

EL USO

DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA EN MÉXICO

THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN SECONDARY EDUCATION IN MEXICO

Lenin Padilla-Morales¹

E-mail: leninpadillamorales@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-1863-2147>

¹Universidad Pablo Latapí Sarre. México.

Cita sugerida (APA, séptima edición) _____

Padilla-Morales, L. (2026). El uso de la inteligencia artificial en la educación secundaria en México. *Sophia Research Review*, 3(3), 83-90.

Fecha de presentación: 19/05/2026

Fecha de aceptación: 31/08/2026

Fecha de publicación: 01/09/2026

RESUMEN

La importancia de vincular la inteligencia artificial con la Nueva Escuela Mexicana no es solamente un asunto de actualización técnica o de estar a la vanguardia con las aplicaciones de moda, sino que representa una oportunidad para replantear el sentido de la educación en nuestras aulas de secundaria, asegurando que cualquier herramienta digital que utilicemos esté siempre al servicio de la inclusión, la comunidad y el pensamiento crítico que tanto impulsamos hoy en día. Los hallazgos de este trabajo sugieren que la inteligencia artificial debe ser vista únicamente como un apoyo pedagógico que ayude al alumno a construir su propio conocimiento, funcionando como un soporte que fortalezca su autonomía pero que bajo ninguna circunstancia reemplace su propio esfuerzo mental o su creatividad original, ya que el objetivo es promover una alfabetización digital real donde los estudiantes aprendan a cuestionar lo que ven en las pantallas y a detectar noticias falsas para no volverse dependientes de la tecnología. Por esta razón, nuestra labor como maestros tiene que transformarse de manera urgente, dejando atrás el viejo modelo donde solo dábamos contenidos para que los jóvenes los memorizaran, para convertirnos en mediadores que provoquen reflexiones más profundas y debates interesantes en el salón de clases. En este nuevo escenario, la evaluación también debe cambiar su enfoque, pues ya no tiene sentido calificar solamente el trabajo final, el cual puede ser generado por una máquina en segundos, sino que debemos valorar el razonamiento y la participación crítica de cada joven.

Palabras clave:

Inteligencia artificial, mediación pedagógica, autonomía del aprendizaje, alfabetización digital, pensamiento crítico.

ABSTRACT

The importance of linking artificial intelligence with the New Mexican School model is not merely a matter of technical updates or staying at the forefront with trendy applications. Rather, it represents an opportunity to rethink the purpose of education in our secondary school classrooms, ensuring that any digital tool we use is always at the service of inclusion, community, and the critical thinking that we so strongly promote today. The findings of this work suggest that artificial intelligence should be viewed solely as a pedagogical support that helps students construct their own knowledge, functioning as a tool that strengthens their autonomy but should under no circumstances replace their own mental effort or original creativity. The goal is to promote genuine digital literacy where students learn to question what they see on screens and to detect fake news so as not to become dependent on technology. For this reason, our role as teachers must urgently transform, leaving behind the old model where we simply delivered content for students to memorize, and becoming facilitators who foster deeper reflection and engaging debates in the classroom. In this new scenario, assessment must also shift its focus, as it no longer makes sense to grade only the final project, which can be generated by a machine in seconds. Instead, we must value each student's reasoning and critical participation.

Keywords:

Artificial intelligence, pedagogical mediation, learning autonomy, digital literacy, critical thinking.

INTRODUCCIÓN

La inteligencia artificial (IA) en el ámbito educativo contemporáneo no puede reducirse a una simple sucesión de herramientas de software o dispositivos de procesamiento de datos; por el contrario, debe comprenderse como un fenómeno sociotécnico complejo que reconfigura las estructuras fundamentales de producción, circulación y validación del conocimiento. Esta transformación implica que los sistemas algorítmicos han dejado de ser periféricos para situarse en el núcleo de la mediación pedagógica. Al respecto, Chen et al. (2020) señalan que estos desarrollos han derivado en artefactos con una inteligencia análoga a la humana, distinguiéndose por su facultad para el aprendizaje, su adaptabilidad ante entornos cambiantes y una autonomía creciente en la toma de decisiones complejas.

Bajo esta lógica de aprendizaje y adaptabilidad técnica, la educación se integra en un ecosistema digital regido por la analítica avanzada. En este entorno, el monitoreo en tiempo real y la capacidad predictiva de los algoritmos permiten una personalización constante del desempeño estudiantil; sin embargo, este proceso carece de neutralidad, ya que conlleva una redefinición de los vínculos entre docentes, alumnos y el saber mismo, otorgando a la mediación tecnológica un peso determinante en la toma de decisiones pedagógicas (Baute-Rosales et al., 2026).

Frente a esta creciente influencia algorítmica, organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2023) han enfatizado la urgencia de adoptar un enfoque centrado en el ser humano. Desde esta perspectiva, la inteligencia artificial debe actuar exclusivamente como un catalizador para reducir brechas de aprendizaje y ampliar el acceso equitativo al conocimiento. La premisa fundamental de este organismo advierte que la tecnología debe funcionar como un complemento que potencie la labor docente, asegurando que nunca se sustituya la interacción humana esencial que define el acto educativo en el aula.

No obstante, esta integración global no está exenta de tensiones éticas profundas, particularmente en lo que respecta a la gobernanza de datos y la autonomía de las instituciones frente a los grandes proveedores tecnológicos. En este sentido, autores como Kamalov et al. (2023) han trasladado el debate sobre la inteligencia artificial al centro de la discusión pública sobre el futuro de la educación. Dado que el aprendizaje profundo está llamado a transformar los paradigmas de enseñanza actuales, resulta fundamental comprender con claridad sus efectos sistémicos. Solo a través de este análisis será posible garantizar un desarrollo sostenible y una implementación de tecnologías basadas en inteligencia artificial que fortalezca a escuelas y universidades en lugar de vulnerar su soberanía pedagógica.

Esta falta de preparación institucional acentúa las tensiones mencionadas anteriormente, creando una brecha entre la innovación técnica y la ética educativa. Frente a esta visión determinista, la mayoría de las escuelas a nivel global no cuentan con las herramientas necesarias para debatir o mantenerse actualizadas ante la expansión de la inteligencia artificial en la sociedad y la economía.

De acuerdo con Pham & Sampson (2022), esta carencia de marcos críticos deriva en dos posturas extremas: el aislamiento del debate o la crítica reactiva hacia la tecnología. No obstante, ninguna de estas resistencias impide la proliferación de proyectos de IA en las aulas, los cuales son impulsados mayoritariamente por corporaciones. El riesgo latente es que estos intereses privados suelen estar alimentados por incentivos que no coinciden con los objetivos educativos a largo plazo, como son el éxito estudiantil, la diversidad, la equidad y la inclusión. De este modo, la necesidad de una gobernanza institucional sólida se vuelve imperativa para proteger los fines pedagógicos frente a las lógicas del mercado tecnológico.

Bajo este panorama, la inteligencia artificial permite a los educadores diseñar e implementar enfoques personalizados para la adquisición de conocimientos y el desarrollo de competencias profesionales. Al respecto, Tapalova & Zhiyenbayeva (2022) identifican beneficios estratégicos en la creación de itinerarios de aprendizaje individualizados, tales como la disponibilidad de formación permanente (24/7), el aprovechamiento de entornos virtuales y la adaptación dinámica de contenidos. Asimismo, destacan que la retroalimentación en tiempo real y la estimulación cognitiva constante optimizan el proceso educativo, permitiendo que la tecnología se ajuste con precisión a las necesidades y ritmos de cada estudiante.

En el contexto educativo nacional, la integración tecnológica se somete a un riguroso escrutinio ético bajo los preceptos de la Nueva Escuela Mexicana. Como sostiene Tapia (2023), este marco pedagógico exige cuestionar el impacto de las TIC en la condición humana, impulsando una resignificación de los saberes escolares que trascienda lo instrumental. La experiencia de la reciente crisis sanitaria validó esta postura, evidenciando que en los sectores más vulnerables la infraestructura digital es insuficiente por sí misma. Así, se confirma que el equipamiento tecnológico carece de propósito educativo si no está articulado con una reflexión social profunda que priorice la dimensión humana sobre la simple conectividad técnica.

Esta necesidad de trascender lo meramente técnico encuentra resonancia en una perspectiva integradora, donde Aparicio Gómez et al. (2023) sostienen que la competencia digital ha dejado de ser una habilidad aislada para consolidarse como un pilar fundamental del desarrollo humano y la inclusión social. En un entorno reconfigurado por la inteligencia artificial, los

autores postulan que es imperativa una convergencia real entre el dominio instrumental y la comprensión crítica de los sistemas inteligentes. Esta sinergia no solo impulsa el progreso tecnológico, sino que actúa como un catalizador para la calidad de vida, permitiendo que el individuo evolucione de ser un consumidor pasivo de software a un sujeto con participación activa y capacidad de auditoría social.

Precisamente, este tránsito hacia una ciudadanía digital crítica exige una base normativa sólida, pues la intersección entre la ética, la inteligencia artificial y la educación plantea un escenario complejo donde las oportunidades de innovación conviven con desafíos estructurales profundos. Al respecto, Martínez Molina (2024) subraya la necesidad imperativa de establecer un marco ético robusto que regule la analítica del aprendizaje y salvaguarde la privacidad de los datos estudiantiles. El autor advierte que, si bien la tecnología ofrece beneficios tangibles en la personalización y eficacia de los procesos de enseñanza, existe un riesgo latente de que estos sistemas actúen como amplificadores de las brechas educativas ya existentes, convirtiendo la promesa de progreso en un nuevo factor de exclusión si no se gestiona bajo una perspectiva de equidad.

Para mitigar estos riesgos, las conclusiones de Martínez Molina (2024) enfatizan que la implementación responsable de la inteligencia artificial requiere de un enfoque colaborativo que trascienda la visión puramente técnica e involucre a educadores, desarrolladores y responsables de políticas públicas. Esta sinergia es fundamental para diseñar estrategias que garanticen una integración situada y ética, centrada en la evaluación constante del impacto social de los algoritmos. En última instancia, se propone que la soberanía pedagógica frente a la automatización solo podrá sostenerse mediante marcos regulatorios que prioricen el desarrollo humano y la justicia social sobre la eficiencia operativa del software.

Esta preocupación por la equidad y la ética se vuelve aún más crítica al observar el impacto directo de la inteligencia artificial en el desarrollo cognitivo de los estudiantes. Al respecto, Torralba Grisales (2025) advierte que la creciente exposición de los adolescentes a plataformas como ChatGPT ha generado un escenario de doble filo: si bien estas herramientas facilitan el acceso a una vasta diversidad de información que puede reforzar el aprendizaje, su uso excesivo amenaza con erosionar las habilidades de pensamiento crítico. El autor sostiene que la facilidad de acceso y la utilidad inmediata de estas interfaces las vuelven sumamente atractivas, pero a menudo derivan en una dependencia tecnológica que compromete el desarrollo intelectual autónomo en una etapa formativa clave.

Bajo esta perspectiva, los hallazgos de Torralba Grisales (2025) subrayan que el abuso de sistemas

generativos no solo reduce la capacidad de análisis, sino que fomenta prácticas como el plagio y la erosión de los valores éticos en el ámbito escolar. No obstante, el estudio también rescata una dimensión propositiva: un uso responsable y mediado de la inteligencia artificial tiene el potencial de mejorar la comprensión lectora, fomentar la creatividad y potenciar el aprendizaje autónomo. Por tanto, el desafío para el docente actual no radica en la prohibición, sino en orientar el uso de estas tecnologías para que actúen como un soporte cognitivo que fortalezca, y no sustituya, el juicio crítico y la integridad del estudiante.

En la práctica cotidiana de la educación secundaria, estas tensiones teóricas se manifiestan como un desafío pedagógico inmediato, donde el docente debe mediar entre la fascinación tecnológica de los adolescentes y la necesidad de proteger su desarrollo cognitivo. En este nivel formativo, la implementación de la inteligencia artificial no puede ser una adopción ciega; por el contrario, requiere una planificación situada que considere las disparidades de acceso y las competencias previas de los estudiantes. Al situar la enseñanza bajo el marco de la Nueva Escuela Mexicana, el aula de secundaria se transforma en un espacio de resistencia ética, donde herramientas como ChatGPT no se utilizan para sustituir el esfuerzo intelectual, sino como objetos de estudio para fomentar un pensamiento crítico que permita a los jóvenes cuestionar la veracidad y el sesgo de los algoritmos con los que conviven diariamente.

El objetivo de este artículo es reflexionar críticamente sobre las implicaciones de la inteligencia artificial dentro de la educación secundaria en México, problematizando el papel del docente frente a la creciente presencia de sistemas inteligentes en el aula. Se busca analizar cómo estas tecnologías afectan la formación integral, evaluando si la inteligencia híbrida puede fungir como una herramienta de emancipación social. Este análisis pretende demostrar que solo a través de una integración ética y situada, la educación pública podrá fortalecer la soberanía intelectual de las nuevas generaciones, garantizando que el progreso tecnológico camine de la mano con la justicia social.

MATERIALES Y METODOS

La presente investigación se inscribe en un enfoque cualitativo, siguiendo la ruta metodológica sugerida por estudios recientes que exploran la adopción tecnológica en la práctica docente. Al respecto, Bautista López (2025) destaca la pertinencia de este enfoque para comprender la transición digital acelerada tras la crisis sanitaria, subrayando que la relevancia del docente en el entorno digital no ha sido desplazada, sino que se ha reafirmado como una figura insustituible para el desarrollo del pensamiento crítico y creativo dentro de la Nueva Escuela Mexicana.

Esta centralidad del docente cobra mayor relevancia ante la evidencia de los riesgos cognitivos asociados al uso desmedido de la tecnología. En este sentido, Loján et al. (2024) demuestran mediante un análisis cuantitativo que existe una correlación significativa entre la dependencia de la inteligencia artificial y el detrimento de las habilidades críticas, advirtiendo que el uso excesivo de estos sistemas predice negativamente el rendimiento académico y la autonomía de aprendizaje. Por lo tanto, la presente metodología cualitativa busca profundizar en las estrategias mediadoras que, en contraste con los efectos adversos de una adopción masiva e inadecuada, permitan rescatar la capacidad de resolución de problemas y la investigación propia en el estudiante de secundaria.

El estudio se realizó en una Escuela Secundaria Técnica pública que cuenta con una matrícula de 518 estudiantes. Este escenario es fundamental para la investigación, ya que ofrece un entorno socialmente diverso que permite observar de cerca cómo interactúan la tecnología y la educación en la realidad cotidiana. Es importante destacar que el análisis de la tecnología educativa no puede verse de forma aislada; por el contrario, debe considerar las condiciones socioeconómicas, la infraestructura material y las plataformas digitales con las que cuentan los alumnos. Estos factores son determinantes, pues influyen directamente en la manera en que la comunidad escolar accede, se apropia y utiliza la inteligencia artificial dentro de sus propios procesos de aprendizaje.

La muestra seleccionada refleja una realidad social y geográfica dividida en dos entornos claramente diferenciados: aproximadamente el 70% del alumnado reside en fraccionamientos de reciente creación con fuerte influencia urbana proveniente de la Ciudad de México, mientras que el 30% restante pertenece a una comunidad cuya economía se encuentra vinculada principalmente a la industria minera y al transporte de carga, tal como se aprecia en la figura 1. Esta diversidad socioeconómica y cultural genera un ecosistema educativo complejo, en el que coexisten distintas formas de relación con la tecnología, diversas percepciones sobre su legitimidad pedagógica y variadas concepciones de la autoridad docente.

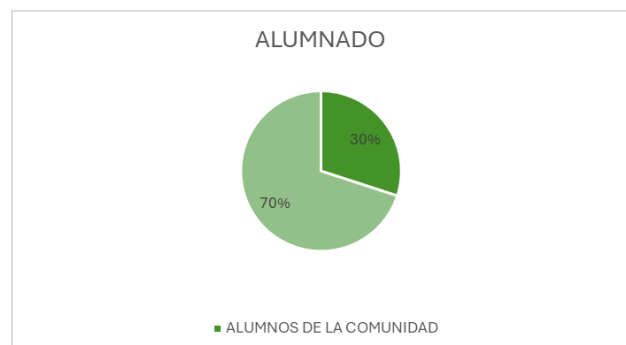


Figura 1. Diversidad del alumnado inscrito en la institución.

Para la recolección de datos, se llevó a cabo un proceso de sistematización basado en la integración de instrumentos institucionales de evaluación educativa y diagnósticos de aula, con el objetivo de construir una visión amplia y contextualizada del nivel de desarrollo de habilidades cognitivas del estudiantado. Este procedimiento permitió triangular información proveniente de distintas fuentes oficiales como lo es la Secretaría de Educación Pública (2022), fortaleciendo la validez del análisis y permitiendo identificar patrones relevantes en el desempeño académico del alumnado en relación con su posible interacción con herramientas de inteligencia artificial.

En este marco, se utilizaron los reportes del Sistema de Alerta Temprana (SisAT), así como las evaluaciones diagnósticas emitidas por la Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación (MEJOREDU), los cuales permiten detectar oportunamente rezagos en habilidades fundamentales como la lectura, la escritura y el razonamiento matemático. Estos instrumentos resultan particularmente relevantes en el contexto de la presente investigación, ya que ofrecen una base empírica para analizar cómo las brechas en los procesos cognitivos básicos pueden influir en la forma en que los estudiantes utilizan o dependen de sistemas de inteligencia artificial en sus actividades escolares.

Desde una perspectiva teórica se enfatiza que el diagnóstico previo de las capacidades cognitivas fundamentales constituye un elemento esencial para evitar que la inteligencia artificial derive en una delegación no reflexiva de funciones. Al respecto, Torralba Grisales (2025) sostiene que, cuando la inteligencia artificial se incorpora sin una adecuada mediación pedagógica y sin considerar el nivel real de desarrollo de los estudiantes, existe el riesgo de que se genere una dependencia tecnológica que debilite progresivamente el pensamiento crítico y la autonomía intelectual, derivando incluso en la pérdida de valores éticos y el plagio.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En consonancia con esta perspectiva, el análisis de los datos obtenidos mediante los instrumentos institucionales reveló la existencia de rezagos significativos en áreas clave del aprendizaje escolar. En particular, se identificó que el 22.4% de la población estudiantil presenta dificultades en comprensión lectora, mientras que un 13.3% muestra rezagos en la producción de textos escritos, tal como se muestra en la Figura 2. Estas áreas resultan especialmente sensibles en el contexto del uso de modelos de lenguaje generativos, ya que dichas herramientas pueden ser utilizadas como sustitutos directos de procesos cognitivos fundamentales, reduciendo la práctica deliberada de habilidades de escritura y análisis textual.

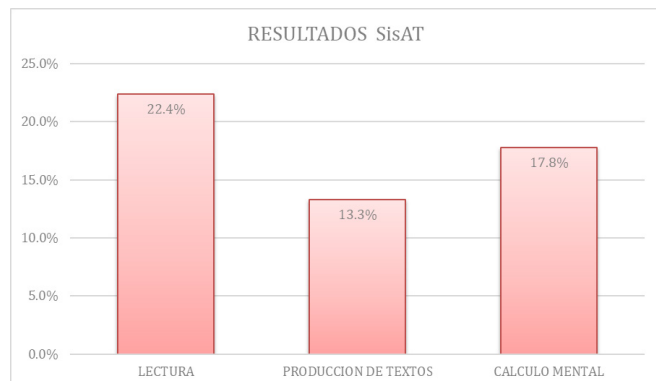


Figura 2. Porcentaje de alumnos que cuentan con rezago en los aspectos de Lectura, Producción de textos y Cálculo Mental.

Estos hallazgos permiten problematizar el impacto potencial de la inteligencia artificial en contextos educativos con desigualdades previas en el desarrollo de habilidades básicas. En este sentido, la presencia de rezagos cognitivos no solo representa una condición académica, sino también un factor crítico que puede amplificar los efectos de la automatización en el aprendizaje. Al respecto, Martínez Molina (2024) advierte que existe un riesgo latente de que estos sistemas actúen como amplificadores de las brechas educativas, convirtiendo la promesa de progreso en un nuevo factor de exclusión si la innovación convive con desafíos estructurales profundos. Por ello, la interpretación de estos datos se integra como un elemento clave para comprender las condiciones de vulnerabilidad pedagógica en las que se introduce la inteligencia artificial dentro del aula y garantizar que su gestión se realice bajo una perspectiva de equidad.

En este sentido, la selección de las herramientas tecnológicas para este estudio no solo responde a una necesidad pedagógica frente al grupo, sino también a una estrategia de optimización de la labor magisterial. La inclusión de plataformas de IA generativa se apoya en los hallazgos de Riera Pesántez (2025), quien demuestra que el uso de estas tecnologías permite una disminución significativa del tiempo dedicado a tareas administrativas. Al automatizar procesos de organización y estructuración de contenidos, el docente de secundaria puede reorientar su esfuerzo hacia actividades pedagógicas más significativas y al desarrollo de estrategias de enseñanza innovadoras que respondan a los retos de aprendizaje identificados en el diagnóstico previo.

Finalmente, el procedimiento de análisis se fundamentó en la triangulación de datos, entendida como la articulación y contraste de diferentes fuentes de información con el fin de fortalecer la consistencia interpretativa del estudio. En este caso, se integraron el perfil sociodemográfico del alumnado, los estilos de aprendizaje identificados (32% visual, 34% auditivo y 34% kinestésico), tal como se detalla en la Figura 3, así como la identificación de riesgos éticos asociados

a la automatización de procesos educativos, particularmente en el uso de inteligencia artificial para la resolución de tareas escolares.

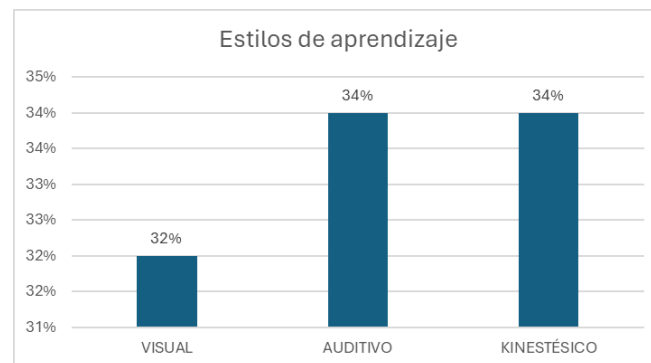


Figura 3. Porcentaje de estilos de aprendizaje identificados.

Estos hallazgos permiten problematizar el impacto potencial de la inteligencia artificial en contextos educativos con desigualdades previas en el desarrollo de habilidades básicas. En este sentido, la presencia de rezagos cognitivos no solo representa una condición académica, sino también un factor crítico que puede amplificar los efectos de la automatización en el aprendizaje. Al respecto, Martínez Molina (2024) advierte que existe un riesgo latente de que estos sistemas actúen como amplificadores de las brechas educativas, convirtiendo la promesa de progreso en un nuevo factor de exclusión si la innovación convive con desafíos estructurales profundos.

Bajo este escenario de vulnerabilidad, la implementación de la Nueva Escuela Mexicana demanda no solo una reflexión ética, sino la movilización de recursos técnicos, humanos y sociales que garanticen la pertinencia pedagógica. Como sostiene Mapén Franco (2024), el fortalecimiento de las competencias profesionales digitales es un aspecto fundamental para propiciar la autonomía profesional en tiempos de cambio curricular. De este modo, la interpretación de los datos sobre el rezago cognitivo se integra como un elemento clave para comprender las condiciones en las que se introduce la inteligencia artificial dentro del aula, asegurando que la tecnología funcione como un medio que favorezca la materialización de los principios humanistas y filosóficos que entraña el sistema educativo contemporáneo, en lugar de profundizar las desigualdades preexistentes.

Los resultados obtenidos a partir del Sistema de Alerta Temprana (SisAT) y los diagnósticos institucionales de MEJOREDU evidencian una vulnerabilidad cognitiva significativa en la población estudiantil, particularmente en habilidades de lectoescritura y producción textual. Este hallazgo sugiere que la base cognitiva sobre la cual se introduce la inteligencia artificial generativa no es homogénea, lo que incrementa el riesgo de dependencia tecnológica en lugar de potenciación del aprendizaje.

Esta condición es crítica, ya que cuando existen deficiencias previas en habilidades fundamentales, la inteligencia artificial tiende a operar como una prótesis cognitiva que sustituye el esfuerzo mental en lugar de fortalecerlo. En este sentido, la inteligencia artificial no se manifiesta únicamente como un avance tecnológico, sino como un fenómeno pedagógico complejo que puede desplazar el juicio crítico del estudiante hacia sistemas automatizados.

Tabla 1. Resultados cognitivos del diagnóstico educativo.

Área evaluada	Porcentaje de rezago	Implicación pedagógica
Comprensión lectora	22.4%	Dificultad para interpretar y analizar textos complejos
Producción escrita	13.3%	Limitaciones en estructuración de ideas y argumentación
Cálculo básico	17.8%	Base funcional para razonamiento lógico general

Estos resultados muestran en la tabla 1 una parte importante del alumnado que presenta dificultades en procesos básicos que son esenciales para el uso crítico de herramientas de inteligencia artificial. En este sentido, el riesgo principal no es el uso de la inteligencia artificial en sí, sino su utilización como sustituto de procesos cognitivos no consolidados.

El análisis sociodemográfico revela que una proporción significativa del estudiantado carece de supervisión parental en horarios vespertinos, debido a dinámicas laborales propias de la comunidad y de los fraccionamientos periféricos. Este elemento resulta determinante en la configuración del uso de tecnologías digitales fuera del aula.

La escuela automatizada tiende a consolidarse en contextos donde el acompañamiento ético y formativo es limitado, lo que incrementa la dependencia del estudiante hacia sistemas digitales que ofrecen respuestas inmediatas.

Tabla 2. Condiciones sociales y su relación con el uso de IA.

Factor social	Condición observada	Efecto en el uso de IA
Supervisión parental	Baja en horario vespertino	Mayor uso autónomo de IA sin mediación adulta
Jornada laboral de la comunidad	Alta demanda laboral en minería y transporte	Reducción del acompañamiento académico

Acceso a dispositivos digitales	Generalizado pero no supervisado	Uso recreativo y académico mezclado
Inasistencia escolar	20% del alumnado	Dependencia de IA como sustituto del aula

Estos elementos que se muestran en la tabla 2 permiten interpretar que la inteligencia artificial no solo está funcionando como herramienta educativa, sino también como un reemplazo parcial de la mediación social y familiar, especialmente en estudiantes con inasistencia frecuente o baja responsabilidad académica.

En este contexto, se identifica un fenómeno que puede denominarse “conformismo intelectual”, entendido como la tendencia del alumnado a delegar procesos de análisis, síntesis y producción textual en sistemas automatizados, reduciendo el esfuerzo cognitivo propio. Este comportamiento no debe interpretarse únicamente como una falta de motivación individual, sino como el resultado de un ecosistema educativo donde la inmediatez tecnológica compite con procesos formativos más lentos y reflexivos.

En contraste con las condiciones de vulnerabilidad estudiantil, el cuerpo docente presenta un nivel de formación relativamente sólido, ya que 10 de 19 docentes cuentan con estudios de posgrado o se encuentran en proceso de formación avanzada. Este elemento constituye una fortaleza institucional clave para la implementación de estrategias pedagógicas mediadas por inteligencia artificial, como se muestra en la tabla 3.

Tabla 3. Perfil docente y capacidad de mediación pedagógica

Indicador docente	Resultado	Implicación educativa
Docentes con posgrado	10 de 19	Alta capacidad de diseño didáctico crítico
Formación continua en inteligencia artificial	En proceso	Potencial de actualización pedagógica
Enfoque evaluativo predominante	Tradicional en transición	Necesidad de evaluación formativa
Uso de tecnología en aula	Variable	Oportunidad para integración crítica de inteligencia artificial

Este escenario permite la implementación de modelos de inteligencia híbrida, en los cuales la inteligencia artificial no sustituye el proceso educativo, sino que se integra como un componente de apoyo dentro de una estructura pedagógica guiada por el docente.

Sin embargo, esto implica un cambio sustancial en las prácticas de evaluación y enseñanza. La discusión de los resultados sugiere la necesidad de transitar de modelos centrados en el producto final hacia enfoques formativos, procesuales y reflexivos, donde el uso

de la inteligencia artificial sea analizado críticamente y no simplemente incorporado como herramienta de producción.

En conjunto, los resultados indican que la incorporación de la inteligencia artificial en la educación secundaria debe comprenderse como un fenómeno multidimensional que involucra:

- Condiciones cognitivas previas del alumnado.
- Contextos sociales de vulnerabilidad y baja supervisión.
- Transformaciones en las prácticas docentes.
- Riesgos de automatización del pensamiento.

La evidencia sugiere que la inteligencia artificial, en este contexto, no actúa de manera neutra, sino que puede amplificar tanto desigualdades como oportunidades dependiendo del grado de mediación pedagógica existente.

Por ello, su integración no debe plantearse como una solución técnica, sino como un objeto de reflexión crítica dentro del aula, capaz de fortalecer la autonomía del estudiante únicamente si es guiada por una práctica docente consciente, ética y contextualizada.

CONCLUSIONES

La presente investigación permite concluir que la incorporación de la inteligencia artificial en la educación secundaria no puede ser comprendida ni gestionada como un proceso meramente técnico o instrumental, ya que su impacto trasciende el uso de herramientas digitales y se inserta directamente en la configuración de las prácticas cognitivas del estudiantado. Los hallazgos derivados del diagnóstico inicial evidencian que, en el contexto analizado, la inteligencia artificial está operando en muchos casos como una “muleta cognitiva”, es decir, como un soporte que compensa deficiencias estructurales en habilidades de lectoescritura y razonamiento, en lugar de funcionar como un medio para fortalecer el desarrollo intelectual autónomo.

El principal riesgo asociado a la inteligencia artificial en contextos educativos no es la sustitución directa del ser humano por sistemas inteligentes, sino un fenómeno más sutil y pedagógicamente preocupante: la progresiva renuncia del estudiante a sus propios procesos de esfuerzo cognitivo. En otras palabras, el problema no reside en la existencia de la inteligencia artificial, sino en su uso no mediado, que puede debilitar la construcción del pensamiento crítico y favorecer una lógica de dependencia algorítmica.

En consecuencia, los resultados analizados obligan a replantear el modelo de enseñanza vigente, transitando de una lógica centrada en la producción de resultados finales frecuentemente susceptibles de ser generados por herramientas de IA en cuestión de segundos hacia una pedagogía del proceso. En este

enfoque, el valor educativo no se ubica únicamente en el producto entregado, sino en la trayectoria cognitiva del estudiante: la formulación de ideas, la toma de decisiones, la argumentación y la reflexión que dan sentido al aprendizaje.

Por otra parte, el análisis del contexto sociodemográfico revela que las condiciones estructurales del entorno representan un desafío ético y pedagógico de gran relevancia. La limitada supervisión parental, sumada a dinámicas laborales intensas y a un entorno social altamente industrializado, ha generado un vacío de mediación educativa y afectiva que, en muchos casos, está siendo ocupado por la tecnología de manera acrítica. Este fenómeno refuerza la necesidad de repensar el papel de la escuela como institución formadora en sentido amplio.

Se propone comprender a la escuela contemporánea como un laboratorio de alfabetización, en el cual no solo se utilicen herramientas digitales, sino que estas sean objeto de análisis crítico. En este escenario, el papel del docente respaldado por su formación académica y su capacidad de reflexión pedagógica se vuelve central para guiar al estudiantado en la comprensión de los límites, sesgos y efectos de los sistemas de inteligencia artificial. Así, la inteligencia artificial deja de ser una tecnología invisible o neutral para convertirse en un objeto de discusión educativa orientado al desarrollo de la conciencia crítica, en coherencia con los principios de la Nueva Escuela Mexicana.

De este modo la respuesta educativa frente al avance de la inteligencia artificial no debe centrarse en su restricción ni en su adopción acrítica, sino en el fortalecimiento de aquellas capacidades intrínsecamente humanas que no pueden ser replicadas por sistemas algorítmicos. La creatividad, el juicio ético, la reflexión crítica y el sentido de comunidad constituyen dimensiones esenciales del proceso formativo que deben ser preservadas y potenciadas.

En este sentido, la escuela tiene la responsabilidad de asumir la tecnología como un catalizador del pensamiento autónomo, y no como un sustituto del mismo. Solo a través de una mediación docente humanista, situada y críticamente informada será posible garantizar que la inteligencia artificial contribuya a la equidad educativa y al fortalecimiento del aprendizaje, evitando que profundice las brechas existentes en contextos de vulnerabilidad social y educativa.

REFERENCIAS

- Aparicio Gómez, O. Y., Ostos Ortiz, O. L., & Von Feigenblatt, O. F. (2023). Competencia digital y desarrollo humano en la era de la inteligencia artificial. *Hallazgos*, 20(40), 217–235. <https://doi.org/10.15332/2422409x.9254>

- Baute-Rosales, M., Espinoza-Soria, M. J., Soler-McCook, J. M., & Chávez-Cárdenas, M. del C. (2026). *Las tecnologías disruptivas: Vía para la transformación del aprendizaje*. Sophia Editions.
- Bautista López, R. (2025). Inteligencia artificial en la planeación didáctica: Una nueva herramienta para los docentes. *Revista Mexicana de Investigación e Intervención Educativa*, 4(3), 209–215. <https://doi.org/10.62697/rmiie.v4i3.235>
- Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial intelligence in education: A review. *IEEE Access*, 8, 75264–75278. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2988510>
- Kamalov, F., Santandreu Calonge, D., & Gurrib, I. (2023). New era of artificial intelligence in education: Towards a sustainable multifaceted revolution. *Sustainability*, 15(16), Article 12451. <https://doi.org/10.3390/su151612451>
- Loján, M., Romero, J., Aguilera, D., & Romero, A. (2024). Consecuencias de la dependencia de la inteligencia artificial en habilidades críticas y aprendizaje autónomo en los estudiantes. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(2), 2368–2382. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.10678
- Mapén Franco, F. J. (2024). Alfabetización mediática para docentes y la Nueva Escuela Mexicana: Implicaciones en contextos organizacionales. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 11(2). <https://doi.org/10.46377/dilemas.v11i2.4011>
- Martínez Molina, O. A. (2024). Ética, inteligencia artificial e investigación educativa: Un triángulo vital para el futuro de la educación. *Revista Scientific*, 9(Edición Especial 4), 10–19. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2024.9.E4.0.10-19>
- México. Secretaría de Educación Pública. (2022). *Plan de estudio para la educación preescolar, primaria y secundaria 2022*. Secretaría de Educación Pública. <https://educacionbasica.sep.gob.mx/wp-content/uploads/2024/06/Plan-de-Estudio-ISBN-ELECTRONICO.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2023). *Orientaciones sobre la inteligencia artificial generativa en la educación y la investigación*. UNESCO Publishing. <https://www.unesco.org/es/digital-education/ai-future-learning/guidance>
- Pham, S. T., & Sampson, P. M. (2022). The development of artificial intelligence in education: A review in context. *Journal of Computer Assisted Learning*, 38(5), 1408–1421. <https://doi.org/10.1111/jcal.12687>
- Riera Pesántez, F. M. (2025). Menos burocracia, más enseñanza: El impacto de la inteligencia artificial en la carga administrativa de los docentes. *Revista Científica de Ciencias Humanas y Sociales RECIHYS*, 2(3), 45–52. <https://journal.espe.edu.ec/ojs/index.php/RECIHYS/article/view/3785>
- Tapalova, O., & Zhiyenbayeva, N. (2022). Artificial intelligence in education: AIED for personalised learning pathways. *Electronic Journal of e-Learning*, 20(5), 639–653. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1373006.pdf>
- Tapia, M. S. (2023). La inteligencia artificial desde la Nueva Escuela Mexicana. *Revista ILCE*, (13). <https://revista.ilce.edu.mx/index.php/cultura-r3/174-ensayo/390-la-inteligencia-artificial-desde-la-nem>
- Torralla Grisales, E. T. (2025). *Impacto de la inteligencia artificial (IA), concretamente de ChatGPT, en el desarrollo cognitivo de los adolescentes durante la etapa escolar* [Trabajo de fin de grado, Universitat Oberta de Catalunya].

Conflictos de interés:

El autor declara no tener conflictos de interés.

Contribución de los autores:

Lenin Padilla-Morales: Concepción y diseño del estudio, adquisición de datos, análisis e interpretación, redacción del manuscrito, revisión crítica del contenido, análisis estadístico, supervisión general del estudio.

Declaración ética:

El estudio se desarrolló respetando los principios éticos de la investigación científica. La participación de los sujetos fue voluntaria y se obtuvo el consentimiento informado de los participantes. Se garantizó la confidencialidad, el anonimato y el respeto a los derechos de poblaciones consideradas vulnerables.