

## INTEGRACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN PRÁCTICAS EDUCATIVAS DENTRO DE LA FACULTAD DE CONTADURÍA PÚBLICA BUAP

### INTEGRATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN EDUCATIONAL PRACTICES WITHIN THE FACULTY OF PUBLIC ACCOUNTING BUAP

Sergio Gabriel Ordóñez Sánchez<sup>1</sup>

Ricardo Paz Muñoz<sup>2</sup>

Gerardo Hernández Barrena<sup>3</sup>

#### Resumen

La investigación examina la incorporación de la Inteligencia Artificial (IA) en el ámbito educativo, específicamente en la Facultad de Contaduría Pública de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Se resaltan los beneficios que la IA puede ofrecer en la personalización del aprendizaje, así como los desafíos que deben ser superados para mejorar la calidad educativa. La hipótesis planteada sugiere que una integración efectiva de la IA en la enseñanza puede optimizar la personalización del aprendizaje y contribuir a una mejor calidad educativa, siempre que se aborden adecuadamente los retos, como los sesgos algorítmicos y la dependencia tecnológica. Se aplicó un instrumento tipo encuesta a docentes de la facultad, obteniendo datos tanto cualitativos como cuantitativos. Los resultados más relevantes incluyen porcentajes altos en: familiaridad con la IA, percepción de beneficios, conocimiento sobre la personalización del aprendizaje con IA, y el interés en herramientas asociadas con IA. Como recomendación se sugiere una formación integral a los docentes en temas relacionados con la tecnología y la IA. <https://orcid.org/0000-0002-4122-4225>

**Palabras clave:** Inteligencia Artificial, practicas educativas, personalización del aprendizaje, educación, tecnología

#### Abstract

The research examines the incorporation of Artificial Intelligence (AI) in the educational field, specifically in the Faculty of Public Accounting of the Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. The benefits that AI can offer in the personalization of learning are highlighted, as well as the challenges that must be overcome to improve educational quality. The proposed hypothesis suggests that an effective integration of AI in teaching can optimize the personalization of learning and contribute to better educational quality, provided that challenges, such as algorithmic biases and technological dependency, are adequately addressed. A survey-type instrument was applied to faculty teachers, obtaining both qualitative and quantitative data. The most relevant results include high percentages in: familiarity with AI, perception of benefits, knowledge about personalizing learning with AI, and interest in tools associated with AI. As a recommendation, comprehensive training for teachers on topics related to technology and AI is suggested.

Recepción: 05 de Marzo de 2025/ Evaluación: 28 de Marzo de 2025/ Aprobado: 20 de Abril de 2025

<sup>1</sup> Contador Público y Auditor, Doctor en Tecnologías e Innovación en la Educación. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México. Email: [sergio.ordonez@correo.buap.mx](mailto:sergio.ordonez@correo.buap.mx) ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4122-4225>

<sup>2</sup> Contador Público y Auditor, Maestro en Contribuciones. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México. Email: [ricardo.paz@correo.buap.mx](mailto:ricardo.paz@correo.buap.mx) ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1713-692X>

<sup>3</sup> Contador Público y Auditor, Doctor en Ciencias de lo Fiscal. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México. Email: [gerardo.hernandez@correo.buap.mx](mailto:gerardo.hernandez@correo.buap.mx) ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1593-6402>

**Keywords:** Artificial Intelligence, educational practices, personalization of learning, education, technology

### **Problemática**

Las actividades humanas son complejas, al igual que el propio ser humano. En la actualidad, vivimos inmersos en una innovación que abarca desde avances tecnológicos en salud, bienestar, educación, trabajo y relaciones interpersonales (Rouhiainen, 2018). Gracias a diversas herramientas, estas actividades se han vuelto más accesibles y prácticas para el dinamismo individual. Es en este contexto donde emerge el concepto de Inteligencia Artificial (IA), que según Rouhiainen (2018), se refiere a la capacidad de las máquinas para usar algoritmos, aprender de los datos y aplicar ese conocimiento en la toma de decisiones, incluso en actividades que no requieren la presencia humana.

En el ámbito educativo, los procesos de enseñanza han experimentado cambios radicales debido a múltiples tendencias. La implementación de la IA ha modificado la forma en que se enseña y se aprende. El diagnóstico del problema objeto de esta investigación sobre el impacto de la inteligencia artificial en la educación incluye los siguientes aspectos: Contexto actual de la educación; es fundamental analizar el estado actual de la educación en relación con la adopción de tecnologías, incluyendo la inteligencia artificial. Beneficios potenciales de la inteligencia artificial: se deben identificar y analizar los posibles beneficios que la IA puede aportar al proceso educativo, como la personalización del aprendizaje y el análisis predictivo para la identificación temprana de dificultades de aprendizaje. Desafíos y riesgos asociados: es crucial examinar los desafíos que surgen con la integración de la IA en entornos educativos, como el sesgo algorítmico y la dependencia tecnológica. Perspectivas de los actores involucrados: se debe considerar la opinión y percepción de los docentes y otros actores relevantes sobre la introducción de la inteligencia artificial en la educación.

El presente artículo tiene como objetivo central el de analizar de manera integral la inteligencia artificial en los procesos educativos, considerando tanto sus beneficios potenciales como los desafíos. A su vez, como objetivos específicos los siguientes: a) Recopilar las perspectivas de los actores involucrados para informar y mejorar las prácticas educativas. b) Analizar los beneficios y repercusiones que tiene la implementación de la IA en los procesos de enseñanza y aprendizaje. c) Evidenciar el uso de la IA como herramienta de los docentes en las prácticas educativas dentro de la Facultad de Contaduría Pública de la BUAP.

### **Contexto teórico**

La temática de las nuevas tecnologías es inevitable y está presente en todos los sectores. Uno de los pioneros en este campo fue Alan Turing, quien en 1950 publicó el artículo “Computing Machinery and Intelligence”, en el cual planteó la ahora famosa prueba de Turing. Este ensayo sentó las bases para concebir una inteligencia artificial capaz de imitar el comportamiento humano, al proponer que una máquina puede considerarse inteligente si logra engañar a un interrogador haciéndole creer que es humana (Díaz, 2021). En este contexto, se introdujeron conceptos como el aprendizaje automático, los algoritmos genéricos y el aprendizaje por refuerzo (Russell & Norvig, 2003). Asimismo, Díaz (2021) señala que Turing definió a las máquinas inteligentes como aquellas capaces de realizar tareas cognitivas a nivel humano. Posteriormente, en 1955, John McCarthy, Marvin L. Minsky, Nathaniel Rochester y Claude E. Shannon, durante el Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence, acuñaron formalmente el término “inteligencia artificial” (McCarthy et al., 2006), sentando las bases teóricas para simular el aprendizaje humano en una máquina y describiendo sus principales características (Díaz, 2021).

Por otra parte, Russell y Norving (2003), en el libro *Inteligencia Artificial un Enfoque Moderno*, en la segunda edición aporta el concepto de IA definiéndola como el estudio de cómo crear sistemas que pueden realizar tareas que normalmente requieren la inteligencia humana.

La revisión de George y Klir (2005), de libros sobre sistemas inteligentes y lógica inductiva describe a la IA como el ámbito en el que se desarrollan sistemas capaces de realizar funciones que normalmente requieren inteligencia humana, como la resolución de problemas, la comprensión del lenguaje natural y el reconocimiento de patrones, además de que proporciona algoritmos y metodologías a los practicantes y estudiantes de IA, así como los fundamentos teóricos y las aplicaciones prácticas de la IA en tareas complejas.

Por otra parte, Rozin (2023), hace inferencias entre el factor realista y utópico de la IA manifestando que el concepto realista ve a la inteligencia como una computadora psicobiológica, es decir modelar procesos intelectuales establecidos para la programación, a diferencia del utópico donde se cree que las máquinas pueden ser creadas para pensar cómo o incluso mejor que los humanos, de esta manera se pueden dimensionar dos caras de la IA.

Con base en lo anterior, es fundamental conocer, comprender, utilizar y evaluar la inteligencia artificial (IA), lo que implica avanzar hacia una alfabetización tecnológica integral. En este sentido, Davy et al. (2023) afirman que la alfabetización en IA es esencial para que las personas puedan desenvolverse en un mundo cada vez más impulsado por estas tecnologías, participar activamente en debates sobre su impacto social y contribuir significativamente a su desarrollo e implementación. Esta alfabetización cobra aún más relevancia en el ámbito educativo, donde los procesos de enseñanza están en constante transformación debido a la incorporación de nuevas tecnologías. Según Ocaña et al. (2019), la educación es especialmente sensible a los cambios sociales, ya que evoluciona en paralelo con la sociedad. Asimismo, la UNESCO (2023) señala que la inteligencia artificial ha producido un cambio significativo en la educación, al potenciar herramientas como el desarrollo de contenidos, la realidad virtual y la tutoría personalizada, siempre con el respaldo del sistema educativo. En esa misma línea, la UNESCO (2023) informa que cerca de la mitad de los sistemas educativos a nivel global han establecido normas sobre el uso de tecnologías para los docentes, a través de marcos de competencias, programas de formación y estrategias de desarrollo profesional. Estas acciones incluyen talleres anuales de educación digital, promoción de recursos educativos abiertos, intercambio de experiencias entre educadores y múltiples oportunidades de capacitación. Aunque aún no se han implementado plenamente, las herramientas de evaluación impulsadas por IA ofrecen beneficios considerables, como una mayor precisión y eficiencia en las evaluaciones, la posibilidad de adaptar las estrategias pedagógicas a las necesidades individuales de los estudiantes, y la generación de retroalimentación personalizada. En definitiva, la inteligencia artificial tiene el potencial de revolucionar la educación al mejorar significativamente los resultados académicos (Valentine et al., 2023).

### **Mejoras en los procesos de educación**

El análisis predictivo se ha consolidado como una herramienta clave dentro del campo de la inteligencia artificial (IA), especialmente en el ámbito educativo. Esta técnica utiliza tecnologías informáticas avanzadas para predecir resultados como el rendimiento académico, la retención estudiantil, y otras variables de interés (Fail et al., 2023). Gracias a su capacidad para anticipar tendencias, el análisis predictivo permite proyectar escenarios relacionados con la educación creativa, el crecimiento del uso de la IA, la implementación de marcos legales y la transformación del rol docente, lo cual contribuye al fortalecimiento del capital humano alineado con los avances tecnológicos. No obstante, para que el análisis predictivo sea posible, es indispensable el uso del aprendizaje automático, rama de la IA que se centra en desarrollar algoritmos y modelos capaces de aprender a partir de datos y realizar predicciones o tomar decisiones sin requerir programación explícita (Soui et al., 2022). En este sentido, los

algoritmos de aprendizaje automático permiten analizar datos educativos —como métricas de desempeño y preferencias de aprendizaje— con el objetivo de identificar las necesidades individuales de cada estudiante (Mir, 2021). Esto da lugar a un sistema de fusión entre tecnología y educación, en el cual las máquinas no solo asisten, sino que también predicen y se adaptan al perfil de cada alumno.

Sin embargo, aunque estas tecnologías puedan llegar a suplantar ciertas tareas tradicionalmente humanas, no deben reemplazar la dimensión social del ser humano. Como señaló Aristóteles (384–322 a. C.), el ser humano es un ser social por naturaleza y necesita del entorno para su desarrollo integral; quien no necesita de la sociedad o vive fuera de ella por voluntad propia es considerado una bestia o un dios (Arrieta & Equipo Editorial, 2016). Por tanto, la implementación de la IA debe hacerse de forma equilibrada, priorizando siempre el bienestar humano. Su adecuada integración no solo puede generar beneficios económicos y educativos, sino también liberar tiempo para actividades humanas esenciales como la cultura, la naturaleza, la familia o el ocio. Uno de los aportes más significativos en este contexto es la posibilidad de aplicar el análisis predictivo para lograr la personalización del aprendizaje.

La personalización del aprendizaje consiste en adaptar las experiencias educativas a las necesidades, habilidades, estilos e intereses particulares de cada estudiante, con el fin de mejorar su participación y resultados académicos. Gracias a la IA, los docentes pueden utilizar herramientas que les permitan ofrecer retroalimentación personalizada, recursos específicos y apoyos ajustados al ritmo de aprendizaje de cada alumno (Valentine, 2023). Este enfoque se traduce en una enseñanza más eficiente y significativa, ya que emplea algoritmos que determinan qué contenidos son más apropiados para cada estudiante, según su nivel de comprensión y modos de aprendizaje preferidos (Mir et al., 2021). Así, la personalización basada en IA no solo mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje, sino que también promueve una educación más inclusiva, equitativa y centrada en el estudiante.

### **Sesgos Algorítmicos**

El avance de los procesos que anteriormente se mencionó, trae consigo desafíos y uno de los problemas son los sesgos algorítmicos, estos sesgos pasan desapercibidos, pero en momentos pueden ocasionar consecuencias significativas, en la inteligencia artificial, los sesgos algorítmicos se refieren a las desviaciones sistemáticas y parciales en las decisiones tomadas por los algoritmos que pueden resultar en discriminación injusta y consecuencias no deseadas (Cesar, 2023), el problema radica en la falta de diversidad en los conjuntos de datos utilizados para entrenar los sistemas de IA puede resultar en una representación insuficiente o tergiversación de ciertos grupos, lo que lleva a resultados sesgados CRC Press (2022).

Los sesgos algorítmicos en los sistemas de inteligencia artificial (IA) en la educación pueden perpetuar las desigualdades y plantear desafíos éticos. Estos sesgos basados en datos humanos pueden resultar en resultados injustos, especialmente para las personas marginadas. El uso de algoritmos sesgados en los procesos de admisión o calificación en la educación superior puede tener efectos negativos en los estudiantes, lo que enfatiza la importancia de abordarlos responsablemente (Slimi y Villarejo, 2023). Garantizar la recopilación de datos de alta calidad, el etiquetado y la documentación de los algoritmos, así como promover la transparencia y la rendición de cuentas en los procesos de toma de decisiones, es esencial para reducir los sesgos en los sistemas de IA (Slimi y Villarejo, 2023). Las partes interesadas deben trabajar juntas para desarrollar e implementar la IA en la educación de manera ética, evitando el sesgo de género y promoviendo la equidad para maximizar los beneficios de la IA mientras se minimizan los riesgos (Slimi y Villarejo, 2023).

## Dependencia Tecnológica

La dependencia tecnológica se ha vuelto más frecuente, debido a los cambios y transformaciones por la que pasa la sociedad, Según la ENDUTIH, los tres principales medios para la conexión de usuarios a internet en México durante 2020 fueron: celular inteligente con 96.0%, computadora portátil con 33.7% y con televisor con acceso a internet 22.2% en factores educativos se ha convertido en algo valioso y de apoyo para las actividades convencionales, ya que las instituciones educativas han incorporado herramientas innovadoras como equipos audiovisuales, tecnologías interactivas, y plataformas de comunicación para mejorar el rendimiento de los estudiantes, mejorar las prácticas y sobre todo compartir conocimientos, la UNESCO (2023) manifiesta que al menos en los países más ricos, el conjunto de competencias básicas que se espera que los jóvenes aprendan en la escuela se ha ampliado y ahora incluye muchas otras nuevas para desenvolverse en el mundo digital. El papel ha sido reemplazado por pantallas y los bolígrafos por teclados en muchas aulas. De igual forma los teléfonos móviles, la radio y la televisión están reemplazando la educación tradicional en las poblaciones con las que es difícil entrar en contacto. La enseñanza radiofónica es utilizada en casi 40 países. Un programa que combinaba clases televisadas con apoyo en el aula aumentó la matriculación en escuelas de educación secundaria en México un 21% (UNESCO, 2023), mientras que en la educación superior es el subsector con la mayor adopción de tecnología digital, donde las plataformas de gestión en línea están reemplazando a los campus, lo que consecuentemente nos lleva a decir que cada vez se está ampliando el uso de la tecnología demostrado su capacidad para superar los límites de lo posible (Carolina, 2023), en casi todos los sectores, sin embargo esto puede provocar dependencia en gran medida, algunos impactos sobresalientes y que se deben considerar son:

Provocar disminución en las interacciones cara a cara, lo que puede aislar a las personas y afectar las relaciones interpersonales en la sociedad; existe la posibilidad de un mayor riesgo de ciber amenazas y violaciones de datos, lo que plantea desafíos para la privacidad individual y la seguridad nacional, la falta de acceso equitativo a la tecnología puede aumentar las desigualdades sociales y económicas existentes (Ganesan, 2022). Existen infinidad de consecuencias si se utilizan herramientas de manera excesiva, un aspecto que se quiere recalcar es el hecho de descuidar las facetas que tienen que ver con la escritura, la convivencia, la cultura que, si bien son cualidades únicas del individuo, por eso es importante saber preservar lo que nos distingue como personas.

## Metodología

Para conocer acerca de cómo se inserta la IA en los procesos pedagógicos se realizó una investigación de tipo mixta que combinó elementos cuantitativos y cualitativos, con alcance descriptivo esto con el fin de recabar información estadística, específica y descriptiva, y así hacerse de contenido estructurado y fundamentado, consecuentemente se hizo uso del diseño de investigación transversal simple, ya que se estudió a un subconjunto representativo en un solo momento.

Para la obtención de información cuantitativa se tuvo a bien calcular una muestra, por lo que se consideró una población finita de 120 docentes de la Facultad de Contaduría Pública de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla contando con un tamaño de muestra de 45 docentes lo que equivale al 37.5 % de la población. Se utilizó un tipo de muestreo aleatorio simple para “tener una muestra más representativa de los elementos, teniendo una seguridad de cada uno de los individuos de la población, garantizando la misma oportunidad de la población” (William, 1980).

Para las técnicas de recolección de datos se realizaron encuestas donde se diseñaron cuestionarios estructurados con preguntas escalonadas para recopilar datos cuantitativos y cualitativos sobre el uso de la IA y su impacto en la educación. Para reflejar diversas

perspectivas, en estos cuestionarios se incluyeron escalas de Likert y se aplicaron de manera virtual con la ayuda de Google Forms.

## Resultados

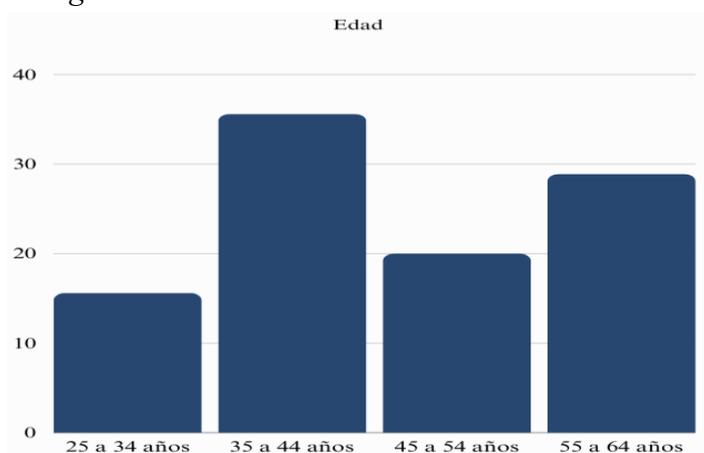
Se ha recopilado una cantidad significativa de datos durante la reciente investigación de campo, lo que permite comprender mejor el fenómeno en estudio. Estos datos se han analizado minuciosamente y se han representado en una variedad de gráficos que destacan las tendencias, patrones y conexiones importantes.

En las siguientes secciones, analizaremos estos gráficos y analizaremos sus implicaciones.

### Ítem1: Edad

#### Gráfica 1:

Rango de edad de los encuestados



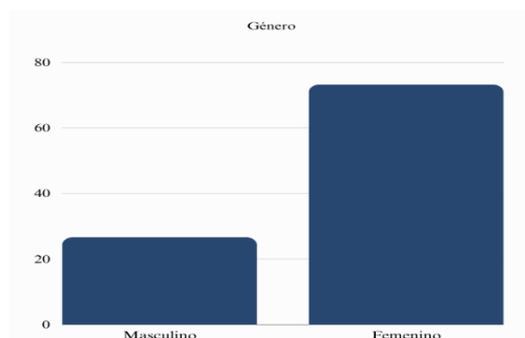
Nota. El eje vertical representa el porcentaje correspondiente a cada categoría de edad, y está escalado de 0 a 40 en incrementos de 10.

En la siguiente gráfica de barras se observa que el rango de edad de 35 a 44 años tiene el valor más alto, alrededor del 35.6 %; el rango de edad de 55 a 64 años sigue, con un valor de alrededor de 28.9 %; el rango de edad de 45 a 54 años tiene un valor intermedio, cercano a 20%; el rango de edad de 25 a 34 años tiene el valor más bajo, un poco más de 15.6%. En resumen, la gráfica muestra que la mayoría de los datos se concentran en las edades de 35 a 44 años, mientras que hay menos datos en el grupo de 25 a 34 años.

### Ítem2: Genero

#### Gráfica 2:

Género de los encuestados

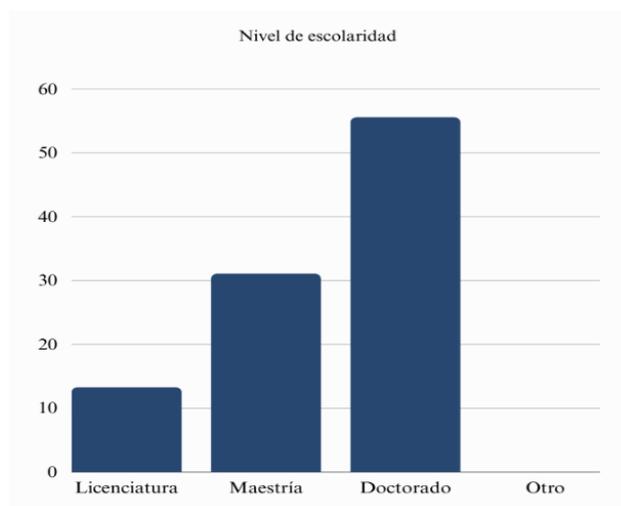


Se aprecia que la barra correspondiente a los docentes masculinos muestra un valor ligeramente superior a 20, aproximadamente 22 %; la barra correspondiente a las docentes femeninas muestra un valor a 73.3 %. Finalmente, en la Facultad de Contaduría Pública se encuentra con más docentes femeninas o al menos las que respondieron son mayormente del género femenino.

### Ítem 3: Nivel de escolaridad

#### Gráfica 1:

*Escolaridad de los encuestados*



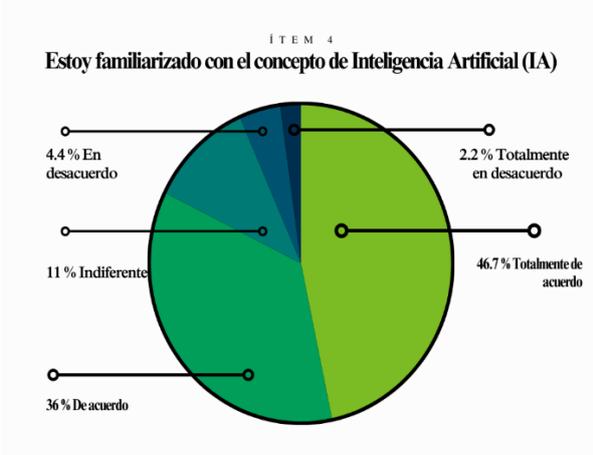
*Nota. los valores de la gráfica son aproximados y se ha redondeado a los números más cercanos, lo cual puede afectar ligeramente la precisión exacta de los datos*

En la siguiente gráfica se cuenta que la mayoría de los docentes en la Facultad de Contaduría Pública tienen un nivel de escolaridad de Doctorado con un 55.6 %; seguido por Maestría con un 31.1% la categoría de licenciatura con un 13.3%, por lo que en la Facultad se encuentra con docentes altamente capacitados y con preparación demostrándolo con su título.

### Ítem 4: Familiarización con el concepto de IA

#### Gráfica 2:

*Familiarización de los encuestados con IA*

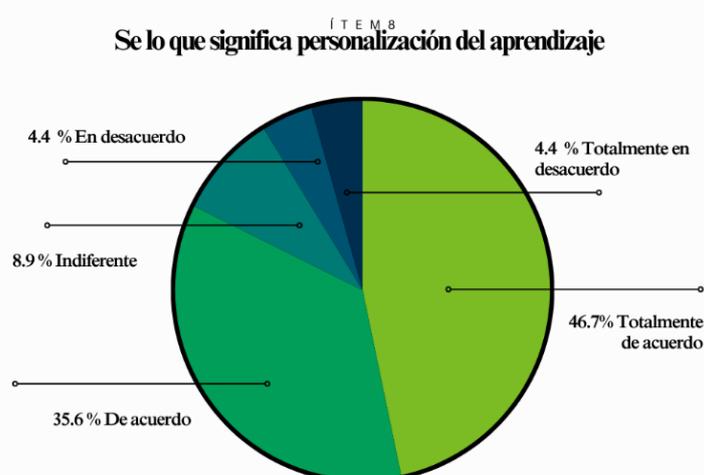


*Nota. Es importante resaltar que los porcentajes pueden no sumar exactamente 100% debido al redondeo de los valores presentados.*

Los resultados obtenidos de la familiaridad de los docentes con el concepto de IA es que 46.7% está totalmente de acuerdo; el 35.6% está de acuerdo en conocer; y el 11.1% considera que no le interesa contestando indiferencia, mientras que el 4.4% no está de acuerdo y por último el 2.2% está totalmente en desacuerdo, lo que nos lleva a concluir que la mayoría de los docentes (82.3%) están de acuerdo o totalmente de acuerdo con que están familiarizados con el concepto de Inteligencia Artificial. Solo un pequeño porcentaje (6.6%) no está de acuerdo o está totalmente en desacuerdo, mientras que un 11% se mantiene indiferente. Es importante resaltar que si bien el concepto de Inteligencia artificial abunda en cualquier sitio es por eso que probablemente se relacionen o tengan a bien saber, sin embargo, esto no exenta de la probabilidad de que se desconozcan conceptos más específicos del tema.

### Gráfica 3

#### Personalización del aprendizaje

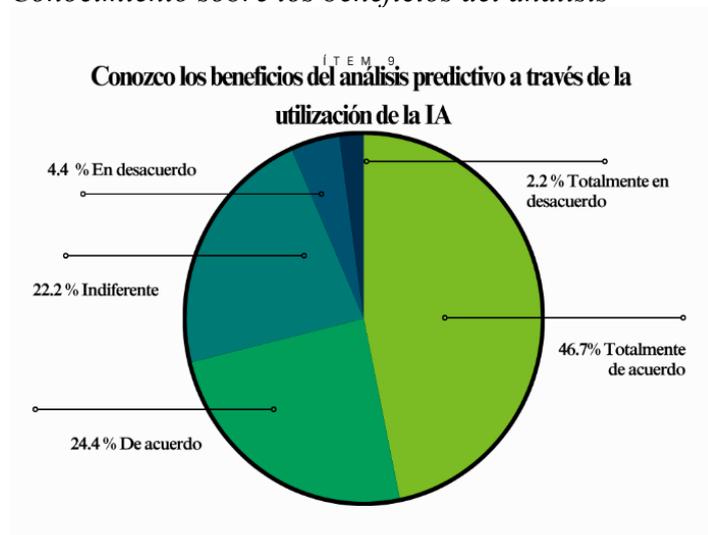


*Nota. el porcentaje de indiferencia, aunque pequeño, puede indicar áreas donde se necesita más información o capacitación para que los docentes comprendan mejor los beneficios de la personalización del aprendizaje.*

De acuerdo con los resultados se obtuvo que 46.7% de los encuestados están "totalmente de acuerdo" con la afirmación; el 35.6% están "de acuerdo"; 8.9% se muestran "Indiferentes"; 4.4% están "en desacuerdo"; y 4.4% están "totalmente en desacuerdo", gráfica 8. La mayoría de los docentes (82.3%) están de acuerdo o totalmente de acuerdo con el concepto de personalización del aprendizaje. Esto sugiere que hay una aceptación generalizada de la idea y posiblemente una predisposición positiva hacia su implementación. Solo un pequeño porcentaje (8.8%) está en desacuerdo o totalmente en desacuerdo, lo que indica que la oposición a la personalización del aprendizaje es mínima. Un 8.9% de los docentes se muestran indiferentes, lo que podría reflejar una falta de información o interés en el tema, o una actitud neutral. Sin dejar atrás que no es demasiada la diferencia entre el conocimiento de aprendizaje personalizado con IA y el que se realiza sin ayuda de la IA solamente con un 5.7%, lo que nos demuestra que no hay una brecha tan distante entre lo tradicional y tecnológico en el concepto.

## Gráfica 9

### Conocimiento sobre los beneficios del análisis



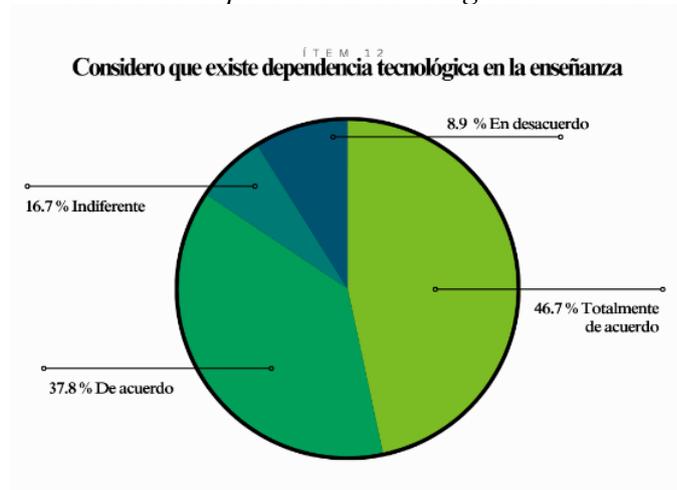
*Nota. Es relevante considerar el grado de exposición que los docentes han tenido a información sobre IA y análisis predictivo.*

La gráfica 9 muestra que el 46.7% de los encuestados están "totalmente de acuerdo" con la afirmación; el 24.4% están "de acuerdo"; 22.2% se muestran "Indiferentes"; el 4.4% están "en desacuerdo"; 2.2% están "Totalmente en desacuerdo". La mayoría de los docentes (71.1%) están de acuerdo o totalmente de acuerdo con el conocimiento de los beneficios del análisis predictivo a través de la IA. Esto indica que una gran parte de los docentes reconoce las ventajas de esta tecnología. Un 22.2% de los docentes se muestran indiferentes, lo cual es un porcentaje significativo. Esto podría reflejar una falta de información o interés en el tema, o una actitud neutral. Solo un pequeño porcentaje (6.6%) está en desacuerdo o totalmente en desacuerdo, indicando que la resistencia o desconocimiento de los beneficios del análisis predictivo con IA es mínima. Sin olvidar que conocer los beneficios puede ser porque ya se ha implementado o conocido ampliamente del tema.

## Ítem 12: Consideración de dependencia tecnológica

### Gráfica 12:

#### Existencia de dependencia tecnológica en la enseñanza



*Nota: es relevante considerar que la percepción de dependencia tecnológica puede tener implicaciones tanto positivas como negativas.*

En la gráfica 12 anterior el 46.7% de los encuestados están "totalmente de acuerdo" con la afirmación; seguido el 37.8% están "de acuerdo"; el 16.7% se muestran "indiferentes"; y el 8.9% están "en desacuerdo".

La mayoría de los docentes (84.5%) está de acuerdo o totalmente de acuerdo con que existe una dependencia tecnológica en la enseñanza. Esto indica que una gran parte de los docentes percibe la enseñanza actual como altamente dependiente de la tecnología. Un 16.7% de los docentes se muestran indiferentes, lo que podría reflejar una actitud neutral o una falta de preocupación por la dependencia tecnológica. Solo un 8.9% de los encuestados están en desacuerdo, lo que sugiere que una pequeña minoría no percibe una dependencia tecnológica significativa en la enseñanza.

Por un lado, puede reflejar una integración exitosa de la tecnología en la enseñanza, mejorando la eficiencia y accesibilidad. Por otro lado, también puede sugerir una posible vulnerabilidad ante fallos tecnológicos o una falta de habilidades tecnológicas entre algunos docentes. Por lo tanto, es importante equilibrar el uso de la tecnología con estrategias que mitiguen posibles desventajas y aseguren la continuidad de la enseñanza en diferentes escenarios.

### Conclusiones

A partir del análisis precedente se concluye que la integración efectiva y positiva de la IA en las prácticas pedagógicas mejora la personalización del aprendizaje y aporta positivamente a una mejor calidad de la educación, con la condición de que se aborden correctamente los desafíos, el tratamiento de los sesgos algorítmicos y la dependencia tecnológica, con esto se acepta la hipótesis planteada; sin embargo es relevante mencionar que de acuerdo a la exploración de información se crea la necesidad de formar, capacitar a los docentes en este ámbito para que se puedan aprovechar de manera benéfica las oportunidades que emergen con su utilización, de igual forma se puede sostener que la integración de la IA en los procesos educativos es un esfuerzo que vale la pena, teniendo en consideración que se deben tratar los obstáculos ya sean por sesgo, o éticos, se considera que la IA puede marcar una diferencia destacada en la experiencia de la enseñanza mejorando o innovando el curso para así obtener resultados eficaces y personalizados.

Los resultados indican un interés significativo entre los educadores respecto a los beneficios de la IA, con un porcentaje notable (71,1%) que expresa su acuerdo sobre las ventajas del análisis predictivo a través de la IA. Sin embargo, un porcentaje considerable (22,2%) permaneció indiferente, lo que sugiere una posible laguna en el conocimiento o el interés por las aplicaciones de la IA.

Existe consenso sobre la necesidad de una formación del profesorado centrada en la integración de la IA. Se sugiere que, para que la integración sea eficaz, los educadores deben estar bien informados sobre las aplicaciones de la IA, lo que puede conducir a resultados más positivos en la educación. La investigación se posiciona como socialmente relevante, con el objetivo de beneficiar a una amplia audiencia, incluidos educadores, estudiantes e investigadores interesados en las implicaciones de la IA en la educación. Así mismo se pretende fomentar acciones y debates informados en torno al uso de herramientas de IA en la enseñanza.

### Referencias bibliográficas

- Arrieta, E., & Equipo Editorial. (2016). *Significado de El hombre es un ser social por naturaleza*. Cultura Genial; Cultura Genial. <https://www.culturagenial.com/es/el-hombre-es-un-ser-social-por-naturaleza/>
- Carolina G. (2023). *El estado actual y el futuro de la Inteligencia Artificial: una visión a corto plazo*. Computer Hoy. <https://computerhoy.com/tecnologia/estado-actual-futuro-inteligencia-artificial-vision-corto-plazo-1289352>

- Cesar, U. (2023). *Sesgos Algorítmicos y Equidad en Sistemas de Inteligencia Artificial para Decisiones Críticas*. Medium; Medium. <https://uribecesar.medium.com/sesgos-algor%C3%ADtmicos-y-equidad-en-sistemas-de-inteligencia-artificial-para-decisiones-cr%C3%ADticas-1dd732195e0b>
- CRC Press (2022). Inclusion and Equity as a Paradigm Shift for Artificial Intelligence in Education. 359-374. doi: 10.1201/9781003181187-28
- Davy, Tsz et al. (2021). Conceptualizing AI literacy: An exploratory review. 2:100041-. doi: 10.1016/J.CAEAI.2021.100041
- Díaz Ramírez, J. (2021). Aprendizaje Automático y Aprendizaje Profundo. *Ingeniare. Revista Chilena de Ingeniería*, 29(2), 180–181. <https://doi.org/10.4067/s0718-33052021000200180>
- Fail, G et al. (2023). Predictive Modeling in Higher Education: Determining Factors of Academic Performance. *Vysšee obrazovanie v Rossii*, 32(1):51-70. doi: 10.31992/0869-3617-2023-32-1-51-70
- Ganesan. (2022). Impact of new technologies in education. *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, 1393-1396. doi: 10.47750/pnr.2022.13.s09.167
- Mir, M et al. (2021). AI-Based Personalized E-Learning Systems: Issues, Challenges, and Solutions. *IEEE Access*, 10:81323-81342. doi: 10.1109/access.2022.3193938
- McCarthy, J et al. (2006). Una propuesta para el Proyecto de Investigación de Verano de Dartmouth sobre Inteligencia Artificial, 31 de agosto de 1955. *Revista AI*, 27(4), 12. <https://doi.org/10.1609/aimag.v27i4.1904>
- Núñez, E. (2017). *Inteligencia artificial, la herencia de Alan Turing*. Ciencia UNAM. <https://ciencia.unam.mx/leer/631/inteligencia-artificial-la-herencia-de-alan-turing->
- Ocaña Fernández et al. (2019). Inteligencia artificial y sus implicaciones en la educación superior. *Propósitos Y Representaciones*, 7(2). <https://doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.274>
- Rouhiainen, L. (2018). Inteligencia artificial. *Madrid: Alienta Editorial*, 20-21. [https://planetadelibrosec0.cdnstatics.com/libros\\_contenido\\_extra/40/39308\\_Inteligencia\\_artificial.pdf](https://planetadelibrosec0.cdnstatics.com/libros_contenido_extra/40/39308_Inteligencia_artificial.pdf)
- Russel,S,J, Norving, P, (2003). INTELIGENCIA ARTIFICIAL UN ENFOQUE MODERNO segunda edición, PERSON EDUCATION S.A., MADRID, 2004. ISBN: 84-205-4003-X
- Soui. M et al. (2022). Intelligent Personalized E-Learning Platform using Machine Learning Algorithms. 110-126. doi: 10.2174/9879815079180122010011
- Slimi, Z., & Villarejo, B. (2023). *Navigating the Ethical Challenges of Artificial Intelligence in Higher Education: An Analysis of Seven Global AI Ethics Policies*. *TEM Journal*, 12(2), 590–602. <https://doi.org/10.18421/TEM122->
- UNESCO. (2023). Global Education Monitoring Report Summary 2023: Technology in education: A tool on whose terms? París, UNESCO
- Vadim, Rozin. (2023). Dos conceptos de inteligencia artificial: realista y utópico. *Filosofskáâ mysl*, 102-114. doi: 10.25136/2409-8728.2023.2.39739
- Valentine, J et al. (2023). Explorando el potencial de las herramientas de inteligencia artificial en la medición y evaluación educativa. *Revista Eurasia de educación en matemáticas, ciencia y tecnología*, 19(8): em2307-em2307. doi: 10.29333/ejmste/13428
- William G. (1980) Técnicas de muestreo: CECSA, México, pp. 7