

La inteligencia artificial en la educación: ¿transformación o infoxicación? Un análisis crítico de la nueva frontera educativa

Artificial Intelligence in Education: Transformation or Infodemic? A Critical Analysis of the New Educational Frontier

Ulises Suárez Estavillo*
Universidad Autónoma de Sinaloa
Lic. Rodolfo Manjaraz Buelna
Supermanzana Campus, 80050,
Culiacán Rosales, Sinaloa, México

usuarez@ms.uas.edu.mx
<https://orcid.org/0000-0001-8874-7210>

Editor: Rogelio Del Prado Flores

<https://doi.org/10.36105/stx.2025n14.05>

Fecha de recepción: 16 de agosto de 2024

Fecha de aceptación: 16 de octubre de 2024

RESUMEN

Este artículo explora la relación entre la inteligencia artificial (IA) y la infoxicación en la educación, analizando cómo la sobrecarga de información afecta la percepción y adopción de la IA entre educadores y estudiantes en la Universidad Autónoma de Sinaloa. Mediante una metodología mixta que incluye entrevistas, *focus groups* y encuestas, se descubre una comprensión limitada de la IA, enfocada en aplicaciones básicas, y una resistencia significativa debido a preocupaciones éticas y falta de formación. La infoxicación emerge como un obstáculo crucial, impidiendo decisiones informadas y perpetuando enfoques pedagógicos tradicionales. El estudio concluye que la adopción efectiva de la IA requiere formación integral en habilidades técnicas, reflexión ética y competencias mediáticas, destacando la necesidad de un enfoque estratégico para su integración en la educación.

Palabras clave: inteligencia artificial, infoxicación, educación, comunicación educativa, tecnología educativa.

* Doctor en historia por la Universidad Autónoma de Sinaloa. Profesor investigador de tiempo completo de la Universidad Autónoma de Sinaloa, PITC Titular "B", miembro del Sistema Nacional de Investigadores, Perfil PRODEP.

ABSTRACT

This article investigates the intersection of artificial intelligence (AI) and information overload (infodemic) within the educational sphere, examining how this overload impacts the perception and adoption of AI by educators and students at the Autonomous University of Sinaloa. Through a mixed-methods approach involving interviews, focus groups, and surveys, the study reveals a limited understanding of AI, predominantly centered on basic applications, alongside significant resistance driven by ethical concerns and insufficient training. Overload information emerges as a critical barrier, hindering informed decision-making and reinforcing traditional pedagogical approaches. The findings suggest that effective AI integration requires comprehensive training that encompasses technical skills, ethical reflection, and media literacy, underscoring the urgent need for a strategic approach to ethically and effectively embed AI into education.

Keywords: artificial intelligence, infodemic, education, educational communication, educational technology.

INTRODUCCIÓN

El ámbito educativo ha experimentado una transformación con la irrupción de la inteligencia artificial (IA), brindando innovadoras oportunidades para optimizar el aprendizaje y adaptar la enseñanza a las necesidades individuales. Durante las últimas décadas, la IA ha evolucionado desde sistemas de tutoría inteligente hasta plataformas de aprendizaje adaptativo y robots educativos, cambiando la manera en cómo estudiantes aprenden y educadores enseñan, permitiendo una mayor personalización y adaptabilidad (Roll y Wylie, 2016).

Diversos paradigmas describen cómo los estudiantes interactúan con la IA y optimizan el aprendizaje. Según Ouyang y Jiao (2021), estos incluyen el dirigido por la IA, el apoyado por la IA y el empoderado por la IA. En el primero, la IA dirige el proceso de aprendizaje; en el segundo, los estudiantes colaboran con la IA, y en el tercero, la IA empodera a los estudiantes para que controlen su propio aprendizaje.

La implementación de la IA en la educación implica reconsiderar las prácticas pedagógicas y los paradigmas educativos. Chen, Xie y Hwang (2020) destacan que la IA puede transformar la educación mediante herramientas avanzadas para la gestión del aprendizaje, la evaluación y la retroalimentación, facilitando la adecuación del contenido a las exigencias particulares de cada estudiante.

Sin embargo, la implementación de la IA también presenta desafíos significativos. La formación adecuada de los educadores es crucial para la integración efectiva de la IA. Sin embargo, la aceptación de este tipo de tecnología no solo se posibilita con aspectos como la formación académica; por el contrario, depende de factores sociales, culturales e ideológicos. La representación social que se tiene sobre estas tecnologías, a menudo influenciada por el cine, la literatura y los medios de comunicación, puede generar desconfianza y resistencia entre educadores y estudiantes.

Las representaciones sociales se establecen como un conjunto de creencias institucionalizadas que se presentan de manera colectiva en un grupo determinado. Como lo plantea Knaupp (2003), estas permiten entender los límites ideológicos de los individuos y cómo estos posibilitan determinadas acciones en el espacio de la cotidianidad. Dado que la enseñanza y el aprendizaje forman parte del día a día de los educadores, las concepciones que han desarrollado sobre la inteligencia artificial influirán en las decisiones que tomen para incorporarla en su labor docente.

Al exceso de información sobre la IA en el proceso educativo, se ha tenido a bien analizarle bajo el concepto de infoxicación, el cual se entiende como la sobrecarga de información que resulta en la incapacidad de procesar y discriminar información relevante, generando confusión y desinformación (López, 2021). Esto no solo afecta la calidad de la información recibida, sino también las actitudes y percepciones hacia la IA en la educación. La difusión masiva de datos erróneos o engañosos en plataformas digitales y redes sociales ha provocado un aumento en la desconfianza hacia las instituciones educativas y las nuevas tecnologías, complicando la adopción de la inteligencia artificial (López, 2021).

Portugal (2020) destaca que “la competencia mediática es crucial para enfrentar la infoxicación y mejorar la implementación de la IA en la educación” (p.58). Desarrollar estas competencias en educadores y estudiantes es fundamental para navegar el vasto mar de información disponible y discernir la información útil y confiable. La formación en competencias mediáticas puede empoderar a los educadores para adoptar y utilizar tecnologías de IA de manera más efectiva, incluso puede ser un mecanismo adecuado para un paulatino cambio en las representaciones sociales que estos tienen sobre el uso de tecnologías disruptivas en los procesos de enseñanza aprendizaje.

De esta manera, el objetivo de este trabajo es explorar la intersección entre la inteligencia artificial y la infoxicación en el ámbito educativo, analizando de qué manera el exceso de información influye en la manera en que se percibe y se incorpora la inteligencia artificial en el ámbito educativo. Para el cumplimiento de este objetivo, se parte de la siguiente pregunta: ¿Cuál es el papel de la infoxicación en la formación de las representaciones sociales sobre la inteligencia artificial entre los docentes actuales?

A partir de los elementos teóricos planteados, se ha diseñado una metodología que permite analizar los referentes que tienen los docentes sobre la inteligencia artificial (IA), y como estos construyen sus representaciones sociales sobre estas a partir de fenómenos como la infoxicación. Para ello, se han realizado *focus groups*, entrevistas y encuestas con miembros de la comunidad educativa de la Universidad Autónoma de Sinaloa, principalmente aquellos relacionados con las disciplinas de educación y pedagogía.

El objetivo de estas actividades es determinar el nivel de familiaridad con el que los educadores y estudiantes utilizan herramientas de IA en sus prácticas educativas. Los *focus groups* fomentaron una discusión abierta sobre las experiencias y percepciones de los participantes respecto a la IA. Se exploraron temas como la frecuencia de uso, las aplicaciones más comunes y las barreras percibidas para su adopción.

Los resultados del estudio revelan que, aunque existe una familiaridad general con las herramientas de IA entre los educadores y estudiantes, persisten significativas barreras ideológicas y culturales que afectan su adopción. Los *focus groups* y entrevistas destacaron que muchos participantes asociaban la IA con conceptos negativos, influenciados por representaciones en medios de comunicación, así como por el exceso de información que durante los últimos años se ha vertido en relación con estas tecnologías. Además, las encuestas mostraron que, aunque los participantes identifican las posibilidades que ofrece la inteligencia artificial para optimizar, hay una notable falta de confianza en su efectividad y temor a sus implicaciones.

En términos de la influencia de las redes sociales, se observó que estas plataformas desempeñan un papel dual: por un lado, facilitan el acceso a información sobre IA, pero por otro, también contribuyen a la difusión de desinformación y exageraciones que alimentan la desconfianza. La necesidad de desarrollar competencias mediáticas fue una conclusión recurrente, subrayando la importancia de educar a la comunidad sobre cómo evaluar críticamente la información disponible y aprovechar eficazmente las tecnologías de IA.

ESTADO DEL ARTE

Educación y tecnología

La relación entre la educación y la tecnología ha evolucionado considerablemente, influenciando profundamente las prácticas educativas. Desde los primeros intentos de incorporar herramientas tecnológicas en el aula hasta las sofisticadas plataformas digitales de hoy en día, la tecnología ha sido un motor clave en la transformación educativa.

Sancho (2020) destaca cómo la incorporación de tecnologías educativas comenzó con recursos básicos como diapositivas y proyectores, avanzando hacia el uso de computadoras y software educativo especializado. Estos cambios no solo han facilitado el acceso a la información, sino que también han permitido nuevas formas de enseñanza y aprendizaje, promoviendo la interactividad y el aprendizaje colaborativo.

Por su parte, Abarca (2018) traza una línea histórica sobre la evolución de la tecnología en la educación, enfatizando cómo cada era tecnológica ha reconfigurado los métodos pedagógicos. Desde la educación mecanizada de mediados del siglo XX hasta la era digital del siglo XXI, la adopción de nuevas tecnologías ha sido un factor determinante en la adaptación de las prácticas educativas a las necesidades contemporáneas. La llegada de internet y las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) ha sido particularmente transformadora, permitiendo el aprendizaje a distancia y el acceso global a recursos educativos.

Con un enfoque similar, Camacho (2019) aborda la innovación tecnológica en el contexto educativo, destacando cómo la tecnología ha impulsado la creación de entornos de aprendizaje más dinámicos y flexibles. Las plataformas de aprendizaje en línea, los entornos virtuales y las herramientas educativas han facilitado la adaptación del aprendizaje, ajustándolo a las particularidades de cada estudiante. Esta personalización es crucial para atender la diversidad de estilos y ritmos de aprendizaje, facilitando una educación más inclusiva y equitativa.

Por último, Salinas (2021) analiza la influencia actual de innovaciones tecnológicas, como la inteligencia artificial y la realidad aumentada, en el ámbito educativo. Estas tecnologías no solo están redefiniendo cómo se presenta y accede a la información, sino que también están transformando las competencias necesarias para el siglo XXI. La alfabetización digital, la competencia mediática y la capacidad de pensamiento crítico son ahora habilidades esenciales que los sistemas educativos deben promover para preparar a los estudiantes para un mundo cada vez más digitalizado.

La evolución de la tecnología en la educación ha sido un proceso continuo y acelerado, marcado por la innovación y la adaptación. Los avances tecnológicos han permitido una transformación significativa en las prácticas educativas, promoviendo una educación más accesible, interactiva y personalizada. Esta evolución no solo ha mejorado los métodos de enseñanza, sino que también ha abierto nuevas oportunidades para el aprendizaje, adaptándose a las cambiantes demandas del siglo XXI.

Inteligencia artificial en la educación

La inteligencia artificial (IA) ha demostrado ser una herramienta poderosa que está revolucionando el ámbito educativo. En la era digital actual, la IA ha emergido como una herramienta

clave, con la capacidad de modificar tanto la enseñanza como el aprendizaje en términos ideológicos y de praxis.

Según González-González (2023), la IA tiene el potencial de personalizar el aprendizaje, mejorar la retroalimentación y desarrollar recursos interactivos. Estas aplicaciones se basan en técnicas avanzadas como el aprendizaje automático, las redes neuronales y el procesamiento del lenguaje natural. Un caso concreto es el análisis de datos educativos y la minería de información, que facilitan analizar grandes cantidades de información sobre el rendimiento y comportamiento de los estudiantes, ayudando a diseñar planes de estudio personalizados y proporcionando retroalimentación detallada (González-González, 2023).

Urquilla Castaneda (2022) destaca cómo la IA puede descifrar las dificultades de los estudiantes y ayudar a comprender mejor cómo apoyarlos. Las aplicaciones de IA en educación incluyen sistemas de tutoría inteligente que interactúan con los estudiantes en tiempo real, adaptándose a sus necesidades específicas y proporcionando una experiencia de aprendizaje personalizada y adaptativa. Además, la IA se utiliza para la evaluación automatizada, lo que ahorra tiempo y mejora la objetividad de las evaluaciones, y para la detección temprana de problemas de aprendizaje, permitiendo intervenir antes de que estos se conviertan en obstáculos significativos (Urquilla Castaneda, 2022).

Para Ayuso (2020) la IA también está transformando la educación al ofrecer nuevas formas de interacción y aprendizaje. Herramientas como los asistentes virtuales y los chatbots emplean inteligencia artificial para brindar soporte constante a los estudiantes, resolviendo dudas y proporcionando materiales complementarios. Estas herramientas no solo facilitan el aprendizaje autónomo, sino que también pueden ayudar a personalizar la educación al ritmo y estilo de cada estudiante. Además, en los últimos años han aparecido aplicaciones con capacidades de aprendizaje adaptativo, como Knewton y Duolingo, las cuales utilizan algoritmos de IA para ajustar el contenido educativo según las necesidades individuales de los estudiantes, proporcionando una retroalimentación detallada en tiempo real (Ayuso, 2020).

En términos de aplicaciones específicas, la IA se utiliza en plataformas educativas bien conocidas como Khan Academy y MathSpring, que personalizan la experiencia de aprendizaje basándose en el rendimiento del estudiante. Estos sistemas utilizan algoritmos de aprendizaje automático para evaluar el progreso y adaptar los contenidos en consecuencia. La plataforma Smartick, por ejemplo, utiliza IA y big data para detectar el ritmo de aprendizaje de los estudiantes y proponer un plan de estudios personalizado, lo que demuestra cómo la IA puede contribuir a una educación más inclusiva y eficaz (González-González, 2023).

Además, la IA está siendo integrada en diversos sistemas educativos a nivel mundial. Programas como Elements of AI y Building AI en Finlandia, y el uso de chatbots para la enseñanza de habilidades técnicas en Polonia, ejemplifican cómo la IA puede ser implementada en

distintos contextos para mejorar el aprendizaje y la enseñanza. Estas iniciativas muestran el potencial de la IA para ofrecer soluciones educativas personalizadas y accesibles, adaptándose a las necesidades y contextos específicos de cada región (Urquilla Castaneda, 2022).

Infoxicación

La infoxicación, un término que surge de la combinación de “información” e “intoxicación”, describe la sobrecarga de información que experimentan las personas en la era digital. Este fenómeno afecta significativamente a la educación, donde la gran cantidad de datos y recursos disponibles puede resultar abrumadora para estudiantes y educadores, dificultando la capacidad de discernir la información relevante y de calidad. Jiménez (2021) señala que la infoxicación en el contexto educativo no solo implica un exceso de información, sino también la dificultad para procesarla, lo que puede llevar a la confusión, La falta de información precisa y la adopción de decisiones con menor fundamento.

En el aula, la infoxicación se manifiesta de diversas maneras, desde la sobrecarga de tareas y lecturas hasta la inundación de recursos digitales que los estudiantes deben analizar y comprender. Según Cañas y Alonso (2022), este exceso de información puede saturar la capacidad cognitiva de los estudiantes, afectando su rendimiento académico y generando un ambiente de aprendizaje menos eficaz. La capacidad de los educadores para guiar a los estudiantes en la gestión de esta información es crucial, y sin las estrategias adecuadas, la infoxicación puede convertirse en una barrera significativa para el aprendizaje.

Gutiérrez (2022) resalta que la infoxicación no es solo un problema de cantidad, sino también de calidad. La proliferación de información de baja calidad, junto con la velocidad a la que se distribuye, dificulta la identificación de fuentes confiables y valiosas. Este fenómeno puede llevar a la desconfianza en las fuentes de información tradicionales, y aumentar la dependencia de fuentes no verificadas, lo que agrava la desinformación y la confusión en el contexto educativo. La falta de competencia mediática entre estudiantes y educadores agrava este problema, haciendo más difícil filtrar la información útil de la inútil.

La infoxicación en la educación también tiene un componente ideológico, ya que los estudiantes y educadores forman sus percepciones y decisiones basándose en la información que consumen. Cañas y Alonso (2022) subrayan que las redes sociales y otras plataformas digitales contribuyen a la difusión de información sesgada o falsa, lo que puede distorsionar la comprensión de los temas educativos y la implementación de nuevas tecnologías, como la inteligencia artificial. La capacidad para navegar este entorno saturado de información es crucial para asegurar que las decisiones educativas se basen en datos precisos y objetivos.

En este contexto, es esencial que tanto los estudiantes como los educadores desarrollen competencias para gestionar la infoxicación. Esto incluye habilidades para buscar, evaluar y utilizar la información de manera crítica y eficaz. Jiménez (2021) sugiere que la formación en competencias informacionales es vital para enfrentar los desafíos de la infoxicación, permitiendo a los educadores y estudiantes identificar y utilizar la información más relevante y confiable en sus procesos educativos.

Comunicación e IA

La IA está transformando profundamente la manera en que se lleva a cabo la comunicación educativa, facilitando nuevas formas de interacción y aprendizaje. Las herramientas de IA, como los asistentes virtuales y los chatbots, están cada vez más presentes en los entornos educativos, actuando como mediadores en la comunicación entre estudiantes y educadores. Alonso (2023) destaca cómo estas tecnologías permiten una comunicación más inmediata y personalizada, teniendo “la capacidad de la tecnología de utilizar consultas y comandos en lenguaje normal para producir resultados aparentemente personalizados la convierte en una herramienta valiosa para la educación y la investigación” (p. 141).

Además, la IA ha comenzado a desempeñar un papel crucial en la gestión de la información educativa, facilitando el acceso a grandes volúmenes de datos y ayudando a los educadores a analizar el progreso y las necesidades de sus estudiantes. García (2023) señala que las plataformas de aprendizaje impulsadas por IA pueden adaptar los contenidos educativos en función del rendimiento y las preferencias de los estudiantes, lo que optimiza la interacción entre educadores y estudiantes y mejora los resultados de aprendizaje. Este enfoque personalizado permite una comunicación más efectiva, ya que Los alumnos acceden a contenidos adaptados a su nivel de entendimiento y velocidad de asimilación.

No obstante, la integración de la IA en la comunicación educativa también plantea desafíos significativos. Uno de los principales retos es garantizar que la comunicación mediada por IA no reemplace la interacción humana, sino que la complemente. García (2023) advierte que, si bien las herramientas de IA pueden ser muy efectivas para gestionar información y proporcionar apoyo inmediato, es crucial mantener un equilibrio que preserve el valor de la interacción personal y el juicio crítico del educador. El uso desmedido de la inteligencia artificial podría despersonalizar la educación, transformando las interacciones en meros intercambios funcionales en lugar de experiencias pedagógicas significativas.

Por otro lado, Alonso (2023) subraya la importancia de desarrollar competencias digitales y mediáticas tanto en estudiantes como en educadores para que puedan aprovechar al máximo las oportunidades que ofrece la IA en la comunicación educativa. La habilidad para evaluar

críticamente la información proporcionada por herramientas de IA y para utilizar estas tecnologías de manera ética y efectiva es fundamental para potenciar sus ventajas y reducir al mínimo los posibles riesgos vinculados a la inteligencia artificial. Esto incluye el entendimiento de los sesgos que pueden estar presentes en los algoritmos de IA y la capacidad de tomar decisiones informadas sobre su uso en contextos educativos.

La IA está remodelando la comunicación en la educación, ofreciendo nuevas oportunidades para personalizar el aprendizaje y mejorar la interacción entre estudiantes y educadores. No obstante, resulta crucial enfrentar los retos que conlleva su adopción, garantizando que estas tecnologías actúen como un apoyo y no como un sustituto de la interacción humana en la educación. El desarrollo de competencias digitales y mediáticas se presenta como una estrategia clave para que los actores educativos puedan navegar eficazmente este nuevo panorama comunicativo.

MARCO TEÓRICO

Aceptación y adopción de la tecnología en la educación

Como idea recurrente, en preciso reafirmar que la integración efectiva de la IA en el ámbito educativo depende en gran medida de la aceptación y adopción por parte de docentes y estudiantes. Para comprender este proceso, es relevante considerar modelos teóricos como el Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) propuesto por Davis (1989). Este modelo sostiene que la utilidad percibida y la facilidad de uso percibida son determinantes clave en la decisión de los individuos de adoptar una tecnología. En el contexto educativo, si los docentes perciben que la IA puede mejorar su práctica pedagógica y consideran que su implementación es sencilla, es más probable que adopten estas tecnologías. Aunque el modelo no aporte luz sobre los sesgos ideológicos que median la interacción del docente con la tecnología, la percepción de eficiencia termina por ser fundamental en la adopción.

Sin embargo, un modelo teórico que permite analizar estos sesgos es la Teoría Unificada de Aceptación y Uso de Tecnología (UTAUT) propuesta por Venkatesh (2003), la cual amplía los elementos TAM al incluir factores como la expectativa de rendimiento, la expectativa de esfuerzo, la influencia social y las condiciones facilitadoras. La influencia social es especialmente relevante para responder los cuestionamientos de este trabajo, sobre todo en entornos educativos, donde las percepciones y actitudes de colegas y superiores pueden afectar la disposición de los docentes para adoptar nuevas tecnologías. Las condiciones facilitadoras, como el acceso a recursos y soporte técnico, también juegan un papel crucial en la adopción de la IA.

Existen barreras que pueden obstaculizar este proceso. Rogers (2003), en su teoría de la difusión de innovaciones, señala que la compatibilidad de una tecnología con los valores y prácticas existentes, la complejidad percibida y el riesgo de incertidumbre son elementos cruciales en la simbiosis de un entorno con una nueva tecnología. En el caso de la IA, las percepciones negativas y los temores asociados, a menudo alimentados por representaciones en medios de comunicación, exceso de información y cultura popular, pueden generar resistencias ideológicas. Selwyn (2019) argumenta que las narrativas distópicas sobre la IA pueden influir en las actitudes de los educadores, afectando su disposición a integrar estas tecnologías.

Para superar estas barreras, es fundamental ofrecer formación y desarrollo profesional que aumenten la confianza y competencia de los docentes en el uso de la IA (Howard *et al.*, 2021). Las instituciones educativas deben crear entornos que promuevan la experimentación y el intercambio de experiencias positivas con la IA. Solo a partir de estos elementos se posibilita un cambio paulatino en las representaciones sociales de los educadores sobre la IA y por ende un cambio en sus prácticas que permitan la inclusión de dichas tecnologías.

Infoxicación, representaciones sociales y competencia mediática en el contexto educativo

La infoxicación, término acuñado por Cornella (1996), explica cómo el exceso de información sobrepasa la capacidad de procesamiento de las personas, provocando desorientación y dificultando la toma de decisiones fundamentadas. En el ámbito educativo, la abundancia de información sobre la IA puede resultar abrumadora para docentes y estudiantes, dificultando la identificación de fuentes confiables y afectando la percepción y adopción de estas tecnologías.

De forma complementaria, la Teoría de la Carga Cognitiva propuesta por Sweller (1988) sugiere que un exceso de información puede saturar la memoria de trabajo, impidiendo el aprendizaje efectivo. La infoxicación aumenta la carga cognitiva extrínseca, desviando la atención de los contenidos relevantes y afectando negativamente el proceso educativo. Además, la proliferación de información inexacta o sensacionalista sobre la IA puede alimentar temores infundados y resistencias (Brennen *et al.*, 2018). En este sentido, se puede percibir como la infoxicación se convierte en un agente dinamizador de las representaciones sociales en torno a la IA.

En este sentido, la infoxicación opera como un fenómeno que, desde una perspectiva filosófica, reconfigura las representaciones sociales de la IA al influir en la construcción colectiva del conocimiento y en la interpretación de la realidad tecnológica, generando visiones que pueden distorsionar la comprensión esencial y ontológica de la inteligencia artificial en la sociedad.

La Teoría de las Representaciones Sociales de Moscovici (1984) aporta una perspectiva sobre cómo las creencias y entendimientos compartidos en una sociedad influyen en la percepción de la IA. Las representaciones sociales, construidas a través de medios de comunicación y experiencias culturales, moldean las actitudes hacia la tecnología. Si la IA es representada como una amenaza o como algo complejo y distante, es probable que se genere desconfianza y rechazo.

Para enfrentar una representación social mediada por la infoxicación que imposibilite la adopción de la IA en el proceso educativo, es esencial desarrollar la competencia mediática y la alfabetización informacional en docentes y estudiantes. Ferrés y Piscitelli (2012) definen la competencia mediática como la capacidad de interpretar, analizar y producir mensajes en distintos formatos y medios. La alfabetización informacional, por su parte, implica habilidades para identificar cuándo se necesita información, cómo acceder a ella, evaluarla y utilizarla eficazmente (American Library Association, 1989).

Portugal (2020) enfatiza que estas competencias son cruciales para discernir información fiable sobre la IA y aprovechar sus beneficios en la educación. La formación en competencia mediática permite a los educadores y estudiantes navegar de manera crítica el vasto flujo de información, reduciendo el impacto de la desinformación y las percepciones erróneas.

Además, la implementación de programas de formación que integren la IA de manera ética y reflexiva puede mejorar la adopción de estas tecnologías. Zawacki-Richter *et al.* (2019) sugieren que la colaboración entre expertos en IA y educadores es fundamental para desarrollar herramientas y prácticas pedagógicas que respondan a las necesidades reales del contexto educativo, evitando soluciones tecnológicas impuestas sin consideración de su pertinencia pedagógica.

METODOLOGÍA

El presente estudio empleó un enfoque cualitativo para obtener una comprensión profunda sobre la percepción y adopción de la inteligencia artificial (IA) en la educación, así como el impacto de la infoxicación en estos procesos. La metodología se diseñó con el objetivo de explorar las representaciones sociales y los referentes ideológicos que los educadores y estudiantes tienen en relación con la IA, e identificar las barreras y facilitadores para su adopción en contextos educativos.

En consonancia con el Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) de Davis (1989) y la Teoría Unificada de Aceptación y Uso de Tecnología (UTAUT) de Venkatesh *et al.* (2003), este estudio busca comprender cómo la utilidad percibida, la facilidad de uso percibida, la influencia social y las condiciones facilitadoras afectan la adopción de la IA en el ámbito

educativo. Asimismo, se considera la Teoría de las Representaciones Sociales de Moscovici (1984) y las aportaciones de Knapp (2003) para analizar cómo las creencias colectivas y los valores culturales influyen en las percepciones y actitudes hacia la IA.

Se seleccionó una muestra no probabilística de tipo intencional, conformada por educadores y estudiantes de la Universidad Autónoma de Sinaloa, especialmente aquellos vinculados a las disciplinas de educación y pedagogía. La elección de los participantes se basó en criterios de relevancia y accesibilidad, permitiendo explorar en profundidad las experiencias y percepciones relacionadas con la IA y la infoxicación. Este enfoque posibilita analizar cómo las representaciones sociales y la sobrecarga de información impactan en la adopción de tecnologías emergentes en contextos educativos.

La recolección de datos se llevó a cabo mediante entrevistas semiestructuradas y grupos focales. Las entrevistas exploraron el nivel de familiaridad y uso de herramientas de IA en prácticas educativas, la utilidad y facilidad de uso percibidas (según el TAM), la influencia social y las condiciones facilitadoras (de acuerdo con la UTAUT), así como las representaciones sociales e ideológicas sobre la IA. Se indagó también en cómo la infoxicación afecta la capacidad de los educadores y estudiantes para procesar información relevante, en línea con la Teoría de la Carga Cognitiva de Sweller (1988).

Los grupos focales permitieron observar la dinámica de interacción y construcción colectiva de significados en torno a la IA. Se identificaron influencias culturales y sociales en las percepciones sobre la tecnología y se exploró cómo las representaciones sociales, alimentadas por medios de comunicación y cultura popular, pueden generar desconfianza y resistencia, tal como señalan Selwyn (2019) y Moscovici (1984). Además, se analizó cómo la sobrecarga de información contribuye a la formación de estas representaciones y afecta la adopción de la IA.

El análisis de los datos cualitativos se realizó mediante técnicas de análisis de contenido y codificación temática. Se emplearon categorías derivadas del marco teórico, como utilidad percibida, facilidad de uso percibida, influencia social, condiciones facilitadoras, infoxicación y representaciones sociales. Esta conexión hizo posible relacionar las vivencias y percepciones de los participantes con los conceptos teóricos fundamentales, favoreciendo una comprensión amplia de los elementos que impactan la adopción de la IA en el ámbito educativo.

Aspectos éticos relevantes fueron tomados en cuenta. Se aseguró el consentimiento informado de todos los participantes, explicando los propósitos del estudio y garantizando la privacidad y confidencialidad de los datos proporcionados. La participación fue voluntaria, permitiendo a los participantes retirarse del estudio en cualquier momento sin repercusiones.

Es importante reconocer que, al utilizar un muestreo no probabilístico de tipo intencional, los resultados no son generalizables a toda la población de educadores y estudiantes. Sin embargo, ofrecen una comprensión profunda y contextualizada de las percepciones y expe-

riencias de los participantes seleccionados. Se reconoce también que pueden existir sesgos asociados con la selección de los participantes y las interpretaciones subjetivas en el análisis de los datos.

La metodología empleada se alinea estrechamente con el marco teórico, permitiendo explorar cómo los factores identificados en modelos como el TAM y la UTAUT, así como las teorías sobre infoxicación y representaciones sociales, influyen en la adopción de la IA en la educación. Este enfoque integral proporciona una comprensión profunda de las dinámicas que afectan la integración efectiva de la IA en contextos educativos, considerando tanto los aspectos tecnológicos como los sociales y culturales. Al centrarse en las experiencias y percepciones de educadores y estudiantes, se obtuvieron *análisis* valiosos sobre los desafíos y oportunidades en la integración de la IA, subrayando la relevancia de fortalecer las competencias mediáticas y diseñar estrategias que superen las barreras detectadas.

RESULTADOS

El análisis de los datos obtenidos a través de entrevistas, *focus groups* y encuestas reveló varias tendencias clave que reflejan tanto la percepción como la adopción de la inteligencia artificial (IA) en la educación, además de los desafíos significativos relacionados con la infoxicación. En primer lugar, a pesar de la creciente presencia y discusión sobre la IA en el ámbito educativo, los resultados mostraron que el conocimiento que educadores y estudiantes tienen sobre esta tecnología es, en su mayoría, superficial.

La mayoría de los encuestados, aunque reconocen el término, lo asocian principalmente con herramientas tecnológicas básicas que están orientadas a tareas administrativas o actividades lúdicas dentro del aula, como la automatización de calendarios o juegos educativos. Esta visión reducida evidencia una comprensión insuficiente del verdadero alcance de la IA para revolucionar el aprendizaje, adaptar las experiencias educativas a cada estudiante y optimizar procesos complejos, permitiendo a los docentes enfocarse en actividades más significativas al reducir su carga de tareas rutinarias., permitiéndoles concentrarse en aspectos más estratégicos y pedagógicos del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Este déficit en la comprensión también se relaciona con una falta de aplicación práctica de la IA en contextos educativos, un aspecto que fue claramente evidente en las entrevistas. A pesar del creciente interés por parte de algunos educadores en explorar y utilizar IA en sus prácticas, muchos expresaron preocupaciones significativas, especialmente en relación con las implicaciones éticas y prácticas de su uso. Las preocupaciones éticas abarcan desde el temor a la deshumanización de la educación —donde la interacción humana se ve reemplazada por

máquinas— hasta la posibilidad de que los estudiantes se vuelvan excesivamente dependientes de estas tecnologías.

Tal dependencia podría, según los educadores entrevistados, obstaculizar el desarrollo de habilidades críticas, autónomas y de resolución de problemas, fundamentales en el proceso educativo. Además, la resistencia a adoptar la IA no se debe solo a estas preocupaciones, sino también a la falta de formación adecuada en el uso de estas herramientas. Los participantes subrayaron la necesidad de apoyo institucional y programas de capacitación específicos, que les permitan integrar estas tecnologías de manera efectiva en sus prácticas educativas. La falta de tal apoyo es vista como una barrera significativa que impide una adopción más amplia y efectiva de la IA en la educación.

Otro hallazgo de particular relevancia es la influencia de la infoxicación en la adopción de la IA. La sobrecarga de información, caracterizada por la exposición constante a un exceso de datos y la multiplicidad de fuentes que a menudo presentan opiniones contradictorias, fue citada como un obstáculo crítico que dificulta la toma de decisiones informadas sobre el uso de la IA. Los educadores señalaron que la abundancia de datos, en lugar de ayudar a clarificar el valor y las aplicaciones de la IA, a menudo genera confusión y escepticismo. Este ambiente saturado de información contribuye a la indecisión, lo que lleva a muchos a optar por enfoques pedagógicos tradicionales.

Estos educadores prefieren evitar el uso de tecnologías que no comprenden completamente o que consideran potencialmente disruptivas, un fenómeno que pone de manifiesto la necesidad de filtros más efectivos y de una mayor educación sobre cómo gestionar y procesar la información disponible. Además, este problema se ve exacerbado por la tendencia, observada especialmente entre aquellos con menos experiencia en tecnología educativa, a confiar en fuentes inmediatas como las redes sociales o la opinión de colegas, en lugar de realizar un análisis más profundo o consultar literatura académica.

Esta dependencia de fuentes informales y, en muchos casos, menos confiables, refuerza la necesidad urgente de desarrollar competencias mediáticas y de información entre los educadores y estudiantes. Solo mediante el fortalecimiento de estas competencias será posible que los educadores y estudiantes filtren y evalúen de manera crítica la información sobre IA disponible, permitiéndoles así tomar decisiones más informadas y seguras respecto a la implementación de tecnologías avanzadas en el ámbito educativo.

Finalmente, los resultados mostraron diferencias notables en la disposición a adoptar la IA entre distintos perfiles de educadores. Aquellos con una formación más técnica, como los especializados en áreas tecnológicas, demostraron una mayor apertura y disposición a experimentar con la IA, reconociendo su potencial para optimizar la eficacia y adaptar el aprendizaje a las necesidades individuales. Sin embargo, incluso entre estos educadores más tecnológicamente

inclinados, persisten preocupaciones éticas y culturales que limitan una adopción total y sin reservas. Este hallazgo sugiere que, aunque la formación técnica es crucial para la implementación efectiva de la IA, también es imprescindible abordar las dimensiones éticas y humanas que acompañan el uso de estas tecnologías.

Los educadores necesitan estar preparados no solo para utilizar herramientas de IA, sino también para navegar las complejas cuestiones éticas y sociales que acompañan su adopción en el entorno educativo. Este análisis proporciona una visión detallada de los factores que influyen en la adopción de la IA en la educación y los desafíos asociados con la infoxicación. Los resultados subrayan la importancia de una formación integral que no solo incluya habilidades técnicas, sino también un enfoque crítico y ético en la utilización de estas tecnologías en contextos educativos.

DISCUSIÓN

La implementación de la inteligencia artificial (IA) en la educación, aunque prometedora, enfrenta desafíos que requieren una reflexión profunda y estrategias bien diseñadas. Uno de los principales hallazgos de este estudio es la disparidad entre el conocimiento general sobre la IA y su aplicación efectiva en contextos educativos. Los educadores y estudiantes muestran una familiaridad superficial con las herramientas de IA, limitándose a aplicaciones básicas sin aprovechar el potencial más amplio que ofrece la tecnología para personalizar el aprendizaje y automatizar procesos complejos. Este fenómeno limita el impacto positivo que la IA podría tener en la educación y subraya la necesidad de una mayor formación y sensibilización sobre su uso (González-González, 2023).

Esta limitación en la adopción de la IA puede interpretarse a la luz del Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) de Davis (1989), donde la utilidad percibida y la facilidad de uso percibida son determinantes clave. Los educadores, al no reconocer plenamente la utilidad potencial de la IA en sus prácticas pedagógicas o percibirla como una tecnología compleja, pueden mostrar resistencia a su adopción. Además, según la Teoría Unificada de Aceptación y Uso de Tecnología (UTAUT) de Venkatesh *et al.* (2003), factores como la influencia social y las condiciones facilitadoras desempeñan un papel crucial. La falta de apoyo institucional y de recursos técnicos adecuados puede estar obstaculizando la integración efectiva de la IA en el ámbito educativo.

La resistencia a la adopción de la IA identificada en este estudio se debe en gran medida a preocupaciones éticas y a la falta de formación adecuada. Los informantes expresaron temores sobre la posible deshumanización de la educación y el riesgo de que los estudiantes dependan excesivamente de la tecnología, cuestiones que generan inquietud (Gutiérrez, 2022). Estas

preocupaciones reflejan cómo las representaciones sociales negativas, influenciadas por medios de comunicación y cultura popular, moldean las actitudes hacia la IA (Moscovici, 1984; Knapp, 2003). Selwyn (2019) argumenta que las narrativas distópicas pueden afectar la disposición de los educadores a integrar nuevas tecnologías. Por lo tanto, es esencial abordar estos sesgos ideológicos y culturales para facilitar una adopción más positiva y consciente de la IA.

La discusión en torno a estas preocupaciones no debe centrarse únicamente en la disuasión del uso de la IA, sino en cómo estas herramientas pueden integrarse de manera ética y efectiva en las prácticas educativas (Ayuso, 2020). Esto requiere un enfoque que combine la formación técnica con la reflexión ética, asegurando que los educadores estén preparados para utilizar la IA de manera que complemente, en lugar de sustituir, la interacción humana. Al mejorar la competencia mediática y la alfabetización informacional (Ferrés y Piscitelli, 2012), los educadores pueden desarrollar habilidades para evaluar críticamente la IA y su impacto en el proceso educativo.

La sobrecarga de información se ha convertido en un obstáculo significativo, dificultando la toma de decisiones informadas por parte de los educadores (Jiménez, 2021). Según la Teoría de la Carga Cognitiva de Sweller (1988), un exceso de información puede saturar la memoria de trabajo, impidiendo el procesamiento efectivo de información relevante. La abundancia de datos, a menudo contradictorios, sobre la eficacia de la IA en la educación ha llevado a la indecisión y al escepticismo, fomentando una tendencia a mantener enfoques pedagógicos tradicionales (Cañas y Alonso, 2022). Este hallazgo subraya la necesidad urgente de desarrollar competencias mediáticas y de información tanto en educadores como en estudiantes, permitiéndoles filtrar y evaluar críticamente la información para aprovechar los beneficios de la IA.

La dependencia de fuentes inmediatas, como redes sociales o la opinión de colegas, en lugar de realizar un análisis profundo o consultar literatura académica (López, 2021), evidencia cómo la infoxicación afecta las representaciones sociales de la IA. Este fenómeno reconfigura la construcción colectiva del conocimiento, generando visiones que pueden distorsionar la comprensión esencial de la inteligencia artificial en la sociedad. Para enfrentar esta situación, es esencial fomentar la alfabetización informacional y la competencia mediática (American Library Association, 1989; Portugal, 2020), dotando a los educadores y estudiantes de herramientas para navegar críticamente el vasto flujo de información.

En cuanto a las diferencias en la disposición a adoptar la IA entre distintos perfiles de educadores, el estudio reveló que aquellos con una formación más técnica mostraron una mayor apertura a experimentar con estas herramientas (Cheng, 2020). Sin embargo, incluso entre estos educadores, persisten preocupaciones éticas y culturales que limitan una adopción total. Esto pone de manifiesto que, aunque la expectativa de rendimiento y la expectativa de

esfuerzo (Venkatesh *et al.*, 2003) pueden ser altas en términos técnicos, las influencias sociales, así como las representaciones sociales siguen desempeñando un papel crucial en la decisión de adoptar la IA.

Este hallazgo sugiere que, además de la formación técnica, es imprescindible abordar las dimensiones éticas y humanas que acompañan el uso de estas tecnologías. Los educadores necesitan estar preparados no solo para utilizar herramientas de IA, sino también para reflexionar críticamente sobre su impacto en el proceso educativo y en la sociedad en general. La colaboración entre expertos en IA y educadores es fundamental para desarrollar prácticas pedagógicas que respondan a las necesidades reales del contexto educativo (Zawacki-Richter *et al.*, 2019).

CONCLUSIÓN

El presente estudio ha abordado la compleja intersección entre la IA y la infoxicación en el ámbito educativo, explorando cómo la sobrecarga de información influye en la percepción y adopción de la IA por parte de educadores y estudiantes. Los hallazgos revelan que, aunque la IA tiene un potencial significativo para transformar la educación, su implementación enfrenta barreras considerables, tanto en términos de comprensión técnica como de aceptación cultural y ética.

Uno de los descubrimientos más destacados es la disparidad entre el conocimiento general sobre la IA y su aplicación efectiva en contextos educativos. Los educadores y estudiantes muestran una familiaridad superficial con las herramientas de IA, lo que limita su capacidad para aprovechar plenamente las oportunidades que estas tecnologías pueden ofrecer. Este hecho subraya la necesidad de fortalecer la formación técnica y la sensibilización sobre el potencial transformador de la IA, asegurando que los educadores no solo comprendan las herramientas disponibles, sino que también estén capacitados para integrarlas de manera efectiva en sus prácticas pedagógicas. Además, el estudio destaca la influencia negativa de la infoxicación en la adopción de la IA. La sobrecarga de información, caracterizada por la exposición constante a un exceso de datos y la diversidad de opiniones contradictorias, ha llevado a la indecisión y al escepticismo entre los educadores. Esta situación refuerza la importancia de desarrollar competencias mediáticas y de información, que permitan a los educadores y estudiantes filtrar y evaluar críticamente la información disponible. Solo a través de una mayor alfabetización mediática será posible superar las barreras que la infoxicación impone a la adopción de tecnologías avanzadas en la educación.

El estudio también revela que la disposición a adoptar la IA varía según el perfil de los educadores. Aquellos con una formación más técnica están más abiertos a experimentar con

la IA, aunque persisten preocupaciones éticas y culturales que limitan una adopción completa. Esto sugiere que, más allá de la capacitación técnica, es fundamental considerar los aspectos éticos y humanos en la integración de la IA en la educación. Es esencial que los docentes desarrollen una mirada crítica sobre su impacto en el aprendizaje, garantizando una implementación que sea tanto eficiente como moralmente responsable.

Finalmente, este estudio sugiere varias líneas futuras de investigación. Es necesario continuar explorando las mejores prácticas para la integración de la IA en contextos educativos, con un enfoque en la formación de competencias mediáticas y la gestión de la infoxicación. Asimismo, se requiere un análisis más profundo de las implicaciones éticas de la IA en la educación, asegurando que estas tecnologías sean utilizadas de manera que beneficien a todos los actores del proceso educativo, manteniendo siempre el enfoque en el desarrollo integral de los estudiantes.

REFERENCIAS

- Abarca, M. (2020). *Historia y evolución de la educación y la tecnología*. Editorial Académica Española.
- Alonso, M. (2023). "Competencias digitales y mediáticas en la educación contemporánea". *Journal of Digital Literacy*, 12(4), 56-67. <https://www.science.org/doi/10.1126/science.adno117>
- American Library Association. (1989). *Presidential Committee on Information Literacy: Final Report*. American Library Association.
- Ayuso, M. (2020). "La inteligencia artificial en la educación: Un análisis crítico". *InnovEduca*. <https://doi.org/10.20548/innoeduca.2016.v2i2.2028>
- Brennen, J. S., Simon, F. M., Howard, P. N., y Nielsen, R. K. (2018). *Types, sources, and claims of COVID-19 misinformation*. Reuters Institute.
- Cañas, A., y Alonso, F. (2022). "Redes sociales y educación: la influencia de la infoxicación". *Revista de Ciencias de la Educación*, 58(2), 111-130. <https://doi.org/10.48082/espacios-a24v45noip04>
- Camacho, J. (2021). "Innovación tecnológica en el ámbito educativo". *Revista Iberoamericana de Educación*, 15(3), 30-45. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28064146030>
- Chen, X., Xie, H., y Hwang, G. J. (2020). "Trends and issues in artificial intelligence in education". *Educational Technology y Society*, 23(4), 24-35. http://index.j-ets.net/Published/26_1/ETS_26_1_09.pdf
- Cornella, A. (1996). *Infoxicación: buscando un orden en la información*. Infonomía.

- Davis, F. D. (1989). "Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology". *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340. https://www.researchgate.net/publication/200085965_Perceived_Usefulness_Perceived_Ease_of_Use_and_User_Acceptance_of_Information_Technology
- Ferrés, J., y Piscitelli, A. (2012). "La competencia mediática: propuesta articulada de dimensiones e indicadores". *Comunicar*, 20(39), 75-82. <https://doi.org/10.3916/C39-2012-02-08>
- García, E. (2022). "El impacto de la inteligencia artificial en la enseñanza superior". *Journal of Educational Technology Development*, 19(2), 123-145. <https://doi.org/10.22201/dgtic.26832968e.2024.11.47>
- García, F. (2023). "Las plataformas educativas impulsadas por IA y la personalización del aprendizaje". *Journal of Learning Technologies*, 45(1), 23-40.
- González, J. M. (2021). "La inteligencia artificial en la educación: Desafíos y oportunidades". *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 35(2), 45-60. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.03.002>
- González-González, C. (2023). "Inteligencia artificial y educación personalizada: Un enfoque en la retroalimentación efectiva". *Technology and Education*, 58(4), 145-163.
- Gutiérrez, M. (2020). *Infoxicación y educación: Cómo enfrentar el exceso de información en la era digital*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Howard, S. K., Tondeur, J., Ma, J., y Yang, J. (2021). "Professional learning as a key factor for successful technology integration in education". *Computers y Education*, 168, 104224. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104224>
- Ido, R., y Roll, I. (2021). "Evolution and revolution in artificial intelligence in education". *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 31(4), 400-415. <https://doi.org/10.1007/s40593-016-0110-3>
- Jiménez, F. (2020). *La infoxicación en el aula: Retos y estrategias*. Editorial Universitaria. <https://doi.org/10.2760/12297>
- Knapp, M. (2003). "Social representations and ideologies: Cognitive foundations of social group action". In D. Chalmers (Ed.), *Ideology and Collective Dynamics*. Cambridge University Press.
- López, F. (2021). "De la pandemia a la infodemia: El virus de la infoxicación". *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 66(242), 293-312. <https://doi.org/10.22201/fcpys.2448492xe.2021.242.79330>
- Moscovici, S. (1984). "The phenomenon of social representations. In R. M. Farr y S. Moscovici (Eds.), *Social Representations*. Cambridge University Press.
- Ouyang, F., y Jiao, P. (2021). "Artificial intelligence in education: A review of recent advances". *Computers and Education*, 160. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104031>

- Portugal, A. (2020). “Alfabetización mediática y educación: Un estudio sobre la competencia digital en la docencia”. *Journal of Media Literacy*, 17(1), 78-92.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of Innovations* (5th ed.). Free Press.
- Roll, I., y Wylie, R. (2016). “Evolution and revolution in artificial intelligence in education”. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 26(2), 582-599. <https://doi.org/10.1007/s40593-016-0110-3>
- Sancho, J. M. (2019). “Retroatimentación y evolución de las tecnologías educativas”. *Revista de Estudios sobre Tecnología Educativa*, 28(1), 150-165. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511805080.006>
- Selwyn, N. (2019). *Should robots replace teachers? AI and the future of education*. Cambridge University Press.
- Sweller, J. (1988). “Cognitive load during problem solving: Effects on learning”. *Cognitive Science*, 12(2), 257-285. https://doi.org/10.1207/s15516709cog1202_4
- Urquilla Castaneda, E. (2022). “La IA como herramienta de apoyo en el aprendizaje personalizado”. *Revista de Innovación Educativa*, 12(4), 89-110.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., y Davis, F. D. (2003). “User acceptance of information technology: Toward a unified view”. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478. <https://doi.org/10.2307/30036540>
- Zawacki-Richter, O., Marín, V.I., Bond, M., y Gouverneur, F. (2019). “Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators?” *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 1-27. <https://educationaltechnologyjournal.springeropen.com/articles/10.1186/s41239-019-0171-0>

Esta obra está bajo Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional.

