



FACTORES QUE INCIDEN EN LA INCORPORACIÓN DE IA EN LA PRÁCTICA DOCENTE EN EL NIVEL MEDIO SUPERIOR

Dr. Jesús Raúl Lugo Martínez
Mtro. Mario Oleg García González

◆ I. INTRODUCCIÓN

El propósito de este trabajo es analizar el impacto de la inteligencia artificial (IA) en los procesos educativos, reconociendo tanto sus beneficios como los desafíos que plantea, con el fin de reflexionar sobre su uso ético, responsable y formativo en la práctica docente. Además, este estudio examina los factores que influyen en la intención de los docentes de adoptar tecnologías de IA generativa en la educación, ampliando el Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM).

La propuesta de modelo integral reúne elementos externos, tales como la credibilidad de la información relacionada con la IA, además del apoyo institucional, junto con aspectos internos como la motivación y la autoeficacia. De acuerdo con una encuesta aplicada a 150 docentes de diversas escuelas de nivel medio superior de la Universidad de Guanajuato, la exposición a información confiable sobre IA influye positivamente en sus percepciones acerca de la utilidad de la IA generativa, lo que impacta directamente en su disposición a integrarla en su práctica profesional.

La inteligencia artificial (IA) se ha vuelto parte de nuestra vida diaria, la encontramos en los asistentes de voz, en los chatbots y hasta en el reconocimiento facial de los dispositivos que usamos. Aunque muchas personas no lo noten, interactúan con ella casi todos los días. El auge reciente de la IA generativa ha hecho que este tema sea más visible, cambiando tanto la vida personal como la profesional. En el ámbito educativo, la IA ya está transformando la enseñanza y el aprendizaje (Marino et al., 2023), tanto en escuelas como en programas de formación de maestros.

Entre sus aportes, permite a los educadores ganar tiempo al simplificar tareas administrativas como la calificación o la retroalimentación (Zawacki Richter et al., 2019).

También brinda apoyo en la planeación, el diseño de clases y la adaptación de la enseñanza a diferentes necesidades (Akgun & Greenhow, 2022). Otra de sus fortalezas es la personalización del aprendizaje (Crompton & Burke, 2023), ya que puede servir como tutor, asistir en investigaciones o dar ayuda espe-

cializada a estudiantes con alguna discapacidad (Marino et al., 2023). En este sentido, investigaciones recientes destacan que la IA ofrece ventajas claras en la personalización del aprendizaje, pero también enfrenta retos relacionados con la preparación docente, la equidad en el acceso y las implicaciones éticas de su uso (Oviedo-Bayas et al., 2024; Jiao, 2024; Leguisamo et al., 2023).

Como docentes, debemos de ver en la IA una oportunidad y también una responsabilidad. Esto nos lleva a tomar acciones concretas: aprender a usarla directamente, analizar de forma crítica sus herramientas y resultados, reflexionar sobre sus implicaciones éticas y diseñar estrategias adecuadas para integrarla en la enseñanza.

◆ II. PROPÓSITO Y OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

El propósito de este trabajo es analizar el impacto de la inteligencia artificial (IA) en los procesos educativos, reconociendo tanto sus beneficios como los desafíos que plantea, con el fin de reflexionar sobre su uso ético, responsable y formativo en la práctica docente. Además, este estudio examina los factores que influyen en la intención de los docentes de adoptar tecnologías de IA generativa en la educación, ampliando el Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM).

Objetivos

Identificar las principales aplicaciones y beneficios de la inteligencia artificial en la vida cotidiana y en el ámbito educativo. Analizar los retos y consideraciones éticas que acompañan la integración de la IA. Examinar los factores internos y externos que influyen en la intención de los docentes de adoptar tecnologías de IA generativa.

◆ III. COMPETENCIAS

Competencias genéricas

- Comprender el papel de la inteligencia artificial en la vida cotidiana y en los procesos educativos, reconociendo sus beneficios y limitaciones.
- Aplicar conceptos de la IA en la práctica docente para mejorar la planeación, el diseño y la personalización del aprendizaje.

Competencias específicas

- Analizar críticamente los factores internos (motivación intrínseca, autoeficacia) y externos (credibilidad de la información, apoyo institucional) que influyen en la adopción de IA generativa por parte de los docentes.
- Diseñar propuestas educativas que integren el uso responsable y ético de la IA, considerando la equidad, la inclusión y la innovación pedagógica.

◆ I. CONTENIDO

Contenidos conceptuales

Concepto de inteligencia artificial (IA) y su presencia en la vida cotidiana. IA generativa: definición, características y aplicaciones en la educación. Beneficios de la IA en la práctica docente: Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM): factores internos y externos en la adopción de la IA generativa. Retos y consideraciones éticas: equidad de acceso, credibilidad de la información, sesgos y privacidad de datos.

Contenidos procedimentales

Identificación de herramientas de IA aplicables en entornos educativos. Análisis de casos sobre la implementación de IA en programas de formación docente. Evaluación crítica de la utilidad y limitaciones de distintas herramientas de IA. Elaboración de propuestas que contemplen accesibilidad y apoyo a estudiantes con necesidades específicas.

Contenidos actitudinales

Reconocimiento de la responsabilidad docente en el uso de la IA. Desarrollo de una postura ética frente a los desafíos de la IA en educación. Disposición al aprendizaje continuo y a la actualización en tecnologías emergentes. Apertura a la reflexión crítica sobre la influencia de la IA en la enseñanza y en la formación de ciudadanos.

◆ II. ESTRATEGIA DIDÁCTICA O PROYECTO

La recopilación de datos se realizó a través de un cuestionario autoadministrado, con el fin de conocer los factores que inciden en la incorporación de IA en la práctica Docente en el Nivel Medio Superior. La distribución del cuestionario por correo electrónico a través de un enlace digital de la plataforma Forms a un grupo de docentes del Nivel Medio Superior de la Universidad de Guanajuato, y se reforzó mediante recordatorios en grupos de WhatsApp. Antes de iniciar la encuesta, se aseguró la confidencialidad de los datos y se obtuvo el consentimiento informado de los participantes. Este método buscó llegar a profesores con competencias en el uso de plataformas digitales, aspecto esencial para la aplicación de herramientas de IA. La recolección de datos se extendió durante aproximadamente un mes.

El estudio incluyó únicamente a docentes en activo, en total participaron 150 profesores de las 11 Escuelas de Nivel Medio Superior de Pénjamo, de los cuales el 64% eran mujeres y el 36% hombres, con edades entre 23 y 62 años y trayectorias docentes de 1 a 31 años. La muestra refleja diversidad cultural, educativa y religiosa, así como una amplia gama de disciplinas: humanidades y ciencias sociales (36%), ciencias naturales y exactas (37%) y campos interdisciplinarios (27%). En cuanto a la familiaridad con la IA, el 72% indicó conocer de manera general estas herramientas, mientras que el 61% señaló tener experiencia específica con IA generativa (ChatGPT, Bard, Canva, Tome, Gamma, Bing, entre otras). Asimismo, el 65% declaró utilizarlas en su práctica profesional y un 20% afirmó haber recibido formación en este ámbito.

◆ III. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

El acelerado desarrollo de la inteligencia artificial (IA) ha generado un impacto significativo en distintos ámbitos de la vida cotidiana y, de manera particular, en el campo educativo. La creciente incorporación de herramientas basadas en IA abre la posibilidad de enriquecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, optimizar la gestión académica y ampliar el acceso al conocimiento. Sin embargo, este avance también plantea desafíos que requieren un análisis crítico, especialmente en lo que respecta a la ética, la responsabilidad en su uso y la formación docente necesaria para aprovechar su potencial de manera adecuada (Buelvas et al., 2024).

En este contexto, resulta pertinente llevar a cabo un estudio que no solo identifique las aplicaciones y beneficios de la IA, sino que también reconozca sus

limitaciones, riesgos y dilemas éticos que emergen de su integración en los entornos educativos. Una aproximación de este tipo contribuye a generar una visión equilibrada que permita a docentes y responsables de la educación tomar decisiones informadas en torno a su implementación (Tekin, 2024).

Asimismo, comprender los factores internos y externos que influyen en la intención de adoptar tecnologías de IA generativa, ofrece una base sólida para diseñar estrategias de capacitación, acompañamiento y políticas educativas (Attitudes, perceptions and AI self-efficacy in K-12 education, 2024). De esta forma, el estudio amplía el alcance del Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM), adaptándolo a un escenario actual en el que la IA se presenta como

una herramienta con alto potencial transformador (Acceptance of artificial intelligence in teaching science, 2023; Technological self-efficacy and sense of coherence, 2025).

Por ende, la investigación se justifica por la necesidad de reflexionar críticamente sobre el uso de la IA en la educación, valorando tanto sus aportes como sus retos, y orientando su incorporación hacia prácticas docentes más éticas, responsables y formativas.

◆ IV. RESULTADOS

Los resultados muestran que el nivel de exposición a la información sobre IA está directa y positivamente relacionado con la credibilidad de dicha información.

La relación entre apoyo institucional y la utilidad resultó ser insignificante al igual que la relación entre el apoyo institucional y la facilidad de uso.

Así mismo, se percibe que el apoyo institucional tiene dos vías para la intención del profesorado de usar IA, directa e indirecta.

◆ 5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y ELECTRÓNICAS

- Acceptance of artificial intelligence in teaching science: Science teachers' perspective. (2023). *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 4, 100153. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100153>
- Akgun, S., & Greenhow, C. (2022). *Artificial intelligence in education: Addressing ethical challenges in K-12 settings*. *AI & Society*, 37(4), 1551–1563. <https://doi.org/10.1007/s00146-021-01299-0>
- Attitudes, perceptions and AI self-efficacy in K-12 education. (2024). *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 8, 100358. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100358>
- Buelvas, J. A., Santamaría Escobar, Á. E., & Pertuz Martínez, A. P. (2024). *Artificial Intelligence in Education: Benefits, Challenges, and Ethical Considerations According to Scientific Evidence*. *Journal of International Crisis and Risk Communication Research*, 7(S5), 48–65. <https://doi.org/10.30658/jicrcr.7.5.3>
- Crompton, H., & Burke, D. (2023). *Artificial intelligence in education: Where are we now?* *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 4, 100123. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100123>
- Jiao, Y. (2024). *Ethical and pedagogical challenges of integrating generative AI in higher education*. *Education and Information Technologies*, 29(2), 1115–1132. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-12014-7>
- Leguisamo, C., González, L., & Álvarez, J. (2023). *Equity and access in artificial intelligence for education: A systematic review*. *International Journal of Educational Tecs: Analyzing Teacher Perspectives with Structural Equation Modeling*. *Instructional Technology and Lifelong Learning*, 5(2), 399-420. <https://doi.org/10.51453/ital.2024.1532218>
- Technological self-efficacy and sense of coherence: Key drivers in teachers' AI acceptance and adoption. (2025). *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 8, 100377. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2025.100377>
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & 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, 39. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>

6. ANEXOS

Factores que inciden en la incorporación de IA p de los docentes.					
Utilidad e intensión	Considero que el uso de la inteligencia artificial puede mejorar la calidad de mi práctica docente.				
	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
	La inteligencia artificial me ayuda a optimizar el tiempo en la preparación de clases y materiales.				
	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
	Pienso que la IA puede facilitar la personalización del aprendizaje para mis estudiantes.				
	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Factibilidad de uso	Estoy dispuesto(a) a utilizar herramientas de IA en mis clases en el futuro.				
	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
	Planeo incorporar la inteligencia artificial en mis actividades académicas cuando sea posible.				
	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
	Considero que aprender a utilizar herramientas de inteligencia artificial es sencillo para mí.				
	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Credibilidad de fuentes	Interactuar con herramientas de IA en mi práctica docente no requiere demasiado esfuerzo.				
	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
	Creo que el manejo de la IA en el aula es claro y comprensible.				
	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
	Cuento con el tiempo suficiente para capacitarme y aplicar herramientas de inteligencia artificial en mi práctica docente.				
	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Motivación	En mi institución educativa existen los recursos tecnológicos necesarios (computadoras, internet, software) para implementar el uso de la inteligencia artificial.				
	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
	Confío más en la información sobre IA que proviene de fuentes académicas o autorizadas (universidades, artículos científicos, instituciones educativas).				
	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
	Considero que la información sobre IA que circula en medios masivos (redes sociales, prensa, blogs) no siempre es confiable para mi práctica docente. (Ítem invertido, se puede recodificar)				
	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Eficacia	La información recibida de colegas o docentes (boca a boca) influye en mi percepción de la utilidad de la IA en la educación.				
	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
	Cuando la información sobre IA proviene de expertos reconocidos o instituciones oficiales, me resulta más confiable para aplicarla en el aula.				
	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
	La credibilidad de la fuente que proporciona información sobre IA influye directamente en mi disposición a usar dichas herramientas en mi práctica docente				
	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Apoyo Institucional	Me siento motivado(a) a explorar el uso de la inteligencia artificial porque disfruto aprender nuevas tecnologías.				
	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
	Usar herramientas de IA en la docencia me resulta personalmente gratificante.				
	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
	La posibilidad de mejorar mis propias competencias docentes me motiva a utilizar la inteligencia artificial.				
	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Apoyo Institucional	Me siento impulsado(a) a usar inteligencia artificial en mis clases por la curiosidad de descubrir nuevas formas de enseñanza.				
	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
	La posibilidad de innovar en mis métodos de enseñanza utilizando IA aumenta mi motivación personal para incorporarla en el aula				
	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
	Me siento capaz de aprender a usar herramientas de inteligencia artificial sin dificultad.				
	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Apoyo Institucional	Confío en que puedo manejar eficazmente cualquier herramienta de IA que integre en mis clases.				
	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
	Estoy seguro(a) de que podré superar cualquier obstáculo técnico al usar la inteligencia artificial en la docencia.				
	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
	Considero que mi experiencia previa con tecnologías digitales facilita el uso de la inteligencia artificial en mi práctica docente.				
	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Apoyo Institucional	Creo que puedo adaptarme fácilmente a nuevas funciones o actualizaciones de las herramientas de IA.				
	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
	Mi institución proporciona la formación necesaria para que los docentes utilicen herramientas de inteligencia artificial en la docencia.				
	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
	Recibo apoyo técnico adecuado de la institución para implementar la inteligencia artificial en el aula.				
	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Apoyo Institucional	La institución fomenta el uso de IA mediante recursos tecnológicos, como software, hardware y conectividad.				
	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
	Existen políticas institucionales claras que respaldan la integración de la IA en la práctica docente.				
	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
	Puedo acceder fácilmente a asistencia o tutoría institucional cuando tengo dudas sobre el uso de IA en mis clases.				
	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo

Dr. Jesús Raúl Lugo Martínez
lugom@ugto.mx

Actualmente soy profesor con amplia trayectoria académica en el ámbito de la educación media superior, comprometido con la transformación pedagógica y el fortalecimiento de la práctica docente. Soy Ingeniero Químico por la Universidad de Guanajuato, con Maestría en Ciencias en Ingeniería Química por el Instituto Tecnológico de Celaya, Maestría en Educación con enfoque en educación en línea por la UVEG, y Doctor en Ciencias en Ingeniería Química por la Universidad de Guanajuato.

He generado un impacto significativo en la formación integral del estudiantado de nivel medio superior mediante la implementación de estrategias didácticas innovadoras, el diseño de experiencias de aprendizaje con enfoque en competencias, y el uso de TIC para la enseñanza de las ciencias y las matemáticas. Ha sido autor de múltiples libros orientados al desarrollo del pensamiento científico y a la mejora del aprendizaje en áreas clave como química, física y estadística.

Mtro. Mario Oleg García González
oleg.garcia@ugto.mx

Ingeniero en Sistemas Computacionales, con Maestría en Administración, Certificación en Evaluación de Competencias Docentes para la Educación Media Superior (ECODEMS), dominio del idioma Inglés en un 80% (575 TOEFL), experiencia docente en el Nivel Superior de 10 años como profesor de Asignaturas del Área de Matemáticas en la Universidad Politécnica de Pénjamo, 13 años de experiencia docente en el Nivel Medio Superior como profesor de Asignaturas del Área de Matemáticas e Informática en la ENMSP de la Universidad de Guanajuato, Coordinador de Tutorías y Enlace de Investigación de la ENMSP, miembro del padrón de Investigadores del Nivel Medio de la Universidad de Guanajuato, tallerista, ponente y evaluador en eventos de divulgación científica nacional e internacional.