

CAPÍTULO 8

Migración de datos con Inteligencia Artificial: el uso de las tecnologías y su importancia para la educación.

Dra. Leticia Chávez Díaz
Dra. Sandra Luz Hernández Mar
Dra. Alba Hortencia González Reyes

Migración de datos con Inteligencia Artificial: el uso de las tecnologías y su importancia para la educación.

Dra. Leticia Chávez Díaz
Dra. Sandra Luz Hernández Mar
Dra. Alba H. González Reyes

Resumen

En el siglo XXI, la educación ha experimentado una transformación significativa gracias a las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC). Los estudiantes están migrando contenidos y datos a través de la virtualidad, utilizando la Inteligencia Artificial (IA) para transformar el panorama educativo y desafiar mitos sobre el aprendizaje mediante tecnologías emergentes. Esta investigación se llevó a cabo con estudiantes de la Facultad de Trabajo Social de la Universidad Veracruzana en la Región Poza Rica-Tuxpan, con el objetivo de identificar cómo el uso adecuado de la Inteligencia Artificial ha influido en su proceso de enseñanza-aprendizaje. El estudio tuvo un enfoque cuantitativo y descriptivo, aplicando un cuestionario a una muestra de 100 estudiantes mediante Google Forms. Para el análisis de los datos se utilizó el software SPSS, versión 25. Los resultados indicaron que los estudiantes están en el proceso de identificar y aplicar herramientas de IA en su aprendizaje, lo que resalta la importancia de continuar con la capacitación y el soporte en el uso de estas tecnologías.

Palabras clave: Inteligencia Artificial, Migración de datos. Tecnología de la información y comunicación.

Abstract

In the 21st century, Education through the Teaching-Learning process has undergone a transformation in the management of Information and Communication Technologies (ICT), where the student generates migration of data content and different modalities in virtuality based on Artificial Intelligence (AI), which allows transforming the educational landscape. breaking learning myths through emerging technology, updating and innovation in educational programs through tools such as: OpenAI, Adobe Firefly, ChatGPT, Prompt, breaking schemes by instructions that generate real tasks, texts, languages and content. Students from the Faculty of Social Work of the University of Veracruz Poza Rica-Tuxpan Region participated in the research, the objective is to identify the transformation that students have generated by the use of AI during the teaching-learning process. The scope is of a cross-sectional descriptive type, with a quantitative approach.

Keywords: Artificial Intelligence, Data migration, Information and communication technology.

Introducción

La presente investigación determina cómo la inteligencia artificial ha evolucionado en la Educación del siglo XXI, con la transformación en el manejo de la tecnología de información y comunicación, un ejemplo de ello es la migración de datos de contenido para el proceso de enseñanza-aprendizaje donde se puede crear ilustraciones de dibujos animados, crear historias, realizar proyectos, simplificar actividades, planeación, música, imágenes, sonido, y videos etc. Este factor convoca también a nuevos retos y cambios en la

estructura en la educación, la que ha experimentado un cambio radical en las últimas décadas gracias al desarrollo de tecnologías avanzadas que han transformado la forma en que se gestionan y se acceden a los datos. y que, a su vez, convoca a transformaciones que la Universidad Veracruzana debe considerar para tener un impacto positivo en los planes de estudios, programas educativos y cambios en los contenidos temáticos de las experiencias educativas. Todo ello necesario a su integración para el uso y manejo de la inteligencia artificial, con el manejo de herramientas como: Adobe Firefly, OpenAI, ChatGPT y el Prompt, señalándolas como la importancia de la IA para facilitar el aprendizaje a estudiantes universitarios, cuya finalidad es la de adaptar su formación profesionalizante con estrategias diversas. Esta oportunidad ofrece una mejora en la retroalimentación y automatización en los procesos y tareas que faciliten los tiempos, agilicen la toma de decisiones y la mejora de precisión en los contenidos. Es decir, tener un buen uso de la inteligencia artificial proporciona el ahorro de tiempo y espacios en actividades educativas, automatizando los procesos en los contenidos temáticos a través de la creatividad, y uso de algoritmos programados, el ordenamiento de sus actividades, tareas administrativas en alguna plataforma digital, tanto como el monitoreo en la búsqueda de información reduciendo el error del humano y facilitando los entornos de aprendizaje colaborativo.

El sistema educativo actual tiene la finalidad de educar y mostrar a los estudiantes de todas las profesiones y niveles al atender nuevas formas de pensar y revolucionar en todos los aspectos para dar solución a todos los problemas que se presente en su vida cotidiana, así es cómo la inteligencia artificial tiene un impacto impresionante en la educación, permitiendo que estudiantes y docentes, de forma personalizada, puedan compartir asistencia, tutoría en línea,

identificación de diferentes problemáticas, crear diversos tipos de contenidos educativos innovadores, en donde se puedan tomar decisiones sobre los diferentes tipos de modelos de enseñanza actual, sumando el uso de las nuevas herramientas de la inteligencia artificial permitiendo una personalización del aprendizaje y desarrollo de competencias relevantes en la brecha del acceso a la educación.

Este nuevo modelo educativo de enseñanza aprendizaje se debe organizar a partir de diferentes componentes, donde se refiera a la inteligencia artificial, como la capacidad de una computadora o sistema de realizar distintas tareas considerándola inteligencia humana, al coordinar el aprendizaje, el razonamiento y la toma de decisiones desde herramientas creadoras de contenido. En este caso, el sistema educativo de la Universidad Veracruzana ha presentado cambios de aprendizaje en los estudiantes con la transformación del proceso de intervención humana, en todos los programas educativos con la finalidad de favorecer las tareas creativas y disminuyendo el error de actividades de entrega con el uso de la inteligencia artificial. Concibiendo así a la educación, como un proceso por medio del cual, estudiantes logran desarrollar sus capacidades intelectuales y pueden lograr su autorrealización.

La Universidad Veracruzana, a través del Área de Humanidades, está transformándose para revolucionar la enseñanza aprendizaje con el uso de la inteligencia artificial; una propuesta es que docente y estudiante, desde el manejo del sistema de tutoría personalizada, pueden hacer uso de las herramientas invaluable en la formación académica que está impactando en la educación y en las estrategias de la inteligencia artificial. Esto permitirá que las máquinas desarrollen operaciones y tomar decisiones donde el

estudiante será capaz de adaptarse a las nuevas necesidades individuales y ofrecer un tipo de aprendizaje compartido. Los estudiantes de la Facultad de Trabajo Social utilizan las herramientas, para crear materiales interactivos, generar experiencias de aprendizaje en menor tiempo, administrarse y concentrarse para brindar contenidos que se puedan facilitar sus tareas. El enfoque de competencias menciona que el concepto de tecnologías de información y comunicación TIC, están definidas como un conjunto de disciplinas científicas y tecnológicas de ingeniería de gestión utilizadas en el manejo del procesamiento de la información que emplean las computadoras (Cabero, Barroso y Llorente, 2007).

Para Ramírez y Casillas (2024), la participación de la inteligencia artificial es un factor importante al ser una rama de la informática que desarrolla programas capaces de emular procesos propios de la inteligencia humana, es decir las máquinas pueden analizar el entorno y realizar determinadas acciones de manera más o menos autónomas con el fin de lograr un objetivo concreto. El abordaje de estos autores tiene que ver con una fascinación por las máquinas que aprenden, que no es nueva, y que para la época actual se podría remitir a los teléfonos inteligentes, al aprendizaje máquina, a los sistemas expertos, las redes neuronales y desde luego a la inteligencia artificial, El segundo argumento está relacionado con la atención de situaciones problemáticas a través del empleo de soluciones bioinspiradas y el tercer argumento de esta intervención versa en torno a los sesgos y limitaciones de los LLM. El ChatGPT también es una herramienta de creación material, retroalimentación de tareas y estimulación de la creatividad inspirado en la forma en que la naturaleza opera. En concreto se relaciona con la forma en que se crea y procesa el lenguaje natural. Vale la pena destacar que ChatGPT es un chatbot, no es una base de datos de conocimiento, ni un sistema.

Chávez, D. L. Hernández M. S. Cobos V. R., Calleja M. V, (2018) mencionan que la inteligencia artificial ha venido a revolucionar la vida actual, en todos los sentidos, explicando que son máquinas que están programadas para realizar diferentes tipos de funciones a través de tareas específicas automáticas, precisas, y con poco margen de error. El autor propone que todos los estudiantes deberán considerarla en su aprendizaje cotidiano, para realizar diferentes tipos de tareas en las experiencias educativas, por ejemplo, textos y contenidos temáticos, el chatgpt, asistente de contenidos y voz, el uso del smartphone en análisis de hábitos, aplicaciones para uso de algún servicio y así optimizar tiempos de entrega en las actividades y tareas.

Al mismo tiempo el papel que juegan los estudiantes de la Facultad de Trabajo Social con el uso de la inteligencia artificial facilita el generar respuestas a preguntas, y utilizar el modelo de lenguaje que responde a cualquier cantidad de datos y texto que le pidas como contenido de temas específicos, temas de redes sociales, atención a plataformas institucionales, automatización de actividades y tareas programadas, videos y música entre muchos otros.

Desarrollo

Es inevitable no estar en la vanguardia del siglo XXI y, con el uso de la inteligencia artificial todos esos espacios y entornos virtuales en la educación hoy son tan importante e indispensables para que los estudiantes puedan tener diferentes competencias en el uso y herramienta de contenidos. Con el auxilio de la IA, los estudiantes desarrollan programas, que sean capaces de emular diferentes prototipos con el uso de la inteligencia humana; es decir con el manejo

de la computadora, puedan analizar y realizar diferentes acciones de forma autónoma, con el propósito de plantear y crear capacidades que puedan ser competentes y poder tener un impacto e influencias evidentes de automatización en los procesos de toma de decisiones.

Estas acciones ofrecen la oportunidad de poder mejorar en el programa educativo, el contenido de las experiencias educativas y poder tener la finalidad de que desarrollen tareas con eficiencia, confiabilidad y creatividad en el contenido de las diferentes temáticas que se pueda aplicar en el plan de estudios de la Universidad Veracruzana y estar en la vanguardia, para así poder competir con diferentes tipos de trabajos. Cabe mencionar que la inteligencia artificial ha transformado la vida cotidiana y delimita los tiempos en las tareas donde los estudiantes puedan trabajar a corto plazo de forma más segura.

Objetivo de la investigación:

- Analizar el impacto de la Inteligencia Artificial en el proceso de migración de datos en el ámbito educativo, destacando cómo el uso de tecnologías avanzadas mejora la gestión, seguridad y accesibilidad de la información educativa.

Objetivos Específicos:

- Identificar las principales tecnologías de inteligencia artificial utilizadas en la migración de datos entre los docentes y estudiantes.
- Conocer las herramientas que usan los docentes y estudiantes con la Inteligencia Artificial de acuerdo al proceso de Enseñanza –Aprendizaje para una transferencia segura y eficiente de grandes volúmenes de datos educativos.

- Describir los beneficios de la migración de datos asistidos por la inteligencia artificial en la personalización del aprendizaje y la accesibilidad de los recursos educativos entre Docentes y estudiantes.

Marco Teórico

Educación

La educación consiste en capacitar a las personas para que se puedan desarrollar íntegramente para mejorar su calidad de vida. La Inteligencia Artificial se utiliza en la educación para el desarrollo de plataformas de aprendizaje en línea, la personalización del contenido educativo y la evaluación automatizada de tareas y exámenes. Torres (2023). La Inteligencia Artificial (IA) es un campo de la informática que busca crear sistemas capaces de realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana. Al ser el aprendizaje auténtico un conjunto de experiencias concretas de carácter reflexivo sobre los datos de la materia escolar es evidente que la enseñanza auténtica consistirá en proyectar, orientar y dirigir esas experiencias concretas de trabajo reflexivo de los alumnos sobre los datos de la materia escolar o de la vida cultural de la humanidad. Enseñar es, fundamentalmente, dar a los alumnos la oportunidad para manejar inteligente y directamente los datos de la disciplina, organizando, dirigiendo y controlando experiencias fructíferas de actividad reflexiva. En síntesis, enseñar es dirigir con técnicas apropiadas el proceso de aprendizaje de los alumnos en la asignatura. Oviedo (2015). Y si es verdad que la educación está en cambios constantes es necesario revisar los planes y programas a todos los niveles desde lo básico hasta lo superior. Los avances tecnológicos de nuestra

era moderna constituyen un apoyo fundamental en todos los aspectos de la vida humana, se incrementan a un ritmo exponencial logrando que cada día se vayan integrando a nuestros estilos de vida (Yarin & Gamarra, 2022). La IA se manifiesta a través de una variedad de tecnologías como: Aprendizaje automático (machine learning): Sistemas que aprenden y mejoran automáticamente a partir de datos sin ser programados explícitamente. Procesamiento del lenguaje natural (NLP): Permite a las máquinas entender y generar lenguaje humano. Visión por computadora: Capacidad de los sistemas para interpretar y procesar imágenes o videos. Robótica: IA integrada en máquinas físicas que realizan tareas de manera autónoma o semiautónoma. La IA se aplica en numerosos campos, desde la medicina y el comercio hasta la educación y el entretenimiento, con el objetivo de mejorar la eficiencia, automatizar tareas y resolver problemas complejos.

Este uso también se ha trasladado al campo educativo y ha transformado la forma en que se aprende y se enseña hoy Hoadley & Kali, (2019); Vázquez-Cano, López-Meneses, Gómez-Galán y Parra-González, 2021; Cañete et al., (2022). Además, los dispositivos portátiles y los teléfonos móviles cada vez más accesibles a los jóvenes han ido evolucionando hasta adquirir la capacidad de navegar por Internet de forma eficiente, pudiendo hacer uso de todos los recursos formativos que proporciona Internet.

Los elementos que intervienen en el proceso de enseñanza aprendizaje en la actualidad con el uso de la IA y el Chatbots

La inteligencia artificial ha abierto nuevas posibilidades en el campo de la educación. En la actualidad, el proceso de enseñanza-aprendizaje ha sido transformado significativamente por el uso de Inteligencia Artificial (IA) y

chatbots. Estos elementos han introducido nuevas dinámicas que optimizan la interacción entre docentes y estudiantes, la personalización del aprendizaje, y la eficiencia de la gestión educativa. La IA como sistema de aprendizaje adaptativo, ajuste de contenidos, actividades recursos de aprendizaje, los chatbots y los asistentes de voz también han demostrado ser herramientas útiles para brindar apoyo educativo a los estudiantes actuando como tutores virtuales

Breve historia de la inteligencia Artificial:

El término “Inteligencia Artificial” (IA, en acrónimo español; AI, en acrónimo inglés) fue introducido en la Conferencia de Darmouth, de 1956, por John Mac Carthy, como “la ciencia e ingeniería necesaria para lograr que los ordenadores piensen y aprendan”. Especialmente, se refiere al desarrollo de ‘programas inteligentes’, que resuelvan problemas para los cuales no disponemos de algoritmos específicos, los cuales son una secuencia limitada de pasos, diseñados para resolver computacionalmente un problema. Aunque existen situaciones que se resisten al desarrollo de algoritmos, como son el ‘Learning’ (o Aprendizaje), el Reconocimiento de Patrones (un sonido, un rostro), o el análisis de grandes cantidades de datos, como al estudiar la evolución del clima, el comportamiento del consumo, o el de la Bolsa de valores.

El nacimiento de la IA como disciplina de investigación se remonta a 1956, durante una conferencia sobre informática teórica que tuvo lugar en el Dartmouth College (Estados Unidos). A esa conferencia asistieron algunos de los científicos que posteriormente se encargaron de desarrollar la disciplina en diferentes ámbitos y de dotarla de una estructura teórica y computacional apropiada. Entre los asistentes estaban John McCarthy, Marvin Minsky, Allen Newell y Herbert Simon. En la conferencia, A. Newell y H. Simon presentaron un

trabajo sobre demostración automática de teoremas al que denominaron Logic Theorist. La historia de la inteligencia artificial es una trayectoria de avances tecnológicos y teóricos que han llevado a la creación de sistemas capaces de simular diversas formas de inteligencia humana. Desde sus inicios hasta el presente, la IA ha evolucionado rápidamente, transformando múltiples sectores y cambiando la forma en que interactuamos con la tecnología. A medida que el campo continúa desarrollándose, el enfoque en la ética y la responsabilidad en su uso serán fundamentales para su futuro.

La inteligencia artificial es una disciplina científica que se ubica en el territorio de las nuevas ciencias de la complejidad, mismas que abren el camino hacia el establecimiento de un nuevo paradigma, el estudio de los sistemas adaptativos complejos es una de las áreas de la investigación de la inteligencia artificial. Desde esta perspectiva el estudio de la IA nos ofrece elementos para apropiarnos de estas nuevas formas de pensar en el mundo y de inconsecuencias, es esencial la incorporación de esta materia en los estudios universitarios. Más aun tomando en cuenta que ahora se habla ya de la existencia de un nuevo paradigma educativo, basado en las ciencias computacionales en general llamado pensamiento computacional. La primera importancia de nuestro medio ya que casi todas las áreas de las ciencias computacionales, incluyendo la inteligencia artificial son simplemente consumidores de paquetes de saber y de hacer, dejando rezagados a la generación del conocimiento que se ha adaptado a nuevas realidades que podrían servir para informar y desarrollar creativamente la ciencia y el dominio de la inteligencia artificial. La inteligencia artificial (IA) se refiere a la capacidad de las máquinas para realizar tareas que requieren inteligencia humana, como el aprendizaje, la

resolución de problemas, la percepción, el razonamiento y la comprensión del lenguaje natural.

Tipos de herramientas y aplicaciones de inteligencia Artificial:

Chat GPT es un modelo de lenguaje natural basado en inteligencia artificial que fue desarrollado por OpenAI. GPT significa «Generative Pre-trained Transformer», y se refiere a la arquitectura del modelo y al hecho de que fue entrenado previamente en grandes cantidades de datos de lenguaje natural. La historia de ChatGPT opera en base al contexto del Prompt es un modelo específico y tiene más posibilidades de generar respuestas claras en un lenguaje sencillo y directo, fue el primer modelo de la serie GPT. es una de las herramientas más reconocidas y utilizadas dentro del campo de la Inteligencia Artificial (IA), específicamente en el ámbito del procesamiento del lenguaje natural (NLP) Torres (2023). En la actualidad, ChatGPT es uno de los modelos de lenguaje natural más avanzados y sofisticados disponibles, y es utilizado por empresas y organizaciones en todo el mundo para una variedad de aplicaciones, desde chatbots de atención al cliente hasta asistentes virtuales y motores de búsqueda de lenguaje natural. A una secuencia de texto o imágenes que utiliza un bot con Inteligencia Artificial como instrumento para generar, producir o interpretar alguna respuesta coherente y relevante.

Herramienta Open con IA

Las herramientas de Open AI están transformando la forma en que interactuamos con la tecnología y están siendo utilizadas en una amplia gama de aplicaciones. Desde la generación de texto y código hasta la creación de imágenes y transcripciones, estas herramientas están impulsando la innovación y la eficiencia en múltiples industrias. Esta herramienta se basa en

tres análisis: aritmético (sobre repitencia), a profundidad en patrones de redacción, y la dispersión lingüística natural en términos de arraigo y sentimientos; y aunque esta herramienta aun no es precisa en su totalidad (porque principalmente una persona pueda editar manualmente el texto y retocarlo para que tenga un símil con una producción humana) ya se está avanzando en estas opciones de control (Arévalo y Quinde, 2023).

Herramienta de Prompt con IA

Es una instrucción o consulta que proporcionas a la inteligencia artificial y su calidad de Prompt determina la calidad de la respuesta. Es una instrucción o texto inicial que se le proporciona a una herramienta de IA generativa para guiar su generación de respuestas o resultados, según los formatos en los que se especialice la herramienta. El prompt funciona como una “entrada de información” con la cual el usuario le especifica el contexto y la tarea que se espera que la herramienta complete. Al proporcionar un prompt, se condiciona al modelo de IA para que genere una “salida” resultado coherente y relevante en función de lo que el usuario necesita. Un prompt sirve para que cualquier usuario promedio, sin conocimientos en informática, sea capaz de utilizar de manera efectiva diferentes herramientas muy potentes de inteligencia artificial.

Tecnología de información y comunicación

En la actualidad, es evidente el impacto que las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) han tenido en muchos de los ámbitos de la sociedad como el económico, social, político, religioso y el educativo, que no es la excepción. Las TIC como herramienta de apoyo a los procesos de enseñanza y aprendizaje, van más allá de un elemento complementario, ya que cumplen un papel clave al permitir la colaboración entre

los individuos, al crear espacios de interacción y comunicación que coadyuvan a generar ambientes y situaciones óptimas de los procesos académicos.

Herramienta Adobe Firefly de la IA:

Adobe Firefly es una herramienta de inteligencia artificial que permite crear una variedad de contenidos multimedia, incluyendo publicaciones e historias para redes sociales, videos, folletos y logotipos. Entre sus características destacan: Texto a imagen: Convierte descripciones de texto en imágenes visuales. Relleno generativo: Permite completar imágenes o videos de manera creativa. Texturización: Aplica texturas a objetos y escenas en 3D. Generación de fondos en 3D: Crea fondos tridimensionales utilizando técnicas avanzadas. Texto a textura en Sampler: Transforma texto en texturas personalizadas. Plantillas y efectos de texto: Ofrece una amplia gama de plantillas y efectos para enriquecer el contenido creado.

Migración de datos

Es el proceso de mover datos de una ubicación a otra, de un formato a otro o de una aplicación a otra. Es decir, el proceso de selección, preparación, extracción, transformación y transferencia permanente de datos de un sistema de almacenamiento informático a otro para poderlo aplicar a una Inteligencia artificial o plataforma educativa. Determinar la capacidad de almacenamiento de la base de datos de destino, probar aplicaciones y garantizar la confidencialidad de los datos. Las organizaciones prefieren servicios y software de migración de bases de datos que puedan hacer el trabajo sin problemas. La migración de datos se refiere al proceso de trasladar información de un sistema de almacenamiento a otro, o de un formato a otro. En el contexto educativo, esto puede incluir la migración de registros de estudiantes, currículos,

recursos de aprendizaje, estadísticas de rendimiento académico y otros datos relacionados. Esta migración puede ser necesaria cuando una institución educativa decide actualizar sus sistemas de gestión o trasladar sus datos a la nube para facilitar el acceso y la escalabilidad.

Herramientas de la Inteligencia artificial para la elaboración de recursos educativos

En el proceso de enseñanza aprendizaje del siglo XXI para el docente que permita crear contenidos en el aula, textos, imágenes, audios, videos con alguna herramienta capaces de automatizar y mejorar el proceso de migración de datos, las herramientas de inteligencia artificial pueden mejorar la calidad y efectividad de los recursos educativos, facilitando la creación de materiales atractivos y personalizados. Al integrar estas tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje, los educadores pueden ofrecer experiencias más interactivas y adaptadas a las necesidades de sus estudiantes.

Tabla 1

El impacto de las herramientas tecnológicas en la educación a través de la IA

Impacto en el aspecto	Descripción	Herramienta
Acceso al contenido	Facilita el acceso a recursos educativos en diversas plataformas	Google Classroom, Moodle, Khan Academy, Eminus 4 , Zoom, Teams,
Métodos de aprendizaje	Permite la adopción de métodos de aprendizaje innovadores en los aprendizajes basados en problemas	Edmodo, Trello, Padlet, Realizelt
Creatividad e innovación	Fomenta la creatividad al permitir a los estudiantes usar información al crear proyectos multimedia	Adobe Creative, Suite, Canva y Prezi IA, Firefly
Simplificar, planificar, realizar proyectos métodos, imágenes.	Fomentar la transformación en tiempo y recursos adaptativos usando un enfoque centrado en el estudiante	Prompt, Chagpt, Gamma, Suno, Smodin,

Nota. Los nombres que aparecen en las tablas son herramientas de inteligencia artificial que se usan en la enseñanza aprendizaje

Plataforma Eminus 4 es parte de la IA

La capacitación de un sistema en la plataforma institucional Eminus 4 de la Universidad Veracruzana tiene como objetivo proporcionar los conocimientos necesarios para diseñar y gestionar de manera integral el proceso de enseñanza-aprendizaje en entornos digitales en una óptima utilización, así como llevar a cabo las sesiones prácticas y de evaluación a través de la inteligencia artificial donde el usuario conozca la manera para estar y aprovechar los beneficios que ofrece el proceso de enseñanza aprendizaje utilizando la inteligencia artificial y las tecnologías de información y comunicación. Eminus 4 permite comunicar de forma sincrónica y asincrónica utilizando las tecnologías de información y comunicación, facilitando la distribución de materiales formativos y herramientas de comunicación que han permitido que los estudiantes desarrollen un entorno completo para el aprendizaje, cabe mencionar que para poder ingresar a la plataforma Eminus el estudiante debe estar registrado como alumno de la UV y tener un navegador de dirección enminus.uv.mx, escribir la cuenta de acceso que le identifique como universitario y tiene la facilidad de administrar la plataforma y una contraseña correspondiente.

EMINUS es un sistema de Administración de Ambientes Flexibles de Aprendizaje el cual sirve para incorporar herramientas y características de gestión educativa y presentar cursos en línea para distribuirse entre estudiantes, profesores y administradores. Permite la comunicación en forma sincrónica y asincrónica ya que utiliza las tecnologías de la información y la comunicación para aprovechar la facilidad de distribución de materiales formativos y herramientas de comunicación. El antecedente permite crear un entorno completo para el aprendizaje, ayudando a la vez a mejorar los niveles educativos sin límites de tiempo y de distancia, permitiendo a cada estudiante tomar el control

de su aprendizaje y formación de una forma independiente y colaborativa. Con este sistema se redefine la docencia de manera más placentera, útil y eficiente con énfasis en la comunicación, la colaboración y la distribución de materiales de enseñanza y aprendizaje, en los análisis predictivos del rendimiento, personalización de aprendizaje, asistentes virtuales y automatización de tareas administrativas.

Metodología de la información de datos

La metodología utilizada en esta investigación se centra en la implementación de la inteligencia artificial (IA) en los programas educativos de la Región Poza Rica-Tuxpan de la Facultad de Trabajo Social. A continuación, se detallan los componentes clave de la metodología: Contexto y Población de Estudio: La investigación se llevó a cabo en la Facultad de Trabajo Social, enfocándose en cómo la IA y las tecnologías de información y comunicación (TIC) pueden mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje en diferentes contextos educativos. Diseño del Estudio: Se empleó un enfoque descriptivo y analítico para observar y evaluar la implementación de IA en programas educativos, así como su impacto en la enseñanza-aprendizaje. Esto implicó la recolección de datos tanto cuantitativos. Instrumentos de Recolección de Datos: Se utilizó la encuesta GoogleForms para obtener información sobre las experiencias y percepciones de estudiantes y docentes respecto al uso de IA y TIC en el aula. Migración de Datos: Se abordó la importancia de la migración de datos mediante la implementación de sistemas que permiten una gestión eficiente de los recursos educativos, garantizando la accesibilidad y personalización del aprendizaje. Análisis de Datos: Se realizaron análisis estadísticos para evaluar la efectividad de la IA en el rediseño y actualización de los planes de estudio. Esto incluyó la evaluación de resultados académicos y la satisfacción de los

estudiantes. Evaluación de Resultados: Se analizó el impacto de las tecnologías implementadas en la mejora del proceso educativo, identificando áreas de éxito y oportunidades para futuras mejoras.

Tipo de investigación

La investigación es un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un problema; la metodología utilizada en esta investigación es de corte cuantitativa que utiliza la recolección de datos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno. La presente investigación es una metodología descriptiva, la cual es un método que intenta recopilar información cuantificable que se obtuvo de trabajos realizados por los docentes de la Facultad de Trabajo Social de la Región Poza Rica-Tuxpan, en un entorno educativo con el uso de la inteligencia artificial y el apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje, los datos se analizaron con el Software SPSS versión 25, el cual es un método que intenta recopilar información cuantificable para ser utilizada en el análisis estadístico de la muestra de población, permitiendo recopilar y describir la naturaleza del segmento demográfico y así poder determinar y comprobar las preguntas de investigación.

Población y muestra

En esta investigación, la población está constituida por un total de 100 estudiantes de la licenciatura en Trabajo Social. Esta población se seleccionó específicamente por las siguientes características: Contenido; Los estudiantes participan en diversas experiencias educativas que incorporan el uso de la inteligencia artificial y las tecnologías de información y comunicación (TIC) en sus procesos de aprendizaje; Lugar: La investigación se centra en la Facultad de Trabajo Social, ubicada en la Región Poza Rica-Tuxpan; Problemática: La

muestra se seleccionó con base en la necesidad de evaluar cómo la implementación de la inteligencia artificial impacta en la enseñanza y el aprendizaje, así como en la gestión del contenido académico; Tiempo: Se considera un período determinado en el que se han estado implementando estas estrategias educativas, permitiendo una evaluación oportuna de los efectos observados.

Técnicas de la Investigación

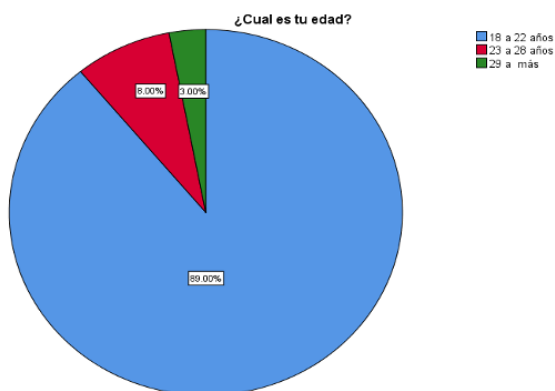
Las técnicas de recolección de datos utilizadas en esta investigación son principalmente cuantitativas y se describen a continuación: Enfoque Cuantitativo; La investigación se centra en la recolección de datos numéricos, lo que permite obtener información objetiva y precisa sobre la implementación de la inteligencia artificial en el proceso educativo; Métodos Normalizados: Se utilizan métodos estandarizados para recopilar información, lo que asegura la comparabilidad y la validez de los datos obtenidos; Instrumentos Válidos y Confiables: Se emplean instrumentos de recolección de datos que han demostrado ser válidos y confiables, garantizando la calidad de la información recopilada; Análisis Estadístico: Los datos recolectados son susceptibles de ser analizados estadísticamente, programa SPSS lo que permite extraer conclusiones significativas sobre la transformación en el proceso de enseñanza-aprendizaje; Entrevistas: Como técnica principal, se utilizaron entrevistas estructuradas y estandarizadas, las cuales son altamente populares en la investigación cuantitativa. Estas entrevistas se aplicaron a un grupo de 100 estudiantes de la Facultad de Trabajo Social, lo que facilita la obtención de información relevante y específica sobre sus experiencias y percepciones.

Instrumento

El instrumento de recolección de datos utilizado en esta investigación es un cuestionario diseñado específicamente para abordar las categorías establecidas en el análisis. A continuación, se detallan sus características: Formato del Cuestionario; Se elaboró un cuestionario en Google Forms que consta de 50 preguntas de opción múltiple. Este formato facilita la recolección y el análisis de datos, permitiendo obtener respuestas de manera eficiente; Congruencia con el Problema: Las preguntas formuladas están alineadas con el planteamiento del problema de investigación, asegurando que se aborden los aspectos relevantes relacionados con la implementación de la inteligencia artificial en la educación; Aplicación Temporal: El cuestionario se aplicó en un período específico, desde marzo hasta mayo de 2024, lo que permite obtener información actualizada y pertinente sobre las experiencias de los estudiantes; Muestra: Se encuestó a un total de 100 estudiantes de la Facultad de Trabajo Social, garantizando una muestra representativa para el análisis de los datos.

Análisis de los resultados

Gráfica 1



Interpretación

En esta grafica se puede mostrar que el 89% de los estudiantes de la Des-Humanidades se encuentran en una edad entre 18 y 22 años, 8% de ellos en la edad de 23 a 28 años, por lo que la población estudiantil es joven y están en la vanguardia del uso de la IA y TIC, y solo 3% de estudiantes de Trabajo Social son mayores de 29 años

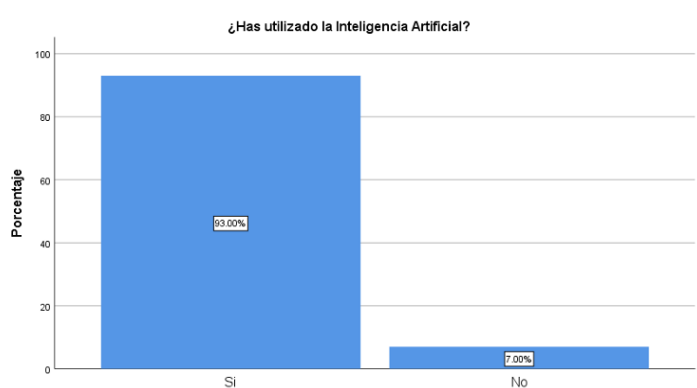
Gráfica 2



Interpretación

La gráfica revela que un 77% de los estudiantes de la Facultad de Trabajo Social son de sexo femenino, lo que indica que las mujeres dominan la población estudiantil en esta facultad. Este alto porcentaje sugiere que las estudiantes están a la vanguardia en el uso y aplicación de la inteligencia artificial, el 23% de estudiantes de sexo masculino representa una proporción menor dentro de la población, lo que sugiere que su participación en el uso de la inteligencia artificial es reducida en comparación con sus compañeras.

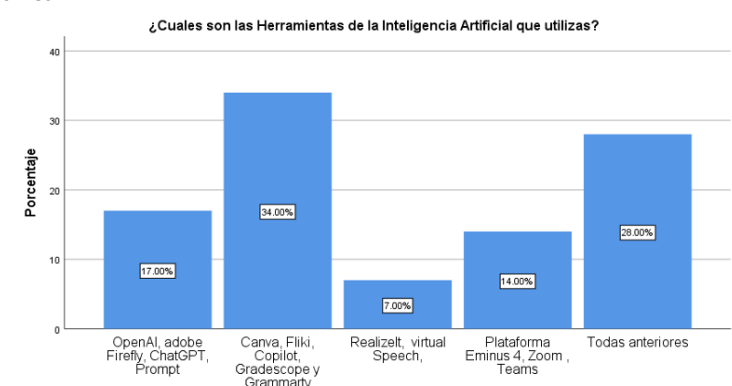
Gráfica 3



Interpretación

La gráfica muestra que el 93% de los estudiantes de la Facultad de Trabajo Social utiliza la inteligencia artificial (IA) en sus experiencias educativas, lo que indica un alto aprovechamiento de estas herramientas tecnológicas. Por otro lado, solo el 7% de los estudiantes señala que no ha utilizado ninguna herramienta de IA en su formación lo que podría estar enfrentando barreras como la falta de acceso, conocimiento o interés en las tecnologías disponibles.

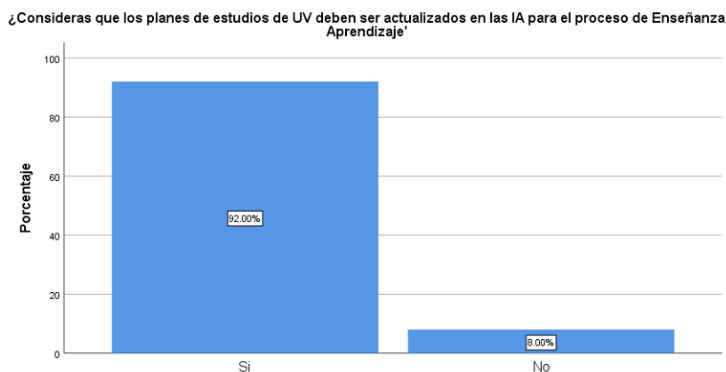
Gráfica 4



Interpretación

En esta grafica se puede mostrar que un **34%** de los estudiantes utiliza herramientas como Canva, Fliki, Copilot, Gradescope y Grammarly. Esto indica que estas aplicaciones son populares entre los estudiantes, lo que sugiere que reconocen su utilidad para mejorar su trabajo académico y facilitar diversas tareas educativas. y Grammarty, un 28 % de los estudiantes comentan que trabajan todas las anteriores, pero esto depende de la Experiencia Educativa con la que tengan tareas o actividades además se indica que más de la mitad de los estudiantes (62%) está activamente utilizando herramientas de IA en sus estudios. Esto es un indicador positivo de la aceptación y el compromiso de los estudiantes con el uso de la tecnología en su aprendizaje.

Gráfica 5



Interpretación

En esta Grafica detalla que un abrumador **92%** de los estudiantes opina que sí es necesario actualizar los planes de estudio de UV y que se consideren en el proceso de enseñanza-aprendizaje, por otro lado, Solo un 8% de los estudiantes considera que no es necesario realizar estas actualizaciones.

Este bajo porcentaje sugiere que la mayoría de los estudiantes percibe que los planes de estudio actuales pueden no estar a la altura de las expectativas y requerimientos del entorno académico y profesional.

Conclusiones

Programa de Capacitación en Inteligencia Artificial: Es fundamental desarrollar programas de capacitación dirigidos a docentes y estudiantes sobre el uso de herramientas de inteligencia artificial. Estos programas deben incluir formación práctica y teórica, enfocándose en cómo optimizar el uso de aplicaciones específicas para mejorar la calidad del contenido educativo y reducir los errores humanos. Este enfoque no solo fortalecerá las habilidades técnicas de los estudiantes quienes están utilizando diversas herramientas, como OpenAI, Adobe Firefly y ChatGPT, que no solo optimizan sus tareas y procesos de investigación, sino que también enriquecen su experiencia educativa. El análisis de los datos revela que la mayoría de los estudiantes son jóvenes en edades comprendidas entre 18 y 22 años, con una clara mayoría femenina, y que un notable 93% ha utilizado en algún momento la inteligencia artificial, sino que también promoverá una comprensión más profunda de la inteligencia artificial y su aplicación en el ámbito del trabajo social; **Implementación del Aprendizaje Autónomo Virtual:** Se sugiere la creación de módulos de aprendizaje autónomo en línea que permitan a los estudiantes desarrollar sus habilidades en el uso de la inteligencia artificial. Estos módulos podrían incluir tutoriales, recursos interactivos y ejercicios prácticos que faciliten la migración de datos y el análisis de información. El objetivo es que los estudiantes se conviertan en usuarios competentes de estas herramientas, aprovechando al máximo

su potencial para mejorar la precisión y eficiencia en sus tareas académicas y profesionales; Integración de IA en los Programas Institucionales: Es importante que la capacitación en inteligencia artificial y el aprendizaje autónomo se integren de manera formal en los planes de estudio de la Facultad de Trabajo Social. Esto permitirá que todos los estudiantes tengan acceso a estas habilidades críticas desde el inicio de su formación académica, preparándolos para enfrentar los desafíos del trabajo social en un mundo cada vez más digitalizado; Fomento de la Colaboración Interdisciplinaria: Se recomienda fomentar la colaboración entre diferentes disciplinas dentro de la universidad para explorar de manera conjunta cómo la inteligencia artificial puede ser aplicada en el trabajo social. Esto podría incluir talleres, seminarios y proyectos colaborativos que involucren a estudiantes de diferentes carreras, ampliando así la comprensión y el uso de la inteligencia artificial en contextos diversos.

Por último, es crucial implementar un sistema de evaluación continua que permita recoger retroalimentación sobre la efectividad de los programas de capacitación y aprendizaje autónomo. Esto asegurará que los contenidos y métodos de enseñanza se mantengan actualizados y relevantes, adaptándose a las necesidades cambiantes de los estudiantes y del entorno laboral. Estas sugerencias no solo contribuirán a mejorar la formación académica de los estudiantes, sino que también fortalecerán su capacidad para utilizar la inteligencia artificial de manera efectiva en su futura práctica profesional en el ámbito del trabajo social.

Referencias:

Albarrán Torres, E. (2023). El dilema de utilizar Chat GPT: ¿enemigo o aliado de la educación? Centro Internacional de Educación Continua, Universidad Pedagógica Experimental Libertador.

<https://elibro.net/es/lc/bibliotecauv/titulos/229615>

Alonso Salgado, C., Valiño Ces, A. & Rodríguez Álvarez, A. (Dir.). (2024). *Derecho, nuevas tecnologías e Inteligencia Artificial*. (2ed.) Dykinson.

<https://elibro.net/es/lc/bibliotecauv/titulos/264231>

Arévalo, J. A. y Quinde, M. (2023). ChatGPT: La creación automática de contenidos con Inteligencia Artificial y su impacto en la comunicación académica y educativa. *Revista Desiderata*, (22), 136-142.

<https://www.auxiliardebiblioteca.com/desiderata/>

Benítez Iglesias, R. (2014). Inteligencia artificial avanzada. UOC. <https://elibro.net/es/lc/bibliotecauv/titulos/57582>

Cabero, J. y García, F. (Coords.) (2016). Realidad aumentada. Tecnología para la formación. Síntesis.

Cabero, J.; Barroso, J. y Llorente, M. (2007). El diseño de Entornos Personales de Aprendizaje y la formación de profesores en TIC. *Digital Education Review*, 18, 26-37 (<http://greav.ub.edu/der/index.php/der/article/view/169/298>)

Cortes Osorio, J. A. (Ed.) (2023). Explorando el potencial de ChatGPT en la escritura científica: ventajas, desafíos y precauciones. *Scientia et Technica*, 28(1), 3-5. <https://revistas.utp.edu.co/index.php/revistaciencia/article/view/25303>

Crompton, H., & Burke, D. (2023). Artificial intelligence in higher education: the state of the field. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00392-8>.

Chávez, D. L. Hernández M. S. Cobos V. R., Calleja M. V, (2018) *Uso de las TIC, Redes Sociales en la Facultad de Trabajo Social en los estudiantes con movilidad* Libro Electrónico de la investigación y contribución a la formación profesional academia Journals . ISBN 978-1-939982-0-7.

De La Torre-López, J., Ramírez, A., & Romero, J. R. (2023). Artificial intelligence to automate the systematic review of scientific literature. *Computing*, 105(10), 2171–2194. <https://doi.org/10.1007/s00607-023-01181-x>

Garrido, Á. (2020). Los avances de la inteligencia artificial: (ed.). Dykinson. <https://elibro.net/es/lc/bibliotecauv/titulos/129597>

Hernández Sampieri Roberto. Fernández Collado Carlos. Baptista Lucio Pilar. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mc Graw Hill. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

Hernández, C., y Carpio, N. (2019). Introducción a los tipos de muestreo. *Revista Científica del Instituto Nacional de Salud*, 2(1), 6

Latorre, E., Castro, K., & Potes, I. (2018). Las TIC, las TAC y las TEP: innovación educativa en la era conceptual. Universidad Sergio Arboleda.

Lund, B., Wang, T., Mannuru, N. R., Nie, B., Shimray, S. R., & Wang, Z. (2023). ChatGPT and a new academic reality: Artificial Intelligence-written research papers and the ethics of the large language models in scholarly publishing. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 74(5), 570–581. <https://doi.org/10.1002/asi.24750>

Meseguer González, P. & López de Mántaras Badia, R. (2017). *Inteligencia artificial: (ed.)*. Editorial CSIC Consejo Superior de Investigaciones Científicas. <https://elibro.net/es/lc/bibliotecauv/titulos/42319>

Oviedo, P. E. (2015). *Estrategias para la enseñanza y el aprendizaje en la educación superior: (ed.)*. Ecoe Ediciones. <https://elibro.net/es/lc/bibliotecauv/titulos/126487>

Ramírez Martinell, A., y Casillas Alvarado, M. A. (2024). Presentación Dossier: Inteligencia Artificial en la Educación. *REVISTA PARAGUAYA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA (REPED)*, 5(2), 1–4. <https://doi.org/10.56152/reped2024-dossierIA1-art4> | revista | artículo

Ramírez Martinell, A., Medina Gual, L., Pisanty Baruch, A., Garduño Teliz, E., y Martínez Rámila, K. P. (2024). Inteligencias artificiales generativas en la educación: conversación educativa. <https://revistascientificas.una.py/index.php/REPED/article/view/4388>

Reyes Tejedor, M., Gutiérrez Cáceres, R. & Cruz-Campos, J. C. D. L. (Coords.). (2023). *Procesos de enseñanza y aprendizaje en la sociedad actual: Dykinson*. <https://elibro.net/es/lc/bibliotecauv/titulos/232333>

Rivera Aguilera, L. R. (II.), Tarango, J. (II.) y Aguaded, I. (II.) (2022). Tecnologías de información y comunicación en educación: gestión de procesos de enseñanza-aprendizaje ante escenarios emergentes: (1 ed.). Alfagrama Ediciones. <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecauv/228377?page=24>

Robinhood, A. (2023). Libertad Financiera con ChatGPT y Prompt Engineering Aprende Cómo Hacer Dinero Online sin Trabajar Gracias a la Inteligencia Artificial Generativa con Prompts en Español. Libros Para Emprendedores Inteligentes.

Rosendo Ramos, D. García Bastida, J. L. & Ruiz Moreno, M. D. C. (2010). Las ciencias sociales y las nuevas tecnologías de la educación: actividades de enseñanza-aprendizaje. Wanceulen. <https://elibro.net/es/lc/bibliotecauv/titulos/63249>

Martínez Morales, Manuel (Universidad Veracruzana, 1993) Inteligencia artificial. CE Comunidades empresas <https://ce.entel.cl/articulos/que-es-un-prompt/#art1>