

Universidad Abierta Interamericana

Profesorado universitario para la educación secundaria y superior

PERCEPCIONES Y ACTITUDES DE LOS DOCENTES DE LA UNIVERSIDAD UAI HACIA LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

DOCENTE:

Sánchez, Jorge

ALUMNA:

Nuñez, Jessica

Resumen

El siguiente trabajo de investigación tiene como objetivo identificar cuáles son las percepciones, actitudes y preparación de los docentes, del nivel superior, de la Universidad Abierta Interamericana (UAI) hacia la incorporación de la Inteligencia Artificial (IA) en el ámbito educativo. El mismo se llevó a cabo basándose en un enfoque cualitativo exploratorio, y para llevarlo a cabo se realizó encuestas digitales de manera individuales.

Este análisis reveló una amplia gama de percepciones y actitudes con respecto a la IA, desde el optimismo de su potencial para mejorar la calidad educativa, hasta la desaprobación ética y práctica. No obstante, la mayoría de los participantes informaron su deseo de recibir formación en IA, lo que ilustra la importancia crucial del desarrollo continuo. Este estudio no solo informa la distribución de la disposición de los docentes a aceptar la innovación tecnológica sino que también revela su flexibilidad y compromiso para abordar los retos del siglo XXI.

Abstract

The following research work aims to identify the perceptions, attitudes and preparation of teachers, at the higher level, of the Inter-American Open University (UAI) towards the incorporation of Artificial Intelligence (AI) in the educational field. It was carried out based on an exploratory qualitative approach, and to carry it out, individual surveys and digital interviews were carried out.

This analysis revealed a range of perceptions and attitudes regarding AI, from optimism about its potential to improve educational quality, to ethical and practical disapproval. However, the majority of participants reported a desire to receive AI training, illustrating the crucial importance of continuous development. This study not only reports the distribution of teachers'

willingness to embrace technological innovation but also reveals their flexibility and commitment to addressing the challenges of the 21st century.

Palabras claves

Inteligencia artificial, educación, docentes, innovación educativa, formación continua, tecnología educativa.

INDICE

Resumen *1*

Palabras claves *2*

Introducción *4*

Tema: *5*

Pregunta problema: *5*

Justificación: *5*

Objetivo general *6*

Objetivo específico *6*

Antecedentes de la investigación *8*

Marco teórico *10*

1. ¿Qué es educar? 10
2. La evolución y el impacto de la tecnología en la educación 11
3. La IA, tipos y su evolución 13
4. El Papel de la Inteligencia Artificial en la Educación 15
5. Aplicaciones de la IA en la educación. 16
6. Percepciones y Actitudes de los Docentes hacia la Tecnología en la Educación 17
7. Innovación Educativa y la Integración de la Inteligencia Artificial 18
8. Estrategias Pedagógicas en el Contexto de la Inteligencia Artificial 19
9. Implementación de Dispositivos y Herramientas de IA en la Enseñanza 22
10. Desafíos éticos y morales 23

Marco metodológico/encuadre metodológico *26*

Encuestas *27*

Respuestas de las encuestas *29*

Conclusión *35*

Introducción

Vivimos en constante evolución y con grandes avances tecnológicos que cada vez se han vuelto más funcionales en muchos ámbitos. Poco a poco, estos avances se han extendido a la educación, lo que sin duda e inevitablemente ha empezado a modificar las conductas habituales de las personas, aunque algunos lo hacen con más resistencia qué otros. Debido a que la IA es una de las tecnologías más recientes, este estudio tiene como objetivo analizar las percepciones y actitudes de los docentes de Universidad Abierta Interamericana en el ámbito educativo durante el año 2024 y determinar si estos docentes están implementando la IA para complementar el aprendizaje de sus alumnos.

Este estudio se origina de la necesidad de comprender como los docentes qué forman parte de la institución qué me formó, perciben e interactúan con la integración creciente de la IA en la enseñanza, se busca comprender su nivel de familiaridad, experiencias previas y creencias pedagógicas en torno a esta innovación tecnológica.
La metodología qué imparte la investigación será un enfoque cualitativo transversal y exploratorio, de carácter descriptivo, ya que busca entender una temática poco explorada en el contexto educativo. La unidad de análisis serán cada uno de los docentes de la UAI, seleccionados según su predisposición a participar en el estudio. La recolección de datos se obtendrá a través de encuentas individuales, permitiéndome una comprensión de las percepciones y actitudes de cada docente hacia la inteligencia artificial en la educación.

Tema:

Percepciones y actitudes de los docentes de la universidad UAI hacia la inteligencia artificial en la educación

Pregunta problema:

¿Cuáles son las percepciones y actitudes de los docentes universitarios de la universidad abierta interamericana (UAI) frente al avance de la inteligencia artificial en el ámbito educativo? ¿Hay implementación por parte de los docentes de dispositivos similares qué complementen el aprendizaje de los estudiantes?

Justificación:

La educación es uno de los pilares fundamentales en el desarrollo de la sociedad y la formación de individuos capaces de enfrentar los retos y oportunidades que ofrece el mundo contemporáneo. Es por eso, que resulta interesante e importante qué los docentes, sin importar el tiempo que lleva siéndolo, logren adaptarse a los cambio tecnológicos, qué sin dudas llegaron para quedarse.

Este trabajo particularmente trata la inteligencia artificial (IA), el cual se ha convertido en una de las tendencias más prominentes en diversos campos y este avance tecnológico no solo ha transformado la educación sino también industrias y hoy en día es cada vez más utilizado en diferentes trabajos, integrados en muchas carreras universitarias y seguramente al finalizar este trabajo en muchas otras cosas más, debido a su agigantado y veloz avance.

Por lo tanto, el docente, al ser un pilar importante qué un alumno debe interactuar para lograr introducirse al ámbito laboral, debe ser él, quien logre transmitir conocimientos con una constante actualización y conocimientos vigentes.

Está investigación tiene como objetivo abordar dos aspectos cruciales. En primer lugar, se centra en comprender las percepciones y actitudes de los docentes de la Universidad Abierta Interamericana (UAI), durante el año 2024 con respecto al avance de la inteligencia artificial en la educación. En este contexto, se consideran varios factores que pueden influir, tales como, la formación de los docentes, su nivel de familiaridad con la tecnología, sus experiencias previas en el uso de la IA y sus creencias pedagógicas. En segundo lugar, se busca investigar si los docentes están realizando implementaciones de dispositivos similares que complementen el aprendizaje de los estudiantes. Una buena adaptación a la utilización de la IA puede permitir la adopción de herramientas y desarrollar estrategias pedagógicas innovadoras y, en última instancia, mejorar la calidad de la educación que brindan.

Objetivo general

Analizar y describir las percepciones y actitudes de los docentes universitarios de la Universidad Abierta Interamericana (UAI) hacia el avance de la inteligencia artificial en el ámbito educativo durante el año 2024.

Objetivo específico

1. Analizar y evaluar las percepciones y actitudes de los docentes de la UAI sobre la IA y su impacto en la educación durante el año 2024.

2. Investigar el nivel de familiaridad de los docentes con la tecnología de inteligencia artificial y sus experiencias en su uso.
3. Examinar las creencias pedagógicas de los docentes en relación con la inteligencia artificial y su papel en la enseñanza y el aprendizaje.
4. Identificar las posibles barreras o desafíos éticos que los docentes enfrentan al adoptar la inteligencia artificial en sus prácticas educativas.
5. Determinar si están implementando dispositivos similares que complementen el aprendizaje de los estudiantes

Antecedentes de la investigación

La IA (inteligencia artificial) ha tomado protagonismo especialmente en las últimas dos décadas, debido al aumento de la capacidad de procesamiento, la recopilación masiva de datos y el desarrollo de algoritmos más sofisticados , y existen trabajos de investigación qué aportan a este, tales como el de tres estudiantes de distintas universidades de Perú (Yolvi Ocaña; Fernández; Valenzuela Fernández, Luzmila Lourdes Garro-Aburto**,** 2019), qué aportaron una serie de elementos relevantes, tales como los nuevos retos de la sociedad de la información dónde hay cambios significativos impulsados por la información y la tecnología, además habla de la transformación de la educación a través de la IA y también menciona qué gracias a la IA se puede lograr adaptar la educación a las necesidades individuales de cada estudiante.

También se enfatiza la importancia de integrar la interacción humana con las tecnologías de la información y la comunicación, este tema destaca que la tecnología no debe reemplazar la interacción humana, sino complementarla.

Se menciona la urgente necesidad de desarrollar competencias digitales en los estudiantes universitarios. Estas competencias son fundamentales para que los futuros profesionales puedan comprender y utilizar el entorno tecnológico de manera efectiva.

Y por último el texto propone la idea de la universalización de un lenguaje digital sustentado en programas desarrollados bajo formatos de inteligencia artificial. Esto sugiere un enfoque en la alfabetización digital y en la capacidad de trabajar con herramientas basadas en IA.

Otro trabajo de investigación tomado en cuenta de la universidad tecnológica de Pereira (Moreno Padilla, Raúl Darío 2019), dónde sostiene el reconocimiento de la importancia de la inteligencia artificial, manifestando la creciente evidencia del uso de la IA en la vida cotidiana y su importancia en la educación, a su vez menciona ventajas de la inteligencia artificial en la impartición y generación de conocimientos, siendo efectivo en el aprendizaje. También habla de los retos de SXXI y la

necesidad de la integridad y transversalidad de la tecnología en la educación

Un trabajo de investigación de España (Ayus del Puerto, Desirée; Gutiérrez Esteban, Prudencia, 2022) aporta la contextualización de la educación en la era de la IA, la transformación digital y la importancia de preparar a los educadores y estudiantes para el futuro, este artículo, además proporciona ejemplos de cómo la IA se está utilizando en la educación, como chatsbots, tutores virtuales y machine learning. Otro aporte importante es la mención de la formación en IA para los docentes en formación inicial y finalmente aborda la importancia de desarrollar competencias digitales en los estudiantes universitarios.

Otro gran aporte, con una visión más integral sobre la incorporación de la IA en la educación y sus posibles implicaciones, fue otorgado por el estudio "la escuela en la era de la inteligencia artificial" (UNESCO, 2023), brindando información de un enfoque pedagógico y desarrollo profesional, además dio aportes en cuanto desafíos éticos, percepción del rol del docente y basándose en aplicaciones específicas, avalados por estudios de casos en instituciones educativas y por último en su investigación, también se realizó una evaluación del impacto social y emocional en relación docente-estudiante

Marco teórico

1. ¿Qué es educar?

Antes de adentrarnos en el tema de la tecnología y la incorporación de la inteligencia artificial en la educación, es esencial reflexionar sobre el significado de educar. Diversos conceptos giran en torno a la educación, y según el autor Massimo Recalcati (2014), la etimología del verbo "educar" nos proporciona dos grandes perspectivas.

En primer lugar, educar implica guiar a los alumnos por el buen camino, teniendo la capacidad de observar y reconocer las habilidades naturales de cada individuo. Este enfoque destaca la importancia de orientar a los estudiantes hacia un desarrollo integral, teniendo en cuenta sus capacidades innatas.

Por otro lado, señala que educar también implica seducir y atraer a los alumnos hacia lo desconocido. Aquí, la educación se percibe como un proceso dinámico que va más allá de la mera transmisión de conocimientos. La idea es generar en los estudiantes una curiosidad que los impulse a explorar, experimentar y descubrir la vida como un continuo proceso de aprendizaje sin límites predefinidos.

A su vez, paradójicamente, mientras la conexión con la tecnología y otros aspectos no humanos se intensifica, también es esencial cultivar y mantener el deseo de aprender en los alumnos. La presencia ubicua de la tecnología y la abundancia de información pueden crear distracciones o desafíos para mantener la motivación intrínseca de los estudiantes en el proceso educativo, el cual, según el autor es uno de los tantos desafíos de los docentes en su labor educativa. Esto es crucial para comprender cómo los docentes perciben la IA en la educación, no solo como una herramienta innovadora, sino también como un desafío que requiere estrategias pedagógicas adecuadas para equilibrar la interacción humana con el uso tecnológico.

2. La evolución y el impacto de la tecnología en la educación

El papel ha desempeñado un papel fundamental como soporte principal para la transmisión del conocimiento desde su aparición, remontándose a los papiros datados en el año 2200 a.C. A lo largo del tiempo, el papel ha evolucionado, y en el siglo I a.C., se inventó con las características que han perdurado hasta la actualidad.

La copia manual fue durante mucho tiempo el principal medio de reproducción editorial, pero la invención de la imprenta por parte de Gutenberg en 1450 marcó un hito cultural al cambiar radicalmente las reglas. Esta innovación permitió una difusión más eficiente y masiva del contenido, transformando la manera en que se accede al conocimiento.

La revolución industrial también dejó su huella en la evolución de la tecnología educativa. La aparición del lápiz en 1790, gracias al empleo del grafito para la escritura, revolucionó el ámbito escolar, especialmente con su posterior producción mecanizada. Cincuenta años después, la invención de la pizarra tuvo un impacto significativo al proporcionar un medio para compartir conocimientos con todo el alumnado simultáneamente, transformando la organización del aula.

Con el advenimiento de la era digital, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) comenzaron a desempeñar un papel crucial en el aula durante el siglo XX. La introducción de medios de comunicación en el entorno educativo favoreció el interés de los alumnos por los contenidos educativos y abrió nuevos espacios de interacción para el aprendizaje.

La evolución continuó con el entorno web, que ha proporcionado nuevas posibilidades para el desarrollo de las tecnologías educativas. Las herramientas digitales han facilitado el aprendizaje colaborativo, promoviendo la interacción entre los alumnos y los profesionales de la educación. La integración de pizarras digitales, ordenadores y dispositivos móviles en el entorno educativo es ahora una realidad, marcando una transformación significativa en la forma en que se enseña y se aprende (Univ. Isabel, 2022).

Sin embargo Las nuevas tecnologías, definidas como dispositivos digitales conectados a un ordenador o a Internet, representan herramientas

poderosas, versátiles y ubicuas en la sociedad contemporánea. Sin embargo, en el ámbito de la educación en el mundo hispanohablante, rara vez se ha destacado como pionero en la exploración del potencial de estas herramientas en la actividad docente. Esta falta de aprovechamiento podría explicar el limitado éxito de los métodos y medios anacrónicos utilizados por las instituciones educativas para formar ciudadanos preparados para enfrentar los desafíos del siglo XXI.

A pesar de la omnipresencia de las nuevas tecnologías en la vida diaria, su integración efectiva en el ámbito educativo ha enfrentado desafíos y resistencias. Es crucial reconocer que estas herramientas ofrecen oportunidades significativas para transformar la enseñanza y el aprendizaje, proporcionando un acceso más dinámico, interactivo y adaptativo a la información.

La educación del siglo XXI requiere un enfoque más alineado con la realidad tecnológica actual, donde la información está disponible de manera instantánea y las habilidades digitales son esenciales. La falta de integración de las nuevas tecnologías en la educación podría limitar la capacidad de las instituciones para preparar a los estudiantes de manera efectiva para el mundo contemporáneo.

Es fundamental que los educadores y las instituciones educativas reconozcan el potencial de las nuevas tecnologías como herramientas educativas y trabajen en su incorporación de manera significativa. Esto no solo implica la introducción de hardware y software, sino también un cambio en las metodologías pedagógicas para aprovechar al máximo las posibilidades que ofrecen las tecnologías digitales en la formación de ciudadanos competentes y adaptados a la sociedad actual. (Buxarrais et al., 2011)

3. La IA, tipos y su evolución

La inteligencia artificial (IA) se define como la capacidad de las máquinas para realizar tareas que requieren inteligencia humana, como el aprendizaje, la percepción, el razonamiento y la toma de decisiones. Este campo interdisciplinario ha experimentado un crecimiento significativo desde sus inicios en la década de 1950, cuando pioneros como John McCarthy, Marvin Minsky y Herbert Simon sentaron las bases teóricas y metodológicas de la IA.

Según la comisión europea, existen dos tipos de IA:

- **Software**: Asistentes virtuales, software de análisis de imágenes, motores de búsqueda o sistemas de reconocimiento de voz y rostro.
- **Inteligencia artificial integrada**: Robots, drones, vehículos autónomos o el Internet de las Cosas.

Otra forma posible de diferenciar a las inteligencias artificiales, según su potencia, es la siguiente:

- **IA Débil**: También conocida como IA estrecha. Son sistemas diseñados para realizar tareas específicas y limitadas, como el reconocimiento de voz, la identificación de imágenes o la traducción de idiomas. No tienen capacidad de aprendizaje o adaptación por sí mismos, y requieren ser programados para realizar una tarea determinada. Su alcance es limitado y no pueden realizar tareas fuera de su campo de especialización.
- **IA Fuerte**: Está diseñada para tener una amplia gama de habilidades cognitivas y capacidad de aprendizaje autónomo. Estos sistemas pueden realizar múltiples tareas y aprenden de forma autónoma a medida que interactúan con el entorno. La IA fuerte tiene que tener la capacidad de razonar, planificar y tomar decisiones complejas en un amplio espectro de situaciones.
- **IA Superinteligente**: Es un tipo de IA que superaría la inteligencia humana en todos los aspectos. Este nivel de IA sería capaz de

comprender el mundo de una manera que está más allá de la capacidad humana, y sería capaz de resolver problemas complejos a una velocidad y eficiencia que los seres humanos no pueden alcanzar. Es una forma teórica de IA que aún no ha sido desarrollada en la práctica.

La inteligencia artificial (IA) está presente en numerosas situaciones cotidianas, a menudo sin que seamos conscientes de ello. Algunos ejemplos de su uso incluyen:

- **Compras por internet y publicidad:** La IA se utiliza para analizar el comportamiento de compra de los usuarios y predecir sus preferencias. Esto se aplica en la creación de recomendaciones personalizadas de productos, la optimización de inventarios para satisfacer la demanda esperada y la planificación logística para la entrega eficiente de productos.
- **Motores de búsqueda:** Los motores de búsqueda utilizan algoritmos de IA para comprender el contexto y la intención detrás de las consultas de los usuarios. Esto les permite ofrecer resultados de búsqueda más relevantes y precisos, mejorando la experiencia del usuario.
- **Asistentes personales digitales:** Los asistentes personales, como Siri de Apple, Google Assistant y Amazon Alexa, utilizan IA para interpretar y responder a las preguntas y comandos de los usuarios. La IA les permite aprender del comportamiento del usuario y mejorar su capacidad para proporcionar información útil y realizar tareas específicas.
- **Traducción de idiomas:** Los programas de traducción automática utilizan modelos de IA para mejorar la precisión de las traducciones. Estos modelos utilizan técnicas de aprendizaje automático para analizar grandes cantidades de texto en diferentes idiomas y aprender patrones lingüísticos para mejorar la calidad de las traducciones.
- **Domótica:** Los sistemas domóticos inteligentes utilizan IA para aprender de las rutinas y preferencias de los usuarios y ajustar

automáticamente la temperatura, la iluminación y otros aspectos del hogar para mejorar la comodidad y la eficiencia energética.

- **Vehículos:** Aunque los coches autónomos todavía están en desarrollo, los vehículos actuales utilizan sistemas de asistencia al conductor basados en IA para mejorar la seguridad y la comodidad. Estos sistemas pueden incluir funciones como control de crucero adaptativo, mantenimiento de carril y detección de objetos.
- **Ciberseguridad:** Los sistemas de ciberseguridad utilizan IA para detectar y prevenir ciberataques. Estos sistemas analizan el tráfico de red en busca de patrones sospechosos y utilizan algoritmos de aprendizaje automático para identificar y mitigar las amenazas en tiempo real.
- **Lucha contra la Covid-19:** En respuesta a la pandemia, la IA se ha utilizado en diversas aplicaciones, como cámaras termográficas para detectar fiebre en lugares públicos, análisis de imágenes de tomografías computarizadas para diagnosticar la enfermedad y modelos de aprendizaje automático para predecir la propagación del virus.
- **Lucha contra la desinformación:** Algunas aplicaciones de IA utilizan algoritmos de procesamiento de lenguaje natural para analizar el contenido de las redes sociales y otros medios en línea en busca de noticias falsas y desinformación. Estos algoritmos pueden identificar patrones que sugieren la presencia de información engañosa y ayudar a los usuarios a discernir la veracidad de las noticias.

4. El Papel de la Inteligencia Artificial en la Educación

La inteligencia artificial (IA) ha llegado a representar tanto nuevas promesas como riesgos en el contexto de la masificación de las tecnologías digitales en las esferas económicas y sociales del siglo XXI. La percepción general, difundida por expertos y medios de comunicación, es que robots

con apariencia y capacidades humanas están al alcance, listos para desempeñar roles que van desde salvar vidas hasta transformar ciudades y educar niños. No obstante, esta perspectiva también resalta la preocupación de que esta revolución tecnológica amenace los empleos de aquellos que no se adapten a estos cambios. La idea de que las máquinas podrían reemplazar ciertos trabajos, especialmente aquellos que implican tareas rutinarias y repetitivas, ha generado debates sobre la necesidad de adaptación y reconversión laboral.

Es esencial abordar estas cuestiones de manera equilibrada, reconociendo tanto las oportunidades como los desafíos que la inteligencia artificial plantea. La implementación ética y responsable de estas tecnologías, junto con medidas para la reeducación y el desarrollo de habilidades en la fuerza laboral, se vuelve crucial para mitigar posibles impactos negativos y aprovechar al máximo los beneficios que la inteligencia artificial puede ofrecer a la sociedad

5. Aplicaciones de la IA en la educación.

En el ámbito educativo, la inteligencia artificial (IA) emerge como una herramienta suplementaria beneficiosa para mejorar y transformarlo. Una de las ventajas más destacadas es su capacidad para personalizar la enseñanza de manera imparcial, evitando exclusiones basadas en género, raza u origen. La IA, al carecer de prejuicios inherentes, puede adaptar los contenidos educativos según las necesidades individuales de cada estudiante.

El análisis de datos es otra fortaleza de la IA en el ámbito educativo. Puede filtrar y seleccionar contenidos de manera eficiente, recomendando aquellos más apropiados para cada individuo. Este enfoque contribuye a evitar la presentación de información irrelevante o falsa, garantizando una experiencia de aprendizaje más precisa y valiosa.

Además, la IA se presenta como una aliada para los docentes al asistir en tareas como la planificación de lecciones y la evaluación de estudiantes.

Optimiza la labor del profesor al proporcionar herramientas que agilizan procesos administrativos, permitiéndoles centrarse más en la interacción directa con los alumnos y en estrategias pedagógicas innovadoras.

La capacidad de la IA para personificar eventos históricos y personajes, explicándolos desde perspectivas enriquecedoras y atractivas para los alumnos pudiendo así aumentar la participación activa. Este enfoque más dinámico puede potenciar el interés y la comprensión de los temas.

No obstante, es imperativo abordar los desafíos éticos asociados con la implementación de la inteligencia artificial en la educación. Es crucial supervisar que la IA refuerce y complemente la labor del profesor en lugar de reemplazarla por completo. La tecnología debe estar al servicio de la pedagogía, asegurando que los aspectos humanos, como la empatía y la conexión interpersonal, no se vean comprometidos. (UNESCO 2023)

6. Percepciones y Actitudes de los Docentes hacia la Tecnología en la Educación

Hoy en día, es cierto que la mayoría de los estudiantes de nivel superior pertenecen a la generación denominados “millennials”, quienes han crecido inmersos en la tecnología. La capacidad de los docentes para actualizarse y adaptarse a esta realidad puede tener un impacto significativo en su capacidad para atraer a estos alumnos hacia la educación. Aunque los soportes de aprendizaje habilitados por inteligencia artificial tienen un potencial considerable, la mera introducción generalizada de la tecnología en la educación no garantiza automáticamente que los docentes estén capacitados para implementarla de manera efectiva en las aulas ni asegura la calidad del proceso de enseñanza (Mercader y Gairin, 2020).

Es importante reconocer que, según la UNESCO (2021), los docentes aún no están completamente preparados para implementar la educación basada en inteligencia artificial. La brecha entre el potencial de la tecnología y la capacidad de los educadores para aprovecharla plenamente

destaca la necesidad de un enfoque integral en el desarrollo profesional de los docentes.

En este contexto, la formación continua y el apoyo en el desarrollo de habilidades digitales se vuelven imperativos para que los educadores puedan integrar de manera efectiva las tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial, en sus prácticas pedagógicas. Solo a través de una preparación adecuada podrán aprovechar el potencial de estas herramientas para mejorar la calidad de la enseñanza y satisfacer las necesidades de los estudiantes que han crecido inmersos en la era digital.

7. Innovación Educativa y la Integración de la Inteligencia Artificial

La tecnología, por más avanzada y útil que sea, no debe sustituir a los profesores competentes. Los educadores desempeñan un papel fundamental al acompañar a sus estudiantes en su desarrollo integral, tanto a nivel individual como en su integración en la sociedad. La interacción humana, la empatía y la capacidad de comprensión son aspectos cruciales que la tecnología no puede replicar por completo.

Para lograr la igualdad de oportunidades en el ámbito digital, es esencial utilizar la tecnología en la educación siguiendo principios fundamentales como la inclusión, la igualdad, la calidad y la accesibilidad. Esto implica garantizar que todos los estudiantes, independientemente de sus antecedentes o habilidades, tengan acceso a las herramientas tecnológicas necesarias para su aprendizaje. Además, se debe prestar atención a la calidad de los contenidos digitales, asegurándose de que sean educativos, relevantes y culturalmente sensibles. (UNESCO, 2023)

8. Estrategias Pedagógicas en el Contexto de la Inteligencia Artificial

Es un hecho real que muchas herramientas que ofrece la IA pueden transformar la dinámica del trabajo docente. Una parte importante de estas herramientas busca aliviar la carga de trabajo de los docentes automatizando tareas administrativas y de evaluación. La evaluación automatizada, la detección de plagio, la gestión de tareas y la retroalimentación son áreas donde forma parte la IA .

Al disminuir o simplificar la carga de las tareas rutinarias de los docentes, se podría pensar que les permitirá concentrarse más en otras acciones importantes también, como en las interacciones individuales con los estudiantes, brindando un apoyo más individualizado, pero existe en muchas personas, la preocupación sobre el riesgo de que, a medida que la IA evoluciona, los docentes puedan sentirse insuficientes en algunas de sus funciones tradicionales. La automatización extrema podría llevar a la percepción errónea de que los docentes no son prescindibles en el proceso educativo.

Es importante reconocer que la función del docente va más allá de las tareas administrativas y evaluativas. Su función social es esencial en el proceso de aprendizaje, ya que aporta una conexión humana única, empatía y comprensión que las máquinas no pueden replicar . La relación entre docente y estudiante no solo implica la transmisión de conocimientos, sino también el desarrollo de habilidades sociales, emocionales y éticas.

A medida que la IA se integra más en las aulas, es probable que el papel del docente evolucione, pero la extensión y la naturaleza de este cambio aún no están claras. Lo que sí sabemos es que los docentes deberán adquirir nuevas competencias para trabajar de manera efectiva con la IA. Esto implica no solo comprender cómo utilizar las herramientas tecnológicas, sino también desarrollar habilidades humanas y sociales que complementen las capacidades de la inteligencia artificial.

El desarrollo profesional continuo será fundamental para capacitar a los docentes en la integración armoniosa de la IA en su práctica educativa. Esto podría incluir habilidades para interpretar y utilizar los datos generados

por la IA, adaptarse a nuevas metodologías de enseñanza colaborativa con tecnologías avanzadas y fomentar la creatividad y el pensamiento crítico en un entorno cada vez más tecnológico. (UNESCO, 2023)

En el libro “metodologías de enseñanza”, aborda una variedad de estrategias pedagógicas con el fin de qué los docentes puedan aplicarlo en el aula, diseñadas para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje y fomentar un ambiente educativo más dinámico y participativo (Davini, 2008). Entre ellas se encuentran:

- **Aprendizaje Basado en Problemas (ABP):** es una estrategia pedagógica efectiva que fomenta la participación activa de los estudiantes en la resolución de problemas del mundo real. Para ejemplificar su aplicación, podrías crear un sistema de inteligencia artificial que genere problemas matemáticos personalizados para cada estudiante, considerando su nivel de habilidad y áreas de interés. Este sistema podría adaptar la dificultad de los problemas según el progreso del estudiante, proporcionando un desafío adecuado en todo momento.

  Además, podrías mencionar la plataforma Classroom Salón, que permite a los educadores crear y compartir actividades interactivas para mejorar la participación y el aprendizaje de los estudiantes. Esta plataforma podría utilizarse para facilitar la implementación del ABP, proporcionando un entorno colaborativo donde los estudiantes puedan trabajar juntos en la resolución de problemas y compartir sus ideas y soluciones. “Gracias a ello, la IA puede ayudar a sacar lo mejor de cada estudiante. Pero lo más importante es que tiene que servir como apoyo para que los humanos sean más humanos: piensen, sean críticos, sientan y vivan” (Miguel Luengo-Oroz

- **Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP):** es una estrategia educativa que implica que los estudiantes trabajen en proyectos que aborden problemas o situaciones reales. Estos proyectos pueden ser individuales o grupales y requieren investigación, planificación y presentación de resultados. Para facilitar este proceso, los estudiantes pueden utilizar herramientas como ChatGPT para

acceder rápidamente a la información y interactuar con los datos relevantes para su trabajo. Posteriormente, herramientas avanzadas como IBM Watson pueden analizar grandes cantidades de información para generar ideas innovadoras y pertinentes. Además, aplicaciones como Canva, asistidas por inteligencia artificial, ayudan a los estudiantes a crear presentaciones visualmente atractivas proporcionando plantillas, gráficos y contenido multimedia relevante.

- **Aprendizaje Cooperativo:** es una estrategia que promueve la colaboración entre los estudiantes, permitiéndoles trabajar juntos para alcanzar un objetivo común. Esta metodología fomenta el desarrollo de habilidades sociales, la comunicación efectiva y el trabajo en equipo.

  Para implementar el aprendizaje cooperativo, se puede diseñar una clase en la que los estudiantes realicen trabajos en equipo, utilizando un sistema de inteligencia artificial que forme equipos equilibrados basados en el desempeño previo de los estudiantes. Por ejemplo, la plataforma Moodle podría ser utilizada para formar equipos equilibrados, lo que fomentaría la colaboración y el intercambio de conocimientos entre los estudiantes.

- **Simulaciones:** Davini también destaca la importancia de las simulaciones en el aula, las cuales permiten a los estudiantes experimentar situaciones reales en un entorno controlado. Las simulaciones pueden ser utilizadas para enseñar conceptos complejos, practicar habilidades específicas y fomentar la toma de decisiones. Una aplicación como Merge Cube, qué utiliza realidad virtual, podría ser una excelente opción para esta actividad.

- **Uso de Tecnología:** La autora menciona cómo la tecnología puede ser una herramienta poderosa en el aula, permitiendo a los docentes crear experiencias de aprendizaje más interactivas y personalizadas. El uso de tecnología, como dispositivos móviles,

aplicaciones educativas y plataformas en línea, puede mejorar la motivación y el compromiso de los estudiantes con el aprendizaje.

Por ejemplo, en una clase de idiomas, los estudiantes podrían practicar la pronunciación y la gramática utilizando un sistema de reconocimiento de voz con inteligencia artificial.
Para ilustrar, una aplicación educativa de idiomas podría integrar Google Cloud Speech-to-Text para ofrecer retroalimentación instantánea sobre la pronunciación y sugerir ejercicios de gramática.

9. Implementación de Dispositivos y Herramientas de IA en la Enseñanza

La educación está experimentando una transformación radical debido a la integración de la inteligencia artificial (IA) en diversas áreas. Se pueden implementar en sistemas de Aprendizaje Basado en la Colaboración y el Diálogo (ABCD) hasta la evaluación automatizada de la escritura (EAES), la IA se ha convertido en una aliada en la evolución educativa.
Sistemas ABCD: Estos sistemas utilizan procesamiento del lenguaje natural y técnicas de IA para simular diálogos tutoriales entre estudiantes y tutores virtuales. En lugar de ofrecer instrucciones directas, fomentan la resolución de problemas a través de preguntas. AutoTutor y Watson Tutor son ejemplos destacados.
Entornos de Aprendizaje Exploratorio (EAE): Adoptando un enfoque constructivista, los EAE animan a los estudiantes a construir su conocimiento explorando el entorno de aprendizaje. La IA minimiza la sobrecarga cognitiva al proporcionar orientación y retroalimentación. Ejemplos incluyen ECHOES y Fractions Lab.
Evaluación Automatizada de la Escritura (EAES): La IA se utiliza para brindar retroalimentación automática sobre la escritura. Aunque la mayoría se centra en la calificación, algunos enfoques formativos buscan mejorar la escritura de los estudiantes y promover procesos de orden superior.

Aprendizaje de Idiomas y Lectura con Apoyo de la IA: Herramientas como AI Teacher y Duolingo emplean IA para personalizar planes de aprendizaje, reconocimiento del habla y traducción automática, facilitando la interacción entre estudiantes de diferentes culturas.

Robots Inteligentes: En entornos educativos, robots habilitados por IA, como Nao y Pepper, se utilizan para estimular habilidades comunicativas y sociales en estudiantes, especialmente aquellos con discapacidades o dificultades de aprendizaje.

Agentes Enseñables: Explotando el efecto de aprender al enseñar a otros, la IA se utiliza para proyectos donde los estudiantes enseñan a agentes virtuales sobre diversos temas, fomentando la metacognición y la empatía.

Realidad Virtual y Aumentada en Educación: RV y RA se combinan con técnicas de IA para mejorar la inmersión del usuario. Estos métodos se aplican en asignaturas como astronomía y biología, brindando experiencias inmersivas y superponiendo información en tiempo real.

Orquestadores de Redes de Aprendizaje (ORA): Facilitan la conexión entre estudiantes y docentes, organizando actividades de aprendizaje y coordinando la cooperación. Ejemplos como 'Third Space Learning' conectan a estudiantes con tutores en todo el mundo.

Aprendizaje Colaborativo con IA: La IA facilita la colaboración efectiva entre estudiantes, ya sea conectándolos a distancia, identificando a los más adecuados para tareas específicas o contribuyendo activamente a las discusiones grupales. (UNESCO, 2023)

10. Desafíos éticos y morales

La integración de la Inteligencia Artificial (IA) en la educación trae consigo desafíos éticos y morales que deben ser abordados para garantizar que esta tecnología beneficie a todos los estudiantes. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas, especialmente el ODS 4 que busca garantizar una educación inclusiva y de calidad para todos, resaltan la importancia de utilizar la creatividad, el conocimiento, la

tecnología y los recursos financieros de manera efectiva para lograr estos objetivos (UNDP, 2024).

Según la UNESCO “La Inteligencia Artificial (IA) proporciona el potencial necesario para abordar algunos de los desafíos mayores de la educación actual, innovar las prácticas de enseñanza y aprendizaje y acelerar el progreso para la consecución del ODS 4” (UNESCO, 2019. P1), en los siguientes aspectos:

1. Acceso a la educación: Puede mejorar el acceso a la educación al ofrecer soluciones innovadoras para la educación a distancia y el aprendizaje en línea. Esto es especialmente relevante en áreas remotas o desfavorecidas donde el acceso a la educación tradicional puede ser limitado.
2. Personalización del aprendizaje: Se puede lograr adaptar el proceso de enseñanza-aprendizaje a las necesidades individuales de los estudiantes, identificando áreas de fortaleza y debilidad y proporcionando recursos educativos personalizados.
3. Mejora de la calidad educativa: Considera qué puede contribuir a mejorar la calidad de la educación al ofrecer herramientas de evaluación más precisas y objetivas, así como al facilitar el seguimiento del progreso de los estudiantes y la retroalimentación oportuna.
4. Formación docente: Apoyar la formación docente al proporcionar recursos y herramientas de aprendizaje para los educadores, así como al facilitar la colaboración y el intercambio de mejores prácticas entre los profesionales de la educación.
5. Innovación educativa: La IA puede fomentar la innovación en la educación al facilitar el desarrollo de nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje, el diseño de programas educativos más eficaces y la creación de entornos de aprendizaje más interactivos y dinámicos.

Sin embargo, existen preocupaciones éticas y morales que deben ser consideradas. Por un lado, la falta de evidencia sólida sobre la eficacia de la IA en la mejora de los resultados educativos plantea incertidumbres sobre

su capacidad real para lograr los objetivos educativos. Además, existe la preocupación sobre cómo la IA podría transformar las funciones de los docentes, reduciendo su papel en aspectos fundamentales de la enseñanza y afectando negativamente el desarrollo integral de los estudiantes.

Otro aspecto crucial es la posible exacerbación de las desigualdades en el acceso y uso de la tecnología, lo que podría ampliar la brecha educativa entre diferentes grupos de estudiantes. Además, la dependencia excesiva de la IA en la educación podría deshumanizar la experiencia educativa y plantear preocupaciones sobre la privacidad y el manejo de datos de los estudiantes. Como así también la dependencia excesiva de los estudiantes del uso de la IA según lo estudio la UNESCO.

Para abordar estos desafíos, es fundamental adoptar un enfoque ético en el desarrollo e implementación de la IA en la educación. Como señala Sieber, ser ético implica un proceso de planificación, tratamiento y evaluación inteligente y sensible, con el objetivo de maximizar los beneficios y minimizar los riesgos y daños (Sieber, 2001). Esto implica garantizar la transparencia en el uso de la IA, proteger la privacidad de los estudiantes y asegurar que la tecnología se utilice de manera equitativa y responsable para el beneficio de todos los estudiantes.

Marco metodológico/encuadre metodológico

El enfoque metodológico para esta investigación se ha definido como cualitativo, transversal y exploratorio, fundamentado en un enfoque descriptivo debido a la escasez de estudios previos en el tema. Se ha optado por una aproximación cualitativa para explorar las percepciones y actitudes de los docentes de la Universidad Abierta Interamericana (UAI) hacia la inteligencia artificial en la educación.

La población de interés son los docentes de la UAI, y la muestra se seleccionará de manera probabilística aleatoria simple, permitiendo que cada docente tenga la misma probabilidad de ser elegido. Se ha decidido que la participación en la investigación sea voluntaria, dejando la inclusión y exclusión en manos de los propios docentes interesados en participar. Se realizarán encuestas individuales para recopilar información específica sobre las percepciones y actitudes de cada docente hacia la integración de la inteligencia artificial en la educación.

En el proceso de recolección de datos, se implementarán encuestas virtuales individuales que contengan preguntas abiertas y cerradas, abordando aspectos como la familiaridad con la inteligencia artificial, experiencias previas en su utilización y las percepciones sobre su impacto en la enseñanza.

Consideraciones éticas como el consentimiento informado, la confidencialidad de los datos y el respeto a la autonomía de los participantes se han priorizado en todo momento.

El análisis de los datos recopilados se llevará a cabo utilizando técnicas cualitativas, como la codificación y categorización de las respuestas, con el objetivo de identificar patrones y tendencias en las percepciones y actitudes de los docentes hacia la inteligencia artificial en la educación.

Encuestas

1. ¿Cuánto tiempo llevas trabajando como docente?

   a) Menos de 1 año

   b) De 1 a 5 años

   c) De 6 a 10 años

   d) Más de 10 años

2. ¿Qué nivel de familiaridad tienes con la inteligencia artificial (IA)?

   a) Muy familiarizado

   b) Algo familiarizado

   c) Poco familiarizado

   d) Nada familiarizado

3. ¿Has recibido capacitación sobre el uso de IA en la enseñanza?

   a) Sí, específicamente sobre IA en la enseñanza

   b) Sí, pero no específicamente sobre IA en la enseñanza

   c) No, pero me gustaría recibir capacitación

   d) No, y no estoy interesado en recibir capacitación

4. ¿En qué medida crees que la IA puede mejorar la calidad de la educación?

   a) En gran medida

   b) En cierta medida

   c) No estoy seguro/a

d) En ninguna medida

5. ¿Qué preocupaciones tienes sobre el uso de IA en la enseñanza?

   a) Falta de interacción humana

   b) Sesgo en los algoritmos

   c) Privacidad y seguridad de los datos

   d) Otras (especificar)

6. ¿Utilizas actualmente alguna herramienta o sistema basado en IA en tus clases?

   a) Sí

   b) No, pero estoy considerando usar uno

   c) No, y no tengo planeado usar uno

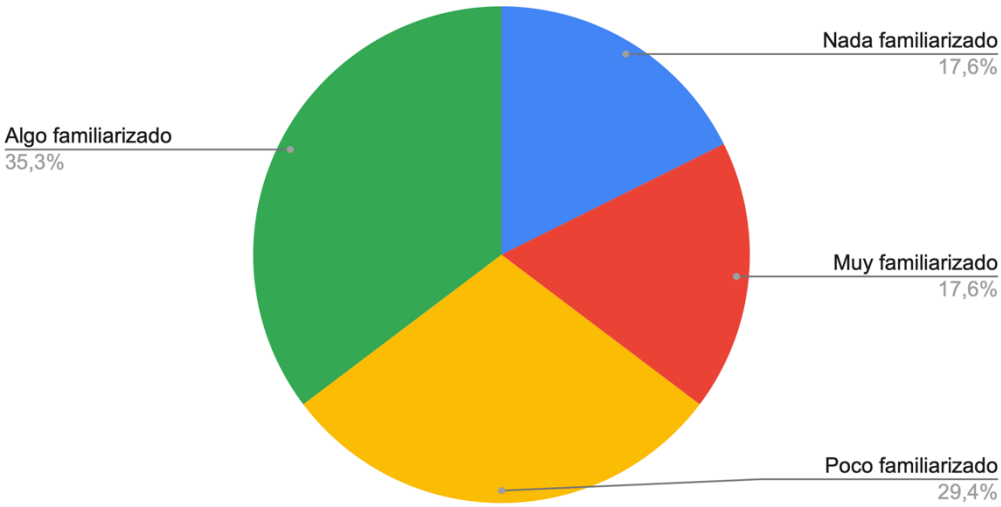
   d) No estoy seguro/a de si lo estoy usando

7. Por favor, describe brevemente tu percepción personal sobre el uso de IA en la enseñanza.

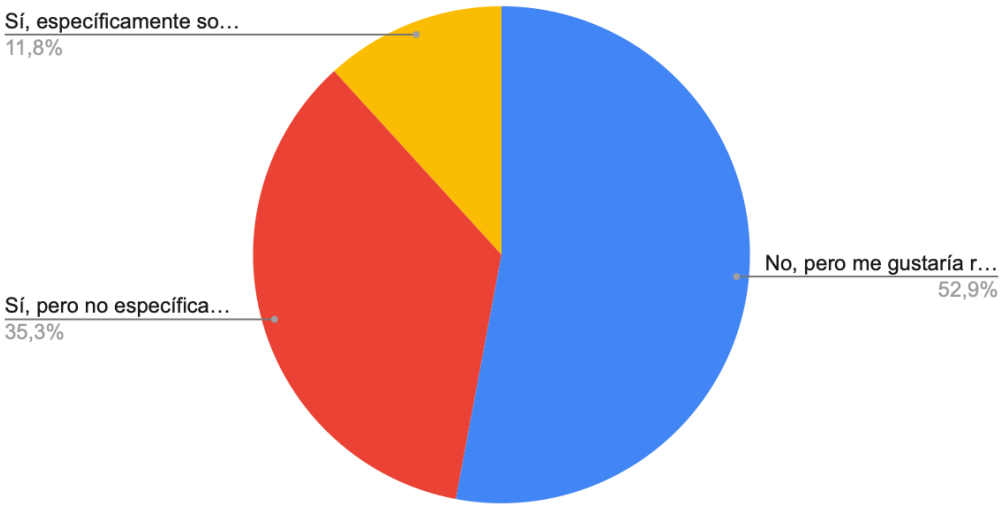
Respuestas de las encuestas



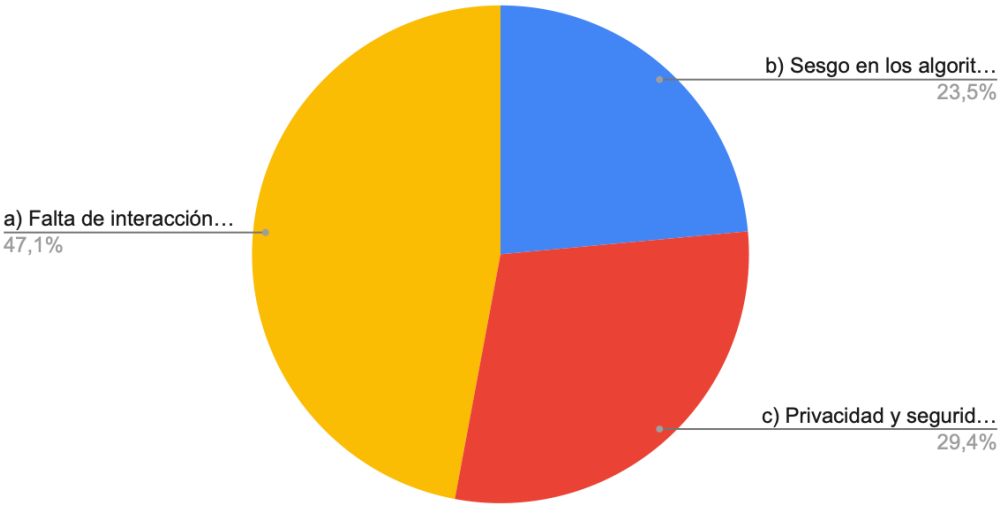
Recuento de ¿Qué nivel de familiaridad tienes con la inteligencia artificial (IA)?



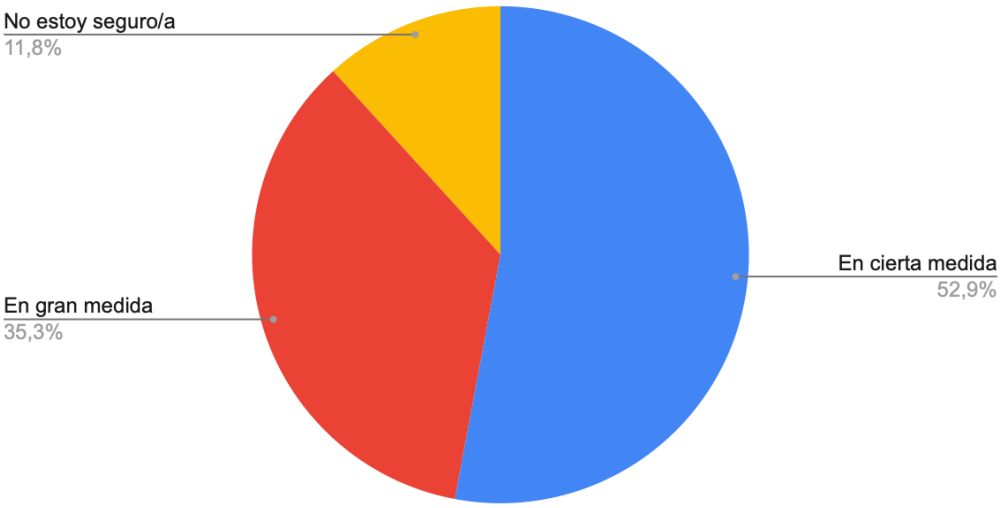
Recuento de ¿Has recibido capacitación sobre el uso de IA en la enseñanza?

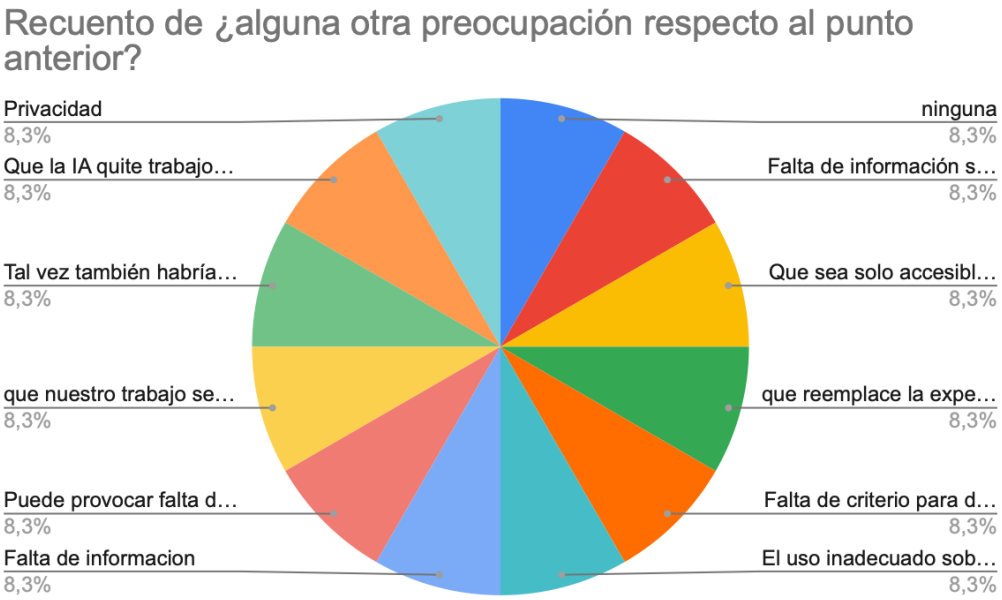


Recuento de ¿Qué preocupaciones tienes sobre el uso de IA en la enseñanza?



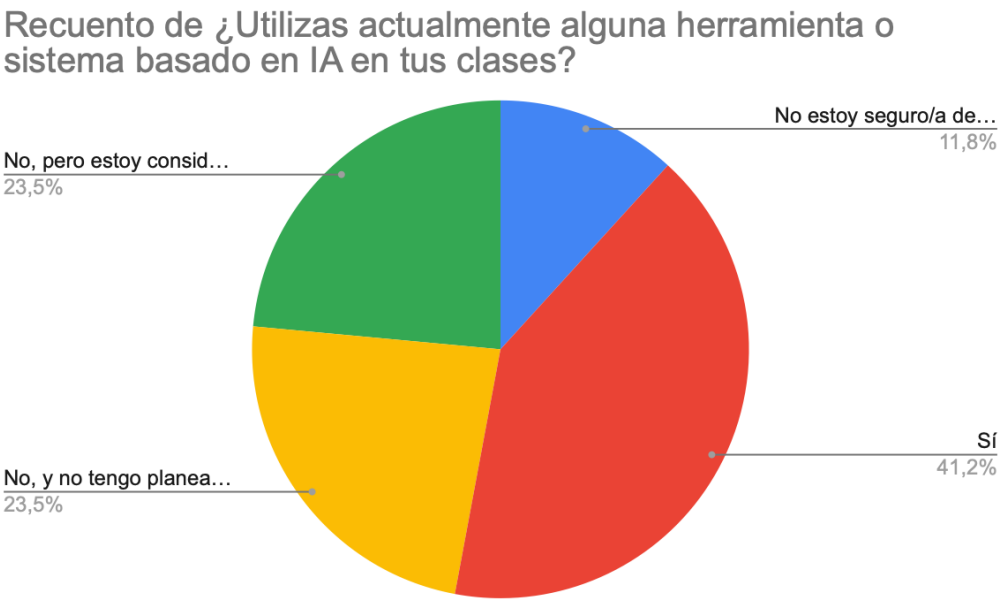
Recuento de ¿En qué medida crees que la IA puede mejorar la calidad de la educación?





d. otros

ninguna
Falta de información sobre el tema
Que sea solo accesible a pocos y cree más exclusion
que reemplace la experiencia intra e interpersonal que es irreemplazable
Falta de criterio para determinar si la info es correcta. Falta de pensamiento critico
El uso inadecuado sobre IA y sus aplicaciones en el campo de estudio en carreras
Falta de informacion
Puede provocar falta de investigación en los alumnos
que nuestro trabajo sea reemplazado por robots
Tal vez también habría un sesgo.. puesto que tal vez es debido a la dificultad de hacerle entender lo que uno intenta decir
Que la IA quite trabajo a los seres humanos
Privacidad



Por favor, describe brevemente tu percepción personal sobre el uso de IA en la enseñanza.

Creo que es algo muy reciente aun como para medir el impacto. Pero sin dudas se aplicará

Estoy de acuerdo ala uso tendría que estar en la curricular y realizar capacitación docente en IA

Yo considero que a las personas les quita la racionalidad, la empatia y la falta de comprensión.

Es una herramienta que permite la agilidad y la reflexión .

Creo que es un gran avance en la educación y en todos los ámbitos de la ciencia y la vida cotidiana

Me gustaría más información para interiorizarse

Hay que adaptarse a los tiempos y coacitarse

desconozco en qué me puede ser útil

Es una herramienta para utilizar con criterio.

La IA es una gran herramienta que permite obtener mucha información en poco tiempo. Pero hay que saber hacer un correcto uso de ella y seleccionar que usar de la información brindada por error se sesgos

Hay que conocer primero y luego usarlo como ayuda pero sin dejar de lado la parte humana de preparación y dedicación de la clase

Creo que es una herramienta que bien utilizada puede ser muy util

Entiendo que puede ser una herramienta valiosa, pero no tengo conocimiento de como aplicarla en la práctica docente diaria

Sería una excelente herramienta no sólo para lo administrativo sino que es fabuloso al momento de buscar datos en la red

Una herramienta para utilizar

Me parece sumamente interesante y optimiza los tiempos de búsqueda de información y de comprensión de los temas de interés

Estimo que necesito más info sobre la herramienta

Conclusión

Los cambios cotidianos, en muchos aspectos de la vida, sin dudas surgieron y nos han modificado ciertas acciones qué a menudo no notamos. Algunas innovaciones se incorporaron de una manera más rápida qué otras, es decir, ya no enviamos cartas, ahora la comunicación se realizan a través de un teléfono, muchas compras se deciden y se hacen en línea, sin siquiera comunicarse con un vendedor y ¿la escuela? ¿ha cambiado? La tecnología ingreso en las aulas y genero modificaciones, como así lo hizo la Inteligencia Artificial y para muchos docentes puede ser un desafío más qué otros, en el momento de adaptarse a ello y como indica parte de los principios de la justicia educativa se necesita proveer una educación relevante, desafiante y adaptada a las necesidades del siglo XXI, siempre protegiendo a los docentes y qué cuenten con el mismo acceso a las oportunidades educativas sin discriminación.

Concluyendo con este trabajo de investigación se ha logrado obtener un análisis detallado sobre cómo los docentes de la Universidad Abierta Interamericana (UAI) perciben y están preparados para adoptar la IA en sus prácticas educativas. Mediante un estudio cualitativo y exploratorio que incluyó encuestas individuales, se identificaron diversos aspectos que reflejan las posturas actuales de los profesores hacia esta tecnología emergente.

Se observó que los docentes presentan un amplio espectro de familiaridad con la IA, desde aquellos altamente familiarizados hasta quienes tienen un nivel reducido o nulo de conocimiento al respecto. Aunque algunos docentes ven la IA como una herramienta prometedora para mejorar la calidad educativa y personalizar el aprendizaje, otros expresan preocupaciones significativas sobre la falta de interacción humana, el sesgo en los algoritmos y la seguridad de los datos.

Un hallazgo destacable es el alto interés manifestado por la mayoría de los participantes en recibir capacitación específica sobre el uso de IA en la educación. Esta disposición sugiere una actitud positiva hacia la integración

de nuevas tecnologías en sus prácticas pedagógicas, siempre y cuando se brinde el apoyo y la formación adecuada. Esta necesidad de capacitación también revela una oportunidad para el desarrollo profesional continuo que pueda abordar tanto las expectativas como las preocupaciones de los docentes.

Desde una perspectiva ética, se ha priorizado el consentimiento informado, la confidencialidad de los datos y el respeto a la autonomía de los participantes, garantizando que la investigación se conduzca de manera ética y responsable.

Sin embargo, surgieron preocupaciones significativas durante el estudio, como la mencionada falta de interacción humana, el posible sesgo en los algoritmos utilizados y las cuestiones relacionadas con la privacidad de los datos. Estas preocupaciones subrayan la necesidad urgente de abordar no solo los beneficios potenciales de la IA, sino también los desafíos éticos y prácticos que pueden surgir con su implementación en el ámbito educativo.

En última instancia, es crucial destacar que la mayoría de los docentes reconocen el potencial transformador de la IA para mejorar la calidad de la educación, aunque adoptan un enfoque cauteloso y reflexivo. Este estudio proporciona una base sólida para futuras investigaciones y políticas educativas orientadas a integrar la inteligencia artificial de manera efectiva y ética en el contexto educativo.

Este trabajo representa no solo un avance significativo en el campo de la educación y la tecnología, sino también un valor sentimental profundo, teniendo en cuenta, qué dicha Universidad, es la misma qué personalmente me formo en más de una carrera, me motiva el compromiso y la dedicación de los docentes de la UAI por adaptarse y mejorar constantemente para proporcionar una educación de calidad y responsable a sus estudiantes. A su vez, enfatiza la importancia de escuchar y comprender las preocupaciones y expectativas de los educadores frente a la integración emergente de la inteligencia artificial.

Además, este estudio destaca la profundidad de experiencia y compromiso de los docentes de la UAI que participaron en la investigación. Muchos de los entrevistados cuentan con más de diez años de dedicación a la enseñanza, lo cual no solo enriquece los resultados del estudio, sino que también aportan un gran conocimiento en el campo educativo. Su disposición a explorar y adoptar nuevas tecnologías como la inteligencia artificial, a pesar de su vasta experiencia, es un testimonio conmovedor de su voluntad de mantenerse actualizados y relevantes en un entorno educativo en constante evolución.

Bibliografía

- Altamirano, S. (2018). Impacto de la tecnología en la educación: Una evolución en la acción del proceso de enseñanza- aprendizaje. https://doi.org/10.29105/pu6.11-1

- Buxarrais, M. Oviede, E. (2011) El impacto de las nuevas tecnologías en la educación en valores del siglo XXI.

- Calvo, L. Ufarte, M (2020). Percepción de docentes universitarios, estudiantes, responsables de innovación y periodistas sobre el uso de inteligencia artificial en periodismo. https://doi.org/10.3145/epi.2020.ene.09

- Davila, R. (2023). Desafíos éticos de la inteligencia artificial: implicaciones para la sociedad y la economía

- Davini, Ma. Cristina (2008). Métodos de enseñanza, didáctica general para maestros y profesores. BsAs. Editorial Santillana.

- Facultad de humanidades y ciencias sociales.(Universidad Isabel I) (2022, 5 de agosto) Historia de la tecnología educativa. https://www.ui1.es/blog-ui1/evolucion-tecnologias-educativas

- Garcia, JP. Lina, a. Cisneros, Y. (2023). Percepción de los tutores virtuales sobre el impacto de la inteligencia artificial en la educación universitaria. http://www.uajournals.com/ojs/index.php/businesssimulationjournal/article/view/1439

- Garro, L.,Oacaña, Y., Valenzuela, L (2019). Inteligencia artificial y sus implicaciones en la educación superior. http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.274

- González Sánchez, J., Franklin, R., Moscoso, Ana., William, S., Bazurto, B (2023). Aplicación de la Inteligencia Artificial en la Educación Superior. VOL (9), 2477-8818 https://doi.org/10.23857/dc.v9i3.3488

- González, J. García, F. Moscoso, A. Garces, S. Bazurto, B. (2023). Aplicación de la Inteligencia Artificial en la Educación Superior https://doi.org/10.23857/dc.v9i3.3488

- Jara, I. Ochoa, J. (2020) usos y efectos de la inteligencia artificial en educación.

- Jinette, G. Fernandez, L (2023). Implicaciones éticas de la Inteligencia Artificial en las Ciencias de la Educación **http://orcid.org/0000-0002-9475-6524**

- Kim, N. Kim, M (2022). Teacher's Perceptions of Using an Artificial Intelligence-Based Educational Tool for Scientific Writing.

- Pascuas, Y. García, J. Alonso, M (2020). Dispositivos móviles en la educación: tendencias e impacto para la innovación Autores/as https://doi.org/10.33571/rpolitec.v16n31a8

- Recalcati, Massimo (2014) La hora de la clase, por una erótica de la enseñanza. Barcelona. Editorial Anagrama.

- Sánchez, V. Eduardo, M. Lama, M. técnicas de la inteligencia artificial aplicadas a la educación.

- UNESCO (2023). la inteligencia artificial en la escuela. https://www.unesco.org/es/digital-education/artificial-intelligence

- UNESCO (2023) la escuela en la era de la inteligencia https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000387029_spa

- Vera, F (2023). Integración de la Inteligencia Artificial en la Educación superior: Desafíos y oportunidades https://orcid.org/0000-0002-4326-1660

Anexos



Formulario de encuestas

Enlace de la encuesta

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSd_zSgzogzTP4NH_yQOlFQQxhNK9VOduuWA8o05ikSp6LXiWw/viewform?usp=send_form