

Artículo de investigación

Retos del docente de nivel medio superior ante la incorporación de la inteligencia artificial

Challenges Facing Upper Secondary Teachers Regarding the Integration of Artificial Intelligence

Cecilia Dávila Puente¹, Sherry Emilie Osorio Fernández*

Cómo referenciar:

Dávila, C. y Osorio, E. (2026). Retos del docente de nivel medio superior ante la incorporación de la inteligencia artificial. *INNOVACADEMIA*, 2(3), 71-79.
<https://doi.org/10.29105/innoacad.v2i3.56>

¹ Maestría en Educación con Acentuación en Tecnología Educativa por la Universidad Ciudadana de Nuevo León, México.
Universidad Autónoma de Nuevo León, México.
ORCID: [0009-0005-6342-4243](https://orcid.org/0009-0005-6342-4243)
Contacto: cdavilap@uanl.edu.mx

* Autor para correspondencia. Doctorado en Educación por el IUSAM y Doctorado en Educación por el CEVvi Guadalajara, México.
Universidad Autónoma de Nuevo León, México.
ORCID: [0009-0000-4140-8772](https://orcid.org/0009-0000-4140-8772)
Contacto: sherry.osoriofrn@uanl.edu.mx

Esta revista y sus artículos se publican bajo la licencia *Creative Commons Atribución-NoComercial-Compartir Igual 4.0 Internacional* (CC BY-NC-SA 4.0), por lo cual el usuario es libre de usar, compartir y adaptar el contenido de INNOVACADEMIA siempre que se otorgue el crédito, no se use para fines comerciales, y se comparta cualquier material derivado bajo la misma licencia.



RESUMEN

La Inteligencia Artificial (IA) en las instituciones educativas se ha convertido en un tema de debate sobre su uso y aplicabilidad. Hay quienes la consideran un plagio del contenido o una falta de ética de quien lo desarrolla y entrega. Por otro lado, hay quienes piensan que es un soporte de apoyo para las labores en la escuela o simplemente una herramienta que les facilita el trabajo a entregar. El objetivo principal de esta investigación es identificar el grado de conocimientos y desafíos a los que se enfrentan los docentes, así como los retos que conlleva el uso de la IA y la tecnología en el nivel medio superior. En esta investigación se utilizó el método mixto, conformándose con la recolección de resultados cuantitativos en donde se formularon preguntas dicotómicas y de respuesta múltiple; se integró con resultados cualitativos obtenidos de preguntas fenomenológicas que complementan el análisis e interpretación del estudio realizado; el instrumento de recolección fue la encuesta y el de medición la estadística. Los resultados muestran una incorporación media en el uso de la IA y un nivel muy satisfactorio en el manejo de herramientas tecnológicas, por lo que podemos concluir que el reto de la IA es una oportunidad que se alcanza y aborda con la formación docente.

Palabras clave:

*educación,
inteligencia artificial,
tecnologías de la información
y la comunicación.*

ABSTRACT

Artificial Intelligence (AI) in educational institutions has become a topic of debate about its use and applicability. There are those who consider it plagiarism of content or a lack of ethics among those who develop and deliver it. On the other hand, there are those who think that it is a support for the work at school or simply a tool that facilitates the work to be delivered. The main objective of this research is to identify the degree of knowledge and challenges faced by teachers, as well as the challenges that the use of AI and technology entails at the high school level. For this research, a mixed-methods approach was used, consisting of the collection of quantitative results, where dichotomous and multiple-choice questions were formulated; on the other hand, qualitative results were incorporated to complement the analysis and interpretation of the study carried out; the collection instrument was the survey, and the measurement instrument was statistics. The results show an average incorporation of the use of AI and a very satisfactory level in the use of technological tools, so we can conclude that the challenge of AI is an opportunity that is reached and addressed with teacher training.

Keywords:

*education,
artificial intelligence,
information and
communication
technologies.*

INTRODUCCIÓN

La transformación tecnológica empieza a sembrar fuertemente sus raíces en la formación académica al incorporarse el uso de las nuevas tecnologías y ahora la Inteligencia Artificial (IA). Considerando que el aprendizaje es y será el parteaguas de muchas creaciones e invenciones de la humanidad, se sigue teniendo apatía para usar ciertas herramientas digitales y resistencia hacia la IA dentro del sector educativo. Por ello, es importante determinar cuáles son algunos de los retos del docente del nivel medio superior para incorporar herramientas digitales en su día a día como parte de su planeación de clase.

Para determinar el nivel académico de los docentes, el uso de herramientas tecnológicas, la incorporación de la IA, el grado de dominio o actualización, así como el uso de plataformas dentro de la práctica académica, se utilizó en esta investigación una encuesta que permitió identificar los desafíos de los docentes, en este sentido Ruiz-Velasco y Bárcenas (2023) establecen que incorporar elementos como la IA generaría cambios significativos en la calidad educativa, al igual que con el uso de herramientas tecnológicas se mejoraría la experiencia que se vive en el aula, sin embargo advierten la necesidad de la formación y capacitación docente para alcanzar óptimos resultados.

Generar nuevos conocimientos implica incorporar nuevas metodologías, técnicas, estrategias, recursos y herramientas tecnológicas. Los avances que podemos ver en Europa o Asia son símbolos de la evolución que, en materia de tecnologías e IA, se ha desarrollado y alcanzado.

La sociedad enfrenta grandes desafíos en el uso de la IA; los docentes de hoy en día tienen la labor de conocerla, estudiarla, comprenderla y utilizarla de forma eficaz. La finalidad, por tanto, es que el docente incursione en este avance tecnológico y promueva en los estudiantes su uso académico y ético.

Desde esta perspectiva se comprende que, al incorporar herramientas innovadoras y tecnológicas, se motiva al docente a internarse en el mundo de la era digital, se fomenta e incrementa el uso de la IA y, en consecuencia, lo impulsa hacia la formación y

actualización. Por lo tanto, en este trabajo se abordarán los retos que viven los maestros del nivel medio superior al incorporar la IA y el uso de las tecnologías en su práctica educativa.

Para llegar a ser la sociedad del conocimiento de hoy, la humanidad atravesó periodos de grandes avances como lo fue, por ejemplo, la Ilustración. Esto forjó el interés de las personas para prepararse y dejar atrás aquella oscuridad caracterizada por el atraso científico. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO por sus siglas en inglés (s.f.) establece que una sociedad en donde sus ciudadanos tienen preparación genera mayores oportunidades para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Por lo que las personas al incorporarse a una educación de calidad podrán, de acuerdo con lo esperado o propuesto por este objetivo, salir del estado considerado como pobreza.

En este sentido, la educación puede coadyuvar a eliminar brechas muy establecidas dentro de la sociedad, como lo es en el caso de la desigualdad laboral. Por otro lado, contribuye a que las personas de todo el mundo construyan una forma de vivir más decorosa, un entorno de vida más saludable y sostenible. La educación académica debe resaltarse porque permite trabajar tanto en competencias cognitivas, como de desarrollo humano, competencias que promueven aprendizajes clave para el crecimiento personal y contribuyen de manera significativa en el desarrollo de sociedades más pacíficas y justas.

La UNESCO (s.f.) hace un fuerte llamado para que los países incorporen el uso de la IA, esto con la intención de estudiar y encontrar soluciones que permitan generar igualdad de acceso a los diferentes tipos de ciencia, tecnología o formas de expresión sociocultural y que no sea el acceso a la IA el motivo que genere esta separación generacional del conocimiento.

Los antecedentes de la IA, así como su concepto, surgen de la intuición de Alan Turing en 1950, quien la llamó *Inteligencia Artificial* (Stryker y Kavlakoglu, 2024). Ponce et al. (2014) mencionan que John McCarthy, en el Dartmouth College en Estados Unidos, convocó a una reunión para debatir la conveniencia de crear máquinas con inteligencia en la que participaron especialistas en

esta materia, así como investigadores en el área de las ciencias computacionales. Por mencionar algunos de ellos, se encuentran Marvin Minsky, Nathaniel Rochester, Claude Shannon, Herbert Simon y Allen Newell. A partir de ahí, creció un notable interés por dotar de funcionalidades a los computadores para hacer más eficiente y facilitar el desempeño del ser humano en sus diversos ámbitos.

Actualmente, los avances que se tienen sobre la IA permiten obtener respuestas simuladas y similares a las realizadas por los seres humanos y como señala Fernández et al. (2023), el Open AI, en noviembre de 2022, mostró un *chatbot* conversacional llamado *ChatGPT*, donde GPT son las iniciales de *Generative Pre-trained Transformer* que significa Transformador Pre-entrenado Generativo, de ahí el apelativo que hoy en día se tiene sobre la IA generativa.

Empresas de renombre como *International Business Machines* (IBM) toman la definición de la IA de acuerdo con Stryker y Kavla: “es una tecnología que permite a las computadoras y máquinas simular el aprendizaje humano, la comprensión, la resolución de problemas, la toma de decisiones, la creatividad y la autonomía” (2024, párr. 1). Sin embargo, para llevar a cabo esto se requieren dispositivos y sensores, así como el desarrollo de programas con algoritmos que mejoren sus respuestas y resultados, lo que favorecerá el uso de aplicaciones diversas dentro del desarrollo de la robótica, como las basadas en la geolocalización.

En lo que corresponde al sector académico, se cuenta con estudios realizados por el Instituto Latinoamericano de Desarrollo Profesional Docente (ILDPD), en donde se incorporan dentro de la praxis del docente materiales que permiten el aprendizaje virtual, como se muestra en el libro digital *Inteligencia Artificial en la Educación AV5* (ILDPD, 2024). En él, se identifican tres campos. En el primer lugar, se tiene el *aprendizaje automático* (Machine Learning) en donde se desarrollan algoritmos y modelos que favorecen el aprendizaje y autoaprendizaje a partir de una serie de información sin ser programados. En el segundo, el *aprendizaje profundo* (Deep Learning) incorpora redes neuronales artificiales capaces de extraer características, facilitando en la educación la identificación de imágenes.

En el tercer lugar, está la IA simbólica, caracterizada por la representación y el manejo de símbolos, así como de la lógica, la cual permite el desarrollo de actividades escolares. Esto significa un gran avance de la IA, pero también del papel en las instituciones educativas, ya que deben asegurar que el uso de estas herramientas, como lo es la IA, sea solo un complemento en las prácticas escolares dirigidas por los docentes, mas no la sustitución del desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo del estudiante (Universidad Nacional Autónoma de México, 2026).

Retomando que el objetivo principal de esta investigación es identificar el grado de conocimientos y desafíos a los que se enfrentan los docentes, así como los retos que conlleva el uso de la IA y la tecnología en el nivel medio superior. El docente al utilizar e incorporar nuevas metodologías y herramientas impulsa el desarrollo de quienes tienen un aprendizaje de tipo visual, kinestésico o auditivo, permitiendo con esto que el estudiante establezca una conexión entre la experiencia del aprender y el gusto por la forma de entender, lo cual puede resultar por demás efectivo cuando se incorporan las herramientas digitales que Carcaño (2021), citado por Echeverría y Molina (2022), señala que éstas son parte del programa en donde se encuentran inmersos e instalados los comandos que han de ejecutarse en el equipo de cómputo, que para el caso de esta investigación es el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) que se usan en el nivel medio superior.

METODOLOGÍA

La metodología que se utilizó en este trabajo se encuentra dentro del campo de las ciencias factuales, lo que permitirá identificar la constante en el uso de la IA y de las herramientas tecnológicas. La variabilidad del uso de la IA y de las herramientas digitales se obtuvo con el método mixto (cuantitativo y cualitativo), en donde Hernández-Sampieri (2014) afirma que este es un vínculo entre datos crudos y empíricos obtenidos con el instrumento de recolección. Por lo que en septiembre de 2024 se aplicó como instrumento de recolección una encuesta con preguntas cuantitativas seccionadas en dos dimensiones: las herramientas digitales y el uso de la IA, compuestas de respuestas de

opción múltiple y dicotómicas. También se incorporaron preguntas cualitativas fenomenológicas, que sirvieron para complementar el análisis en la interpretación del estudio realizado. La medición utilizada en este trabajo fue a través de la estadística, teniendo como objetivo identificar el uso de las herramientas tecnológicas y el grado de actualización o dominio en la IA.

1. La investigación se condujo a través de los siguientes elementos:
2. Uso de Microsoft Office 365 con un formulario conformado por 21 ítems: dos secciones, una de herramientas digitales y la segunda de la IA.
3. Se trabajó con un total de 94 profesionales de la educación de nivel medio superior, en donde el porcentaje de participación fue del 28% del sexo masculino y del 72% del femenino.
4. El rango de edad de los docentes encuestados fue de 20 años a más de 50 años.

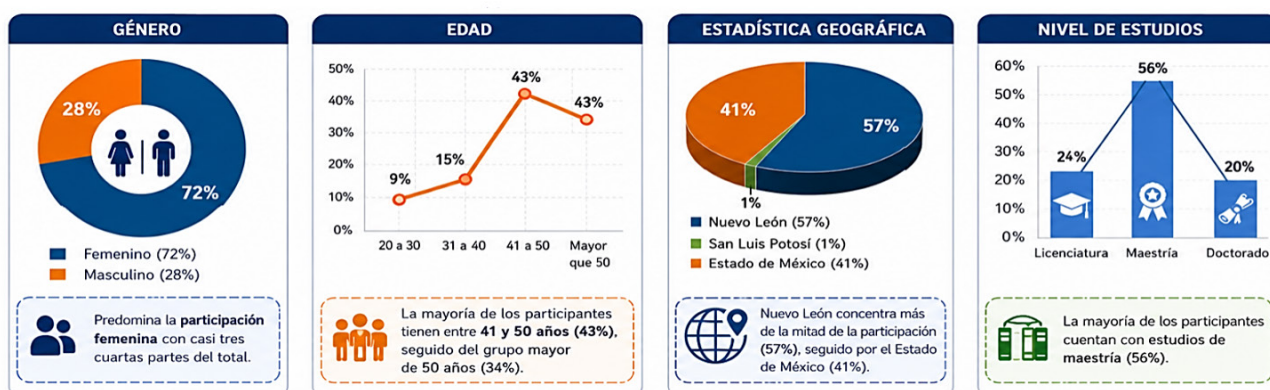
5. En lo que corresponde al nivel de estudios, 24% con grado de licenciatura, 56% de maestría y 20% de doctorado.
6. El alcance geográfico abarcado fue de Nuevo León, Jalisco, Estado de México y San Luis Potosí.

RESULTADOS

Se presenta a continuación en la Figura 1, los primeros resultados obtenidos y recopilados, se pueden observar datos como: el género lo que ayudará para saber la composición de la muestra seleccionada y después resultados obtenidos, se incluye también una gráfica con la edad de los participantes, lo que permite identificar los rangos generacionales, una estadística geográfica para determinar sus ubicaciones territoriales y finalmente el nivel de estudios alcanzados por los docentes de nivel medio superior.

Figura 1

Datos sociodemográficos de los participantes



Nota: Imagen generada por OpenAI mediante ChatGPT, 20 de julio de 2026.

Los resultados se presentan en dos áreas: las herramientas digitales utilizadas en el ámbito educativo y el grado de uso y alcance de la IA.

Herramientas digitales

El 100% de los docentes encuestados utiliza las herramientas digitales cuando desarrolla actividades en el aula y extra-aula, con base en ello se formularon los siguientes cuestionamientos relacionados con el uso de herramientas digitales.

¿Utilizas herramientas digitales para la elaboración de tus materias de clase?

El 95.74% de los encuestados afirman haber puesto

en práctica el uso de herramientas digitales. Por lo tanto, exige una mayor creatividad que permita el uso identificable de la IA.

¿Cuáles herramientas digitales usas en la elaboración de tus presentaciones de clase?

PowerPoint online es el que cuenta con mayor porcentaje de uso con un 76.59%

¿Cuáles herramientas digitales son utilizadas para la creación de actividades lúdicas?

Kahoot! es la herramienta que ha sido más utilizada por los encuestados dentro de sus clases, alcanzando un promedio de 53.38%.

¿Cuál curso has tomado de la IA?

Los cursos sobre ChatGPT resultaron los más solicitados por el sector masculino, mientras que por el femenino fue el uso de la IA en la docencia.

¿Cuáles tareas pueden simplificar el trabajo docente?

De las diversas opciones estructuradas para esta pregunta en donde la IA simplifica las actividades de los docentes, se encuentran: la elaboración de presentaciones digitales, alcanzando un 82% de aprobación; la organización de las clases, obteniendo un 72% de aceptación; y el diseño curricular con un 23%.

¿Cuál herramienta utilizas para la detección de plagio?

Los portales como *Plagium*, *Grammarly* y *Just Done* son los que encabezan la lista de herramientas para detectar las similitudes o el plagio en trabajos, destacando entre ellas *Plagium*, que cuenta con el 45% de docentes que lo utilizan para la revisión de documentos.

¿Cuál herramienta digital has utilizado para el desarrollo de presentaciones con IA?

Considerando las diferentes opciones a elegir en esta pregunta, las herramientas digitales más seleccionadas por los docentes para la creación de sus presentaciones mediante la IA fueron: la herramienta digital de Canva, elegida por un 63% de los encuestados; la plataforma de Genially alcanzó un 41% de elección; y la menos usada fue la página de Beautiful.ai, con tan solo un 4% de votación.

¿Qué tipo de estrategias consideras adecuadas para que los estudiantes hagan uso adecuado de la IA?

Los docentes encuestados consideran que el uso ético de la IA fomenta en los estudiantes hábitos como la responsabilidad y podría evitar el plagio en los trabajos académicos, obteniendo valores que motivan su práctica y uso desde el nivel básico, siendo esto parte fundamental para establecer criterios de uso que prevengan el uso inadecuado de esta herramienta.

Inteligencia artificial

En lo que se refiere a los resultados sobre el uso de la IA, se obtuvieron las respuestas a las siguientes preguntas.

¿Has tomado cursos de IA?

Se cuestionó sobre la capacitación continua en la IA y se encontró que un 41% de los docentes sí han recibido cursos, lo cual demuestra un interés y disposición en el

uso de esta herramienta.

¿Consideras que la IA brinda un beneficio en la educación?

El 91% de los docentes consideran que sí existe un beneficio en la educación al incorporar el uso de la IA en sus clases.

¿La IA simplifica algunas tareas?

El 100% de los encuestados han considerado que la IA es una herramienta que favorece el desarrollo y la agilidad de las actividades a realizar en el área educativa.

¿Has elaborado presentaciones con la IA?

El 53% de los docentes no han elaborado presentaciones apoyándose en la IA, mientras que el 46.8% de la población docente realiza sus presentaciones haciendo uso de la IA.

¿Consideras confiable la elaboración de presentaciones con IA?

El 85% de los docentes consideran confiable el uso de esta herramienta para la elaboración de presentaciones.

¿Consideras que la IA como herramienta podrá desplazar a los docentes en clases presenciales?

El 84% de los docentes mencionaron que este tipo de herramienta no podría desplazarlos, mientras que el 16% de los encuestados consideran que sí se podría llegar a desplazar en un futuro.

Dentro de la clase, ¿aceptas trabajos creados o apoyados con la IA?

El porcentaje de aceptación de trabajos realizados por la IA fue del 74% de los docentes.

¿Consideras aplicar alguna política en tu grupo para hacer uso de la IA?

El 81% de los docentes sí utilizarían o desarrollarían una política para el uso de esta herramienta, mientras que el 19% de ellos no lo ven necesario.

¿Crees que el uso de la IA significa un apoyo para el desarrollo académico del estudiante?

En opinión de los encuestados, un 86% de docentes respondieron que la IA puede ofrecer apoyo para las actividades de los alumnos.

¿Consideras que el estudiante en la elaboración de sus actividades hace un uso prudente y ético de la IA?

Se encontró que un 77% de docentes respondieron que hasta el momento las actividades desarrolladas por estudiantes con la IA no se han elaborado de forma

adecuada y ética.

¿Crees conveniente la creación de políticas para el uso de la IA en los estudiantes?

El 92% de los docentes aceptan que es importante el desarrollo de políticas que fomenten en los estudiantes el uso correcto y adecuado de la IA.

Para concientizar a los estudiantes sobre el uso adecuado y ético de la IA, ¿solicitarías que tomen algún taller?

Un 92% afirma que la capacitación continua por medio de talleres estaría fomentando el uso pertinente, adecuado y ético de la IA dentro del ámbito educativo.

Si al recibir trabajos en línea te percatas de un posible plagio, ¿haces uso de herramientas para detectar el posible hecho?

El 71% de los docentes cuentan con habilidades propias para hacer uso de herramientas digitales para detectar posibles similitudes o plagios en trabajos escolares.

DISCUSIÓN

Tomando en cuenta los resultados de esta investigación, se observó el grado de conocimiento con el que cuentan los docentes y los retos a los que se enfrentan actualmente, es por ello que con base en lo establecido por la UNESCO (s.f.) toda persona tiene el derecho a formarse y capacitarse para adquirir nuevos conocimientos, lo que permite fortalecer el desarrollo tanto individual como colectivo; favorece el desarrollo de la sociedad y permite alcanzar entre otros el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4, educación de calidad. Sumando a esto la tecnología, a partir de 2022, de acuerdo con Lara (2023), se incorporan algunos avances que permiten transformar métodos y procedimientos con el uso de la IA generativa, mejorar la calidad de los procesos académicos y actividades lúdicas, entre otros. Todo ello en beneficio de la comunidad educativa y del proceso de enseñanza-aprendizaje.

La IA no solo es una herramienta de *chatbot*, sino que además existen otras plataformas para uso educativo, como lo es el *Algor*, en donde tanto docentes como estudiantes pueden mediante la IA contar con recursos didácticos y generar evaluaciones previas para su aprovechamiento. Además, se pueden destacar las aplicaciones de Microsoft Teams para la asignación de

actividades y Forms como herramienta de aplicación de reactivos, las cuales pueden generar resultados automáticos en los exámenes y, a su vez, un aprendizaje adaptativo o personalizado.

De acuerdo con la Universidad Nacional Autónoma de México (2026), "la IA generativa puede apoyar al profesorado en la creación de reactivos, rúbricas y escenarios contextualizados que reflejen los aprendizajes esperados y las competencias cognitivas y éticas del estudiantado" (p. 16), por lo que es parte fundamental para el diseño de evaluaciones. Retomando las palabras de la UNESCO (s.f.), que se encuentra a favor de la igualdad de oportunidades educativas, el acceso a la IA y el uso adecuado de los prompts (instrucciones proporcionadas a la IA), se puede contribuir en poco tiempo a disminuir barreras en el aprendizaje. El desafío será que los estudiantes logren desarrollar habilidades de pensamiento crítico y analizar la información que reciben de la IA, ya que se requiere el pensamiento reflexivo y racional. Por ello, es fundamental que el docente establezca criterios para evitar el uso indebido de la IA, como señala Hernández (2016) citado en Ruiz-Velasco y Bárcenas (2023), esta actividad sería considerada como "robo de ideas, textos, métodos, mecanismos, diseños y, en general, de todo aquello que puede ser considerado como propiedad intelectual académica ajena" (p. 329).

En este sentido, la UNESCO (s.f.) establece que el uso de la IA debe ser utilizada de forma gradual conforme el nivel académico que vaya obteniendo el estudiante, por lo que la guía del docente será fundamental para la adquisición y desarrollo de las competencias tecnológicas lo que apoyará en el logro del aprendizaje autónomo, significativo y activo para una formación integrada del estudiante.

Por otro lado, Ruiz-Velasco y Bárcenas (2023) refieren que las nuevas herramientas hacen más eficiente el desempeño docente y brindan beneficios a la comunidad estudiantil, lo que se ve reflejado en sus resultados, aumentando el espectro de opciones del docente ante el inminente uso de recursos digitales apoyados por la IA, el uso de diversas metodologías y herramientas, que destacan la relevancia en la didáctica del aprendizaje activo. Por lo tanto, los

hallazgos identificados en el uso de la IA muestran una incorporación media, en ésta, dado que un 41% de los docentes encuestados, al menos se ha capacitado en algún curso sobre la IA. Con base en este resultado, se desprende que, para alcanzar un resultado aún más óptimo con el uso de la IA, se requiere de capacitación para agilizar la labor docente y optimizar sus horas clase.

En lo que se refiere a las herramientas digitales empleadas por docentes de nivel medio superior, el 53% destaca que las ha utilizado para la creación de presentaciones más atractivas e interactivas, lo que representa un avance en la práctica tradicional; sin embargo, es necesario actualizarse en nuevas herramientas que brinden novedosos recursos educativos para la práctica docente.

CONCLUSIONES

Partiendo del objetivo principal de esta investigación, se identificó a través del instrumento utilizado que existe un 41% de incorporación media en el uso de la IA y un 100% en el manejo de las herramientas digitales por parte de los docentes. Entre los desafíos que se presentan para la incorporación de la IA, el 92% de los docentes destacan la necesidad de capacitación en el ámbito educativo y un 81% de los encuestados, consideran que establecer una política para fomentar el uso adecuado y ético de la IA, como uno de sus principales retos.

En definitiva, al incorporar la IA y las herramientas tecnológicas en el ejercicio docente, se generan nuevos desafíos, fomenta el pensamiento crítico y reflexivo, lo impulsa a la innovación de contenidos, recursos y materiales pensados, diseñados y creados para promover el uso de ésta. Cuando la práctica docente hace uso de la IA diariamente, además de impulsar al estudiante a utilizarlas, lo motiva a plantearse los siguientes cuestionamientos: ¿qué necesita de la IA?, ¿para qué se necesita usar la IA?, ¿cuál es el resultado que se espera de la IA? y por último ¿por qué preguntar o utilizar a la IA?, partiendo así de un análisis e introspección personal y después contrastándolo con los resultados arrojados por la IA para discernir al final, si eran los resultados realmente esperados.

Para alcanzar esto, la capacitación continua tiene un papel trascendental; de esta se desprende el

uso óptimo y eficaz en el manejo de la IA, así como de las herramientas tecnológicas. Por lo tanto, la formación docente representa un sistema integral en donde los conocimientos de la propia profesionalización, las habilidades digitales y las competencias tecnológicas se ensamblan con la finalidad de girar en torno al proceso de enseñanza-aprendizaje, revolucionando su práctica y haciéndola más eficiente.

REFERENCIAS

- Echeverría, V. y Molina, P. (2022). Herramientas digitales en el aprendizaje y su relación con las habilidades creativas de los estudiantes. *Revista Sinapsis*, 2(21). <https://doi.org/10.37117/s.v2i21.608>
- Fernández, G., Villacis, J., López, R., Merino, W. y Baño, F. (2023). *Realidad aumentada, inteligencia artificial, educación 4.0 y enseñanza con TIC*. (1st ed., Vol. 1). Centro de Investigación y Desarrollo Profesional. <https://libros.cidepro.org/index.php/cidepro/catalog/download/141/128/377?inline=1>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación*. Editorial McGraw Hill Education. https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf
- Instituto Latinoamericano de Desarrollo Profesional Docente. (2024). *Inteligencia Artificial en la Educación: Una guía práctica para profesores en la era digital*. <http://fediap.com.ar/wp-content/uploads/2025/02/Inteligencia-Artificial-en-Educacion-Una-Guia-Practica-para-Profesores-en-la-Era-Digital.pdf>
- Lara, L. (2023). *El impacto del Chat GPT en el aula*. Reddolac - Red de docentes de América Latina y del Caribe. <https://reddolac.org/profiles/blogs/el-impacto-del-chat-gpt-en-el-aula>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (s. f.). *Inteligencia artificial y educación*. UNESCO. <https://www.unesco.org/es/digital-education/artificial-intelligence>

- Ponce, C., Torres, A., Quezada, F., Silva, A., Martínez, E., Casali, A., Schihing, E., Túpac, Y., Torres, M., Ornelas, F., Hernández, J., Zavala, C., Vakhnia, N. y Pedreño, O. (2014). *Introducción y Antecedentes de la Inteligencia Artificial*. Iniciativa Latinoamericana de Libros de Texto Abiertos (LATIn). <https://openlibro.com/libro/inteligencia-artificial/>
- Ruiz-Velasco, E. y Bárcenas, J. (2023). *Inteligencia artificial para la transformación de la educación*. Sociedad Mexicana de Computación en la Educación. <https://books.google.com.mx/books?id=G2LoEAAAQBAJ>
- Stryker, C. y Kavlakoglu, E. (2024). *¿Qué es la Inteligencia Artificial (IA)?* IBM. <https://www.ibm.com/mx-es/topics/artificial-intelligence>
<https://rephip.unr.edu.ar/server/api/core/bitstreams/bb5e5b0c-01b6-482c-a3a4-a469f994c92b/content>
- Universidad Nacional Autónoma de México (2026). *Guía de uso de inteligencia artificial generativa en la evaluación educativa en Bachillerato*. Coordinación de Evaluación, Innovación y Desarrollo Educativos - Centro de Formación y Profesionalización Docente de la UNAM. https://www.cee.unam.mx/wp-content/uploads/2026/04/GUIA_USO_IAGEN_EVALUACION_BACHILLERATO_UNAM.pdf