aditivos como colores, música, juegos, que amenizan el entorno.

***Figura 2. Inteligencia Artificial y Rol Docente***



Nota: Elaboración Propia

De ahí que, si se habla de la IA como recurso mediador, es consecuente agregar que el docente también debe rescatar, redefinir, en su identidad profesional este importante rol, ya no sólo entre el estudiante y el aprendizaje, sino entre la IA, el aprendizaje y el estudiante porque, ¿quién más sino el docente para crear las condiciones metodológicas y pedagógicas que traduzcan enseñanza en aprendizaje?, ¿quién más sino el docente para tomar nota de los aciertos y errores al momento de implementar la IA en el aula a fin de corregirlos?.

Ante eso, vale recordar que la mediación empieza mucho antes de que el estudiante se enfrente a la actividad propuesta, pues ella inicia regularmente con una postura reflexiva por parte del docente hacia todo el conjunto de elementos que giran en

torno al hecho pedagógico, especialmente conforme la planeación de contenidos, metas, actividades, estrategias, recursos, en función de la receptividad del estudiante, lo cual no augura el buen desarrollo de lo planeado porque la docencia siempre está llena de imprevistos, por tanto, la mediación comprende según Díaz (2022), la creatividad y la recursividad para llevar a buen término lo que se planea, o aquello otro que surge en el transcurso de la clase, ante lo cual es pertinente acudir a las ideas de Acosta (2022), para quien la mediación se nutre de la naturaleza de la experiencia misma, donde el docente se nutre recurrentemente para perfeccionar lo que hace, para encontrar mejores estrategias de enseñanza o darle un mejor uso a las que tiene, para proveer mejores experiencias de aprendizaje a sus estudiantes.

Por tanto, es gracias a esa experimentación que el docente puede desafiarse a sí mismo, en este caso, mientras interioriza y se adapta al uso de la IA como recurso pedagógico, por ende, se trataría de un docente que fortalece su mediación al fragor de la práctica, conforme la preocupación permanente por reinventarla gracias a la reflexión en torno a lo que hace en el aula, y la preocupación sobre cómo hacerlo mejor para que el devenir de cada actividad sea, también, el devenir de una mejor enseñanza, y por tanto de un mejor aprendizaje.

Esto, en palabras de Acosta (2022), es conocido como conocimiento pragmático del docente, aquel que emerge en situaciones pedagógicas no previstas que necesitan atención urgente, una atención que implica la conjunción entre el conocimiento declarativo (saber qué), el conocimiento procedimental (saber cómo) y el conocimiento

pragmático (saber cuándo), siendo esto último lo que las nuevas tendencias pedagógicas fundamentadas en las tecnologías, han dejado de lado, porque los procesos de enseñanza y aprendizaje se remiten erróneamente a una serie de actividades con igual número de plataformas, recursos digitales, para su desarrollo, sin que unas u otras denoten coherencia, pertinencia, o una mínima razón de ser en cuanto su selección, conforme su articulación al andamiaje programático de la clase.

Por tanto, conviene no solo resaltar, sino también acoger lo manifestado por Díaz (2022), en el entendido de que al docente de hoy le corresponde una tarea esencial, quizá de las más importantes, que es el hecho de reinventarse, reinventar su praxis, reinventar sus estrategias, reinventar incluso su postura frente a la IA y las demás herramientas tecnológicas, lo cual pasa por entender que estar abiertos al cambio no presupone aceptar con resignación lo que la IA depara en términos pedagógicos y metodológicos, sino que ello implica permanecer atentos, expectantes, preparados para hacer buen uso de dichas herramientas en el aula (un uso reflexivo, suficientemente fundamentado desde los modelos pedagógicos existentes o emergentes); para lo cual no existe otro camino que leer, documentarse, investigar, y en especial, probar, fracasar, volver a probar, porque como se sabe, la formación humana es un proceso inacabado, contingente, sujeto a las coyunturas socioculturales, económicas, políticas, ideológicas y tecnológicas.

## ***La Tecnología y la Educación en el Contexto Colombiano: Entre Desafíos y Realidades***

La integración de la tecnología en el sistema educativo colombiano, ha experimentado un crecimiento de suma importancia en los últimos años, pero ciertamente con algunos desafíos propios del sistema que quedaron al descubierto durante la pandemia del Covid-19, emergencia que evidenció problemas de cobertura tecnológica, conectividad a internet, de formación digital docente, entre otros, especialmente en sectores poblacionales vulnerables ubicados en la ruralidad, así como en la ruralidad dispersa a lo largo y ancho del país, donde la educación de calidad sigue siendo más utopía, que realidad propiamente dicha.

Pese a ello, desde el Gobierno Nacional de Colombia se siguen impulsando políticas y programas para la promoción, democratización, de una educación que cada vez más se ajuste a las demandas de la sociedad actual, es decir, una educación mediada por la tecnología en todas sus manifestaciones (plataformas digitales, software basado en IA, OVA, AVA, recursos educativos en línea), y una muestra de ello puede evidenciarse en el Plan Nacional Decenal de Educación 2016-2026, titulado *El camino hacia la calidad y la equidad*, expuesto por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia, MEN (2017), establece como sexto objetivo estratégico, “Impulsar el uso pertinente, pedagógico y generalizado de las nuevas y diversas tecnologías para apoyar la enseñanza, la construcción de conocimiento, el aprendizaje, la investigación y la innovación, fortaleciendo el desarrollo para la vida” p.17).

Sumado a ello, resulta pertinente referir otra instancia que parece complementar lo recién señalado, en este caso por autoría del Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, MINTIC (2023), a través de la *Estrategia Nacional Digital de Colombia 2023-2026*, que tiene como finalidad desencadenar todo el potencial de transformación digital en favor de las personas, los hogares, las entidades públicas y todos los sectores en general, a partir de ocho ejes de intervención de los cuales vale destacar los siguientes: i) Acceso, uso y aprovechamiento de datos para impulsar la transformación social; ii) Inteligencia Artificial y otras tecnologías emergentes para la generación de valor económico y social; y iii) Sociedad digital para un desarrollo inclusivo, equitativo, y sostenible.

Desde lo expuesto, puede estimarse entonces un claro interés político por la consideración e inclusión de la IA en el país, pero además lo antes expuesto, también puede interpretarse como una hoja de ruta clara para posibilitar el uso generalizado de la tecnología en distintos ámbitos, entre ellos el educativo, puesto que de esa manera se da cumplimiento a los presupuestos de calidad, de inclusión, de equidad y de desarrollo social, en consonancia con las apuestas educativas de organismos multilaterales como la OCDE, la UNESCO, el BID, entre otros.

Pero al respecto, resulta oportuno hacer mención especial de los planteamientos de algunas de las organizaciones mencionadas, tal como es el caso de la UNESCO (2024), la cual si bien defiende la implementación de tecnologías como la IA en educación, al mismo tiempo también advierte que la relación IA-Educación, debe

preservar la autonomía del ser humano (estudiantes y docentes) para crear sus conocimientos, porque aunque aplicaciones generativas como ChatGPT ofrecen un sinnúmero de beneficios y ventajas, que pueden favorecer la praxis pedagógica desde distintos puntos de vista (producción de textos, evaluación automatizada), todavía no se ha comprobado de forma concreta y concluyente que tales beneficios y ventajas produzcan mejoras en el aprendizaje, en el rendimiento académico, incluso en la eficiencia de las estrategias de enseñanza.

Se trataría pues, de una advertencia que exige atención especial, en la cual se deja ver que implementación de este tipo de tecnología en el aula, tiene aparejado posibles beneficios, pero no certezas claras, razón por la cual su incorporación y beneficios estimados podrían consolidarse gracias a procesos reflexivos, contextualizados, como se ha venido señalando, puesto que una implementación a la ligera que desconozca las particularidades de los estudiantes y del propio entorno escolar, incluso el nivel de formación digital del docente, resultaría teniendo el efecto contrario, es decir, en lugar de cerrar la brecha digital existente, que es la apuesta según la UNESCO (2024), muy posiblemente se acrecentarían las desigualdades entre sectores poblacionales.

Ante eso, la implementación efectiva de algo que en muchos casos es nuevo, casi que desconocido para sus potenciales beneficiarios, tal como es el caso de la tecnología en la educación, requiere de un proceso gradual constitutivo de un entramado de relaciones entre actores educativos (directivos, docentes, estudiantes, padres de

familia), teorías pedagógicas, dispositivos tecnológicos. De allí que, resulta ilusorio y un tanto irresponsable, pensar que la implementación de la IA, o aplicaciones basadas en IA en el aula, se logra con el simple uso obligado de ésta para el desarrollo de las actividades de clase, máxime cuando hay actores educativos cuyo contacto con la IA, o con las tecnologías en general, es escaso por no decir nulo, debido a las particularidades sociales y geográficas de la institución educativa que los acoge.

De manera que, todo proceso de implementación de tecnologías en el aula parte de reconocer, en primera medida, que dichas herramientas son necesarias y brindan (si se saben usar conforme fundamentos pertinentes), múltiples oportunidades, posibilidades, para fortalecer la enseñanza y el aprendizaje en términos formales, pero también en términos informales a través de, conforme lo indican Rueda y Uribe (2022), “diseños asistidos por computador, la impresión en 3D, el internet de las cosas, las plataformas de creación de electrónica de código abierto, los computadores de placa simple y bajo coste”; que permiten al usuario desde casa trabajar, “en laboratorios ciudadanos o espacios *hacker, maker, fablabs*, para inventar, diseñar, hacer y comercializar bienes de autoría propia.” (p.212); lo cual, es un ejemplo claro de la implicación tecnológica en situaciones externas a los recintos educativos, donde los usuarios incluso algunos en edad escolar, hacen uso provechoso de todo ello.

Pero, es de resaltar que tales herramientas requieren rodearse de otros elementos, sin los cuales sus potencialidades y propósitos formativos podrían desdibujarse, tal como es el caso de un plan curricular fundamentado en propósitos

progresivos, así como de la mediación de un docente responsable, para de esta forma sentar bases y orientaciones consecuentes con entendimientos donde la tecnología busca crear condiciones de calidad, de equidad, de acceso generalizado a un gran caudal de conocimientos y experiencias, que requieren del acompañamiento del docente por los peligros, así como por los desafíos que encierran las tecnologías para el estudiante, desde donde puede estimarse la importancia de que estas condiciones necesitan ser garantizadas, amparadas, pero sobre todo desarrolladas, por los entes que diseñan las políticas públicas en materia de educación y los docentes que apuestan por la renovación de sus prácticas.

Con base en los argumentos expuestos, se puede concluir que la IA como recurso pedagógico mediador está llamada a jugar un papel importante en los distintos contextos educativos colombianos, pues su uso cotidiano exige repensar, renovar, incluso diversificar las estrategias de enseñanza y aprendizaje existentes, para que el proceso formativo de los estudiantes se ajuste a las necesidades propias de la sociedad de la información y el conocimiento. Por ello, la IA también resulta conveniente en términos de estimulación frente a los intereses de los estudiantes, quienes constantemente son cautivados por los ecosistemas digitales donde convergen y pasan la mayor parte del tiempo, bien sea con aplicaciones de juego y entretenimiento, o para participar en plataformas de mensajería, redes sociales, desde todo lo cual se piensa esencial aprovechar esa propensión a los contenidos digitales para, desde allí, crear las condiciones pedagógicas, metodológicas, que permitan canalizar esos intereses.

Además de lo anterior, una segunda conclusión de este ensayo científico, está relacionada con el papel de la formación digital docente en el marco de los procesos de implementación de la IA y demás tecnologías en el aula; aspecto que, en el caso colombiano, evidencia falencias estructurales por cuanto la brecha digital que afecta a los estudiantes, se extiende también a los docentes, quienes en muchas ocasiones no cuentan con el respaldo necesario para capacitarse de manera formal, o sencillamente los lugares donde desempeñan su labor no permiten que accedan a estas oportunidades.

Por ello, se piensa que si bien la apuesta del Gobierno Nacional de Colombia en consonancia con las políticas globales, puntualmente en razón de democratizar la tecnología, el conocimiento, la educación mediada tecnológicamente; la consecución de tal apuesta, podría dificultarse de manera importante en ausencia de docentes competentes en el uso pedagógico de las tecnologías, lo cual como se ha dicho en esta disertación, implica saber más que la simple operacionalización de un artefacto tecnológico o una plataforma digital, especialmente porque esto amerita implica, saberes y discurso pedagógicos pertinentes, a lo cual se adiciona el conocimiento pragmático del docente, tal como se explicó en el argumento desarrollado.

Sin embargo, y aquí se pone de manifiesto la tercera conclusión, ante lo comentado es posible pensar en la importante implicación de la infraestructura tecnológica requerida, donde hace parte la posibilidad de redes públicas que por lo menos lleven el internet a la institución, a los hogares de los estudiantes, lo cual se dificulta en sectores poblacionales vulnerables, mucho más si estos pertenecen a la

ruralidad o ruralidad dispersa, porque es de recordar, que en muchas ocasiones el potencial de la IA, así como de otras aplicaciones, se desperdicia en ausencia de conectividad, de accesibilidad a un computador o un celular inteligente, situaciones que son el pan de cada día en veredas colombianas, donde algunas personas deben situarse en la cima de una montaña para atrapar la señal de internet, y con ello poder realizar sus consultas, acceder a alguna asesoría del docente, o desarrollar las actividades en la plataforma educativa institucional, esto es en general, situaciones que resaltan obstáculos ante muchas iniciativas de innovación, cuyos docentes artífices se frustran, dejando a medias los esfuerzos por crear otro tipo de ambientes de aprendizaje.

Finalmente, se concluye que frente a las posibilidades y desafíos enunciados en torno a la implementación de la IA como recurso mediador de la enseñanza y el aprendizaje, atributo que se hace extensivo a las demás tecnologías, en muchas ocasiones es la actitud del docente la que suma en medio de las complejidades, por ello la importancia de abrirse a dichas herramientas y a los cambios derivadas de ellas, lo cual implica tal como se ha comentado, la reinención de la práctica, de las estrategias, actividades, en fin, un vuelco completo de la concepción tradicional sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje. En estos términos, significa que los docentes, personas de carne y hueso con sus propios imaginarios, son esenciales para superar la mirada obtusa, sesgada al extremo, en ocasiones irracional, alrededor de la IA y su inevitable irrupción en el ámbito educativo, pues la labor docente es, ha sido y será, un escenario para transformar lo improbable en posible.

## REFERENCIAS

- Acosta, David. (2022). *Nativos digitales: entre mitos y competencias*. Bogotá: Corporación Univeritaria UNITEC
- Burstein, Jill, Elliot, Norbert y Molloy, Hillary. (2016). Evaluación automatizada de textos desde la perspectiva del género: dos estudios. *CALICO Journal*, 33(1), 117-141. <https://utppublishing.com/doi/10.1558/cj.v33i1.26374>
- Díaz, Ángel. (2022). Reinventar la docencia, una tarea para el siglo XXI. La didáctica ante la sobre estimulación de los sujetos de la educación. En: A. Díaz-Barriga (Coord.), *Docente y didáctica. Acercamientos polémicos* [1ª Ed.], pp. 35-66. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación
- Ferrini, Rita. (2006). *Hacia una educación personalizada*. México: Limusa
- Giannini, Stefania. (2023). *La IA generativa y el futuro de la educación*. UNESCO, pp. 1-9. [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385877\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385877_spa)
- Ministerio de Educación Nacional. (2017). *Plan Nacional Decenal de Educación 2016-2026. El camino hacia la calidad y la equidad*. Colombia: Ministerio de Educación Nacional. [https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles-392871\\_recurso\\_1.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles-392871_recurso_1.pdf)
- Ministerio de Tecnologías de la Información y la Comunicación (MINTIC). (2023). *Estrategia Nacional Digital de Colombia 2023-2026*. [https://www.mintic.gov.co/portal/715/articles-334120\\_recurso\\_1.pdf](https://www.mintic.gov.co/portal/715/articles-334120_recurso_1.pdf)
- Rueda, Rocío y Uribe, Alejandro. (2022). Cibercultura y educación en Latinoamérica. *Folios*, (56), 205-218. <https://revistas.upn.edu.co/index.php/RF/article/view/17013>
- Tuomi, Illka, Punie, Yves, Vuorukari, Riina y Cabrera, Marcelino. (2018). *The Impact of Artificial Intelligence on Learning, Teaching, and Education* (JRC Science for Policy Report). <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/5cb8eee3-e888-11e8-b690-01aa75ed71a1/language-en>

UNESCO. (2024). *El uso de la IA en educación: decidir el futuro que queremos*.  
<https://www.unesco.org/es/articles/el-uso-de-la-ia-en-la-educacion-decidir-el-futuro-que-queremos>