

Título: ChatGPT: Usos y oportunidades de la enseñanza-aprendizaje en Nivel Medio Superior

Autora:

Miriam Vilchis Mata

mvilchism935@profesor.uaemex.mx

Plantel Licenciado Adolfo López Mateos

Universidad Autónoma del Estado de México

Recepción: 25 de abril de 2023

Aceptación: 16 de junio de 2023

Publicación: 15 de julio de 2023

Resumen

El presente trabajo se propuso los siguientes objetivos: *i)* Caracterizar el uso del ChatGPT en docentes y estudiantes para mejorar la enseñanza-aprendizaje en el nivel medio superior y *ii)* Proponer recomendaciones para el uso educativo del ChatGPT en el ámbito académico.

Se empleó una metodología de enfoque cualitativo con base en un cuestionario abierto aplicado a 25 docentes y 74 alumnos de un plantel de la escuela preparatoria de la Universidad Autónoma del Estado de México. Los resultados revelaron, por un lado, el desconocimiento de la herramienta ChatGPT por parte de los profesores encuestados; mientras que 65% de los estudiantes conoce y ha empleado la herramienta en el ámbito personal y escolar.

Se concluye que es necesario fomentar el conocimiento y aplicación de manera crítica de esta herramienta entre los estudiantes y profesores para lograr el aprovechamiento de las potencialidades del ChatGPT en el proceso de enseñanza-aprendizaje, para lo cual se formulan algunas recomendaciones.

Palabras clave: Usos del ChatGPT, enseñanza-aprendizaje, nivel medio superior.

Title: ChatGPT: Uses and opportunities of teaching-learning at the Upper Secondary Level

Author: Miriam Vilchis Mata

mvilchism935@profesor.uaemex.mx

Plantel Licenciado Adolfo López Mateos

Universidad Autónoma del Estado de México

Abstract

In the present two objectives were formulated: i) Characterize the use of ChatGPT in teachers and students to improve teaching-learning at the upper secondary level, and ii) Propose recommendations for the educational use of ChatGPT in the academic field.

A qualitative approach methodology was used based on an open questionnaire applied to 25 teachers and 74 students from a preparatory school campus of the Autonomous University of the State of Mexico. The results revealed, on the one hand, the lack of knowledge of the ChatGPT tool on the part of the teachers surveyed; while 65% of the students know and have used the tool in the personal and school environment.

It is concluded that it is necessary to promote the knowledge and critical application of this tool among students and teachers in order to take advantage of the potential of ChatGPT in the teaching-learning process, for which some recommendations are formulated.

Keywords: Uses of ChatGPT, teaching-learning, upper secondary level.

Introducción

La herramienta ChatGPT es un Transformador Generativo Precalificado (*GPT: Generative Pre-trained Transformer* en inglés) interactivo y de reciente creación (noviembre de 2022) desarrollada por Samuel Altman, la cual se apoya en Inteligencia Artificial (IA). Es una tecnología de libre acceso a través de un portal web creado por la empresa OpenAI (www.openai.com). Es decir, que corresponde a un modelo de aprendizaje utilizado para generar textos similares a los escritos por humanos (De Vito, 2023).

El uso de ChatGPT es de amplios y diversos enfoques aplicados, desde la medicina (tratamiento de ciertas enfermedades), las matemáticas (análisis aritméticos), la redacción (creando artículos científicos), entre muchos más. Sin embargo, en este último caso se cuestionan situaciones relacionadas con el plagio de información al momento de generar las investigaciones.

Por tanto, existe una división de opiniones dentro de la comunidad científica, por un lado, hay quienes le consideran una amenaza, mientras que otros la conciben como una oportunidad de generar nuevo conocimiento sabiéndolo manejar de manera profesional y ética. Blake (2023) menciona algunas tendencias del uso de ChatGPT para el Aprendizaje y el Desarrollo (AyD):

1. La automatización traerá efectividad a los equipos de AyD: Las soluciones de IA de hoy en día, pueden realizar muchas tareas para los equipos de AyD, desde sugerir contenido de aprendizaje para la curación, hasta recopilar y actualizar datos de habilidades.
2. La IA aumentará la calidad de los datos de habilidades: Esto incrementa la calidad de los datos de habilidades, lo que ayuda a complementar los perfiles de habilidades.

3. La supervisión humana seguirá siendo crucial: Cuando se implementa de manera efectiva la IA promete muchas ganancias de eficiencia, liberando a los trabajadores para que sean más innovadores con el producto final.
4. El ahorro de tiempo será el principal beneficio: Cualquier tiempo ahorrado en el trabajo que pueda usarse para aprender ayuda a mantener las habilidades de los trabajadores más actualizadas.
5. El auge de los asesores profesionales: Las herramientas de IA pueden brindar comentarios casi instantáneos sobre el trabajo preliminar, lo que ayuda a los gerentes a enfocarse más en construir relaciones con sus equipos.
6. La automatización no eliminará los trabajos, pero los hará evolucionar: Para las personas, el avance de la IA cambia por completo el conjunto de habilidades necesarias para tener éxito en el trabajo.

Entre los beneficios del ChatGPT, Coworkings (2023) señala los siguientes:

1. Eficiencia en la comunicación.

ChatGPT puede ser utilizado para automatizar conversaciones y responder preguntas frecuentes de manera inmediata, reduciendo la necesidad de intervención humana en procesos de atención al cliente y soporte técnico; lo que permite a las empresas ser más eficientes y productivas, al tiempo que mejora la satisfacción del cliente.

2. Mejora de la experiencia del usuario.

Al utilizar ChatGPT en aplicaciones de conversación y asistencia virtual, los usuarios pueden interactuar de manera más natural y obtener respuestas rápidas y precisas a sus consultas. Resulta en una mejora de la experiencia del usuario y aumenta la fidelidad a la marca.

3. Mayor capacidad de procesamiento.

Debido a que ChatGPT es un modelo de inteligencia artificial, puede procesar grandes cantidades de datos de lenguaje natural y aprender de ellos para mejorar su capacidad de respuesta. Permite que las empresas obtengan información valiosa sobre las preferencias y necesidades de sus clientes.

4. Reducción de costos.

Al automatizar procesos de atención al cliente y soporte técnico, las empresas pueden reducir los costos asociados con la contratación y capacitación de personal para estas funciones. Además, el uso de ChatGPT puede mejorar la eficiencia de los procesos internos y reducir el tiempo y los costos asociados con la producción de contenido escrito.

5. Flexibilidad.

ChatGPT puede ser utilizado en una amplia variedad de aplicaciones, desde chatbots, hasta asistentes virtuales y sistemas de atención al cliente. Facilita a las empresas adaptarse a las necesidades de sus clientes y mejorar la eficiencia de sus procesos internos.

6. Escalabilidad.

Debido a que ChatGPT es una solución basada en la nube (internet), puede escalarse fácilmente para satisfacer las demandas de cualquier tamaño de empresa. Esto permite a las empresas beneficiarse de la automatización de procesos de atención al cliente y soporte técnico.

7. Mejora de la calidad del servicio.

Al utilizar ChatGPT para automatizar procesos de atención al cliente y soporte técnico, las empresas pueden mejorar la calidad del servicio al garantizar una respuesta rápida y precisa a las consultas de los clientes. Mejora la satisfacción del cliente y fomenta la fidelidad a la marca.

Por el contrario, dentro de las desventajas que se le han señalado a la herramienta ChatGPT, se encuentran las siguientes:

Falta de empatía: A pesar de que ChatGPT puede generar respuestas coherentes y precisas, carece de la empatía y la capacidad de comprensión emocional de un ser humano. Lo anterior, puede resultar en una falta de conexión con los usuarios y en respuestas que no satisfacen completamente sus necesidades.

Limitaciones en la comprensión del lenguaje natural: Aunque ChatGPT es uno de los modelos de lenguaje más avanzados, aún tiene limitaciones en su capacidad para comprender el lenguaje natural y puede cometer errores en la interpretación de las consultas de los usuarios. Sin embargo, puede resultar en respuestas inexactas o irrelevantes.

Costo: Aunque existen versiones de modelos de lenguaje de código abierto, la versión más avanzada de ChatGPT, GPT-3, requiere una suscripción a OpenAI que puede ser costosa para empresas más pequeñas o individuos que desean utilizar el modelo.

Dificultades en la personalización: Debido a que ChatGPT es un modelo de lenguaje basado en el aprendizaje automático, puede ser difícil personalizar sus respuestas para satisfacer las necesidades específicas de los usuarios o empresas. Por tanto, puede resultar en respuestas genéricas que no satisfacen completamente las necesidades del usuario.

Potencial para sesgo: Debido a que ChatGPT se entrena en grandes cantidades de datos de lenguaje natural, existe la posibilidad de que adquiera sesgos de los datos utilizados. Las respuestas reflejan prejuicios o discriminación, lo que puede ser problemático en entornos de atención al cliente y soporte técnico.

Entre las principales preocupaciones, retos e implicaciones que se han considerado sobre la herramienta ChatGPT, se encuentran las siguientes (Comunidad, 2023):

La privacidad de los datos, ya que Chat GPT almacena y procesa información; la propiedad intelectual puesto que los materiales generados pueden ser vistos como creación por parte de terceros; y el acceso, debido a que no todos los estudiantes tienen herramientas tecnológicas necesarias o carecen de internet en sus hogares.

Por su parte la UNESCO (2023) señala algunas implicaciones éticas de la herramienta, tales como:

Integridad académica: mayor riesgo de plagio por parte de los estudiantes.

Falta de regulación: Chat GPT no está regulado y es necesario saber cómo hacerlo.

Protección de datos: se plantean preocupaciones desde la recolección de datos, hasta el uso que le pueden dar niñas, niños y adolescentes.

Sesgo cognitivo: Chat GPT no es capaz de distinguir qué es correcto o incorrecto, verdadero o falso, esto plantea un riesgo si no se tiene la competencia para comparar o clasificar la información que de esta herramienta se recibe.

Género y diversidad: existe una preocupación que va desde la falta de participación femenina en el desarrollo de las IA hasta la difusión de contenido que refuerce estereotipos de género, raciales, de clase, entre otros.

Accesibilidad: falta de acceso, ya sea por disponibilidad, costo, infraestructura o por países que censuran o restringen la red de internet.

Comercialización: ausencia de equidad en el acceso a la herramienta y riesgo de uso de datos con fines comerciales, entre otras preocupaciones que existen al respecto al ser una herramienta creada por una empresa privada.

Otras de las implicaciones éticas que puede suscitar la implementación de estas herramientas es la pérdida de algunos empleos o la desaparición de algunas labores que se podrían llegar a reemplazar con este tipo de tecnologías, sin embargo, vale la pena analizar el alcance de estas a la luz de la particularidad de cada contexto y cada sociedad, dando prioridad siempre a la dignidad humana.

Para contribuir al conocimiento sobre las herramientas de IA, Ríos (2023) menciona algunas ventajas que buscan la eficiencia para los usuarios, en particular, la herramienta creada por Google (*Google Bard*) en contra de ChatGPT, en la cual se pueden encontrar: respuestas de mayor calidad, conexión a internet, distintas respuestas a una misma pregunta, resumir páginas web, fuentes, enlace con herramientas Google, etc. Sin embargo, el punto problemático clave de desventajas, según lo investigado, son las citas y el hecho de colocar las fuentes citadas de manera correcta evita el plagio, mencionado en líneas anteriores.

En una nota periodística del día 16 mayo 2023, Samuel Altman, fundador de ChatGPT, pide al congreso de Estados Unidos de Norteamérica la regulación de la herramienta, ya que es una tecnología que puede ser aplicada de manera importante en ámbitos como la medicina y el cambio climático, con impacto positivo en la sociedad mundial. Sin embargo, como señala *"Creemos que los beneficios de las herramientas que hemos desarrollado hasta ahora superan ampliamente los riesgos"*, preocupado por la probabilidad de que el rápido avance de las tecnologías de IA tenga efectos inesperados sobre la sociedad. Por lo anterior, los EE. UU. invertirán 140 millones de dólares para establecer siete nuevos institutos de investigación de la inteligencia artificial que impulsarán la innovación responsable y asegurarán que los avances en la tecnología sirvan al bien común (Milenio, 2023).

De manera particular en la disciplina de la Geografía, se han publicado recientes noticias periodísticas sobre el uso de la herramienta ChatGPT para dar a conocer información relevante acerca de los efectos que tendría una erupción del volcán Popocatepetl en México según la IA; se trata de una problemática actual, con investigación previa y posibles efectos a la Ciudad de México, así como al clima en general.

Los objetivos de la presente investigación fueron: *i)* Caracterizar el uso del ChatGPT en docentes y estudiantes para mejorar la enseñanza-aprendizaje en el nivel medio superior y *ii)* Proponer recomendaciones para el uso educativo del ChatGPT en el ámbito académico.

Desarrollo

Aplicación del Chat GPT en el ámbito académico

Las instituciones académicas están utilizando cada vez más inteligencias artificiales (IA's) creadas con lenguaje GPT, incluyendo ChatGPT, como apoyo a diversas labores docentes como lo son la creación de preguntas, definición de objetivos de aprendizaje y la producción de escritos. Para ello, estas inteligencias artificiales están siendo entrenadas con bases de datos bibliográficas especializadas que les permiten brindar recomendaciones, resolver inquietudes y plantear instrucciones de gran ayuda a docentes y estudiantes.

Esta herramienta se ha convertido en lo que en su momento fue Encarta, Google o Wikipedia (González, 2023); uno de los usos más comunes que se le da es el de la búsqueda de información o respuestas a diferentes tipos de preguntas; las y los estudiantes la utilizan de manera habitual como fuente de información o como generador de textos automáticos (Comunidad, 2023).

La herramienta ChatGPT puede utilizarse para una variedad de tareas. Aun cuando está en desarrollo, ha aprendido a realizar muchos tipos de encomiendas. Utiliza la inteligencia artificial para mantener conversaciones de texto con los usuarios que pueden parecer naturales, como si estuvieran preguntando a alguien real. Puede ser empleada por personas en todos los entornos de la vida. Es especialmente útil para aquellos que necesitan asistencia con la escritura, la traducción, la programación o la investigación y variedad de tareas académicas, por ejemplo: Un estudiante puede utilizar ChatGPT para generar ensayos para sus clases; búsqueda de información específica de temas escolares; generar nuevos contenidos como presentaciones o resúmenes. Los docentes o investigadores pueden apoyarse para encontrar y generar información sobre temas específicos de la asignatura impartida.

ChatGPT es una herramienta que puede ser utilizada para ayudar a los estudiantes y académicos a realizar una variedad de tareas. Sin embargo, es importante tener en cuenta que no es una solución mágica. No siempre se puede generar contenido perfecto o traducir texto con precisión. Es importante utilizar ChatGPT como una herramienta de apoyo, no como una solución definitiva.

Algunos ejemplos específicos de cómo ChatGPT puede ser utilizado para tareas académicas son los siguientes:

- Los estudiantes pueden utilizar ChatGPT para buscar información sobre un tema para una investigación. Por ejemplo, en una investigación sobre los cambios en el paisaje ocurridos por una erupción volcánica, le sirve para buscar información sobre los efectos del vulcanismo en el clima, la salud y la sociedad.
- Los profesores pueden utilizar ChatGPT para generar contenido original para sus clases. Por ejemplo, un docente de geografía podría utilizar la herramienta para generar resúmenes de libros o artículos académicos sobre la tectónica de placas.

- Los editores pueden utilizar ChatGPT para corregir errores en el texto. Por ejemplo, puede utilizarlo para corregir errores ortográficos y gramaticales en los artículos de una revista antes de su publicación.
- Un traductor puede utilizar ChatGPT para traducir texto de un idioma a otro. Por ejemplo, en una revista de divulgación institucional podría utilizar la herramienta para traducir los resúmenes del español al inglés.

ChatGPT es una herramienta poderosa que tiene el potencial de transformar la forma en que las personas aprenden y trabajan. A medida que ChatGPT continúa desarrollándose, es probable que se descubran más usos académicos para esta herramienta.

El incremento en el uso de tecnologías que tienen Inteligencia Artificial incorporada al ámbito educativo abre un debate sobre el impacto que generan estas tecnologías en las sociedades, indicando que se deben utilizar con responsabilidad en la docencia frente a la llegada de ChatGPT. Así como, brindar recomendaciones a las naciones para su uso ético, conectar el uso de ChatGPT con los resultados esperados de aprendizaje y el fortalecimiento de habilidades propias que permitan a los estudiantes confrontar los retos que implica la relación con las nuevas tecnologías de la IA y su vida diaria. Es importante tener en cuenta dentro del ámbito educativo que sirve para analizar no solo sus alcances, sino también para usar la herramienta como medio de inspiración en el proceso de enseñanza-aprendizaje, para usarla como aliada o complemento de su uso desde la educación.

La herramienta ChatGPT dentro del ámbito educativo puede tener múltiples usos. Esnaola (2023) enlista algunos ejemplos de su aplicación en la educación: *i) Asistente de aprendizaje:* ChatGPT puede hacer preguntas sobre cualquier tema que estén estudiando y obtener respuestas inmediatas y precisas; *ii) Tutor virtual:* ChatGPT puede ser apoyos en tiempo real y paso a paso en la resolución de algún problema; *iii) Generación de contenido:* Ayuda en la elaboración de materiales de

aprendizaje en línea; y iv) *Traducción automática*: ChatGPT puede apoyar en la traducción de textos educativos. En general, ChatGPT puede ser utilizado como una herramienta educativa versátil y eficaz para mejorar el aprendizaje y la enseñanza en una amplia variedad de contextos educativos (ChatGPT, 2023).

En líneas anteriores se mencionaron los riesgos en el manejo de la herramienta ChatGPT de manera general, sin embargo, dentro del ámbito educativo se plantean los siguientes: i) *Sesgo*: Puede generar algunas respuestas o conceptos discriminatorios o sin coherencia; ii) *Falta de contexto*: Puede otorgar respuestas incompletas a los cuestionamientos de los alumnos; iii) *Uso indebido*: se presta la herramienta al plagio de tareas, copiar y pegar información de otros autores¹; y iv) *Dependencia excesiva*: Puede fomentar el uso prolongado, evitando que los alumnos desarrollen la capacidad de redacción, crítica y solución de problemas. En resumen, ChatGPT resulta ser una herramienta útil en el ámbito educativo, sin embargo, es importante trabajar en su uso de manera responsable y ética.

A nivel de gestión académica, la ética es un desafío clave en la integración de la IA en la educación superior. Desde la perspectiva de la educación centrada en la comunidad estudiantil, uno de los principales beneficios es la personalización del aprendizaje. La IA permite adaptar el contenido educativo y las estrategias de aprendizaje a las necesidades individuales, lo que puede mejorar la eficacia del proceso formativo, al aumentar la motivación y el compromiso de los estudiantes. De manera particular para la educación superior, Vera (2023) plantea algunas oportunidades de enseñanza-aprendizaje con el uso de la IA:

¹ Algunas universidades australianas han detectado que ciertos alumnos están empleando chatbots para realizar sus trabajos de clase, como ensayos o incluso exámenes. Por otra parte, los verificadores de plagio no son útiles, ya que el algoritmo de ChatGPT responde de forma diferente a cada interacción, por lo que los estudiantes no obtendrán las mismas respuestas (Fernández, 2023).

- **Personalización del aprendizaje:** La IA tiene la capacidad de adaptar el proceso de enseñanza-aprendizaje a las necesidades y preferencias individuales de cada estudiante permitiéndole alcanzar una experiencia educativa más individualizada y adaptada a sus necesidades, lo que puede mejorar su comprensión y retención del material.
- **Mejora de la eficiencia y efectividad del proceso educativo:** La automatización de tareas administrativas y rutinarias a través de la IA puede liberar tiempo y recursos para que los profesores se enfoquen en actividades pedagógicas más creativas y de mayor valor agregado.
- **Acceso a recursos de aprendizaje avanzados:** La IA puede ayudar a ampliar el acceso a recursos de aprendizaje avanzados que no estén disponibles en todas las instituciones educativas o sean costosos de obtener.
- **Mejora en la retención y finalización de programas educativos:** La IA puede identificar patrones y señales tempranas de desafíos académicos como tutoriales en línea, programas de apoyo académico o retroalimentación individualizada, para ayudarlos a superar los desafíos y tener éxito en su educación superior. Contribuye en la colaboración en el trabajo en equipo dentro del aprendizaje activo, comunicación, organización y planeación de tareas que permitan identificar roles y dinámica del grupo, así como, la eficiencia del trabajo.

Método

Al tratarse de un estudio de corte cualitativo sobre la aplicación de la inteligencia artificial en la educación media superior, en especial, el uso de ChatGPT, fue necesario recopilar información sobre el conocimiento y uso de la herramienta en la comunidad docente y estudiantil de un plantel de la escuela preparatoria de la Universidad Autónoma del Estado de México. Los datos se obtuvieron mediante la elaboración y aplicación de un instrumento (cuestionario) de nueve preguntas. Las

subcategorías de las cuales se derivaron las preguntas del cuestionario fueron las siguientes:

- Conocimiento de la herramienta ChatGPT
- Utilización de ChatGPT por docentes y estudiantes
- Para qué se utiliza
- Formas de búsqueda de información a través de ChatGPT
- Ventajas de ChatGPT frente a otras herramientas de búsqueda de información
- Desventajas de ChatGPT frente a otras herramientas de búsqueda de información
- Utilización de Chat GPT en el ámbito educativo (como docente o estudiante)
- Valoración de si la inteligencia artificial puede reemplazar a los seres humanos

La muestra para este estudio estuvo conformada por 25 docentes y 74 alumnos del plantel. El procesamiento se llevó a cabo a partir de la Codificación.

Análisis de los Resultados

Resultado del cuestionario a Docentes

Se obtuvo un resultado contundente y es que los docentes encuestados en su totalidad desconocen la herramienta ChatGPT, lo cual nos lleva a la primera conclusión, que en el ámbito educativo los jóvenes rebasan a los docentes en el uso de la tecnología y por tanto la recomendación puede ser buscar alternativas o medios de actualización docente en las herramientas tecnológicas actuales.

Sin embargo, en la última respuesta de manera general, contestaron que la Inteligencia Artificial no reemplazará a los humanos, ya que requiere la asistencia de los individuos para su existencia. En este sentido se enlistan varias respuestas de los profesores encuestados al preguntárseles si la IA reemplazará a los humanos:

- No reemplazar como tal, pero sí suplir actividades continuas de gran importancia para el ser humano.
- Posiblemente en cuestiones medibles o ciencias exactas, pero partiendo de que estas tienen que ver con la Creatividad, esta no es “suplible” por la IA.
- Considero que es una herramienta más, solo hay que sustentar su uso.
- Siempre es necesario el factor humano, la esencia del ser, el espíritu y el pensamiento.
- En algunos campos ya es una realidad.
- Podrá complementar, pero nunca reemplazar.
- La IA la crean los seres humanos, jamás una máquina podrá sustituir al cerebro humano.
- La esencia humana nunca será reemplazada. Sino en la búsqueda de información para la toma de decisiones.
- Sí, si esto no es regulado y legislado.
- Definitivamente Sí. Considero que poco a poco la tecnología y la IA han venido sustituyendo actividades laborales, manuales como en empresas, hospitales, quirófanos; sin embargo, la parte afectiva, emocional, social, no podría ser sustituida, porque esa esencia de alma, espíritu, solo es esencia del ser humano. Insustituible, irremplazable; considero que en actividades sí es posible como ya lo hemos estado viviendo en estos tiempos actuales, donde los empleos cada vez contratan menor personal y se emplean máquinas por su precisión, no necesitan descansar, dormir; entre otras.

Resultados del cuestionario a Alumnos

Los alumnos en la primera pregunta *¿Conoces la herramienta ChatGPT?* Contestaron 49 de ellos que sí conocen la herramienta y 25 la desconocen. Se confirma, en el sentido del acceso y actualidad en la tecnología, que van un paso adelante que los docentes.

La segunda pregunta *¿Has utilizado la herramienta Chat GPT?* Su respuesta fue negativa para 23 alumnos y 26 afirmativa, lo que sugiere que durante su formación educativa han tenido acceso a la herramienta. Lo anterior lleva a la siguiente pregunta *¿Cómo utilizas la herramienta ChatGPT como alumno?* Sus respuestas son variadas: Para tareas, curiosidad, entretenimiento, entre las principales. Lo que permite observar que, al ser una herramienta nueva, tienen reservas en torno a su funcionamiento, ya que a los alumnos les causa curiosidad de saber de qué trata y cómo la pueden utilizar en un futuro cercano.

En la pregunta *¿Consideras que la herramienta ChatGPT tiene ventajas ante los métodos tradicionales de búsqueda de información? ¿Cuáles?* Los estudiantes mencionaron las siguientes:

- Facilita la búsqueda de información, pero en ocasiones es difícil saber cómo solicitarla.
- Genera respuestas completas a la interrogante planteada sin tener que perder tiempo en buscarla.
- Rapidez en la búsqueda de la información.
- Puede apoyar en la elaboración de bases de datos de algunos textos.
- Mayor gama de posibilidades.
- Facilita el aprendizaje.
- Otorga razonamiento amplio.
- Producción de textos de manera rápida.
- Mayor precisión en la información de búsqueda.
- Sintetiza la información.

Como se aprecia, los estudiantes valoran especialmente la rapidez de las búsquedas que facilita la herramienta ChatGPT, el hecho de que ofrece respuestas completas o resúmenes de una interrogante, síntesis de una información solicitada,

sin tener que buscar en cada documento, el hecho de que puede generar textos, lo que no ofrecen otras herramientas de búsqueda de información.

Los resultados de la pregunta *¿Consideras que la herramienta ChatGPT tiene desventajas ante los métodos tradicionales de búsqueda de información?* Señalan lo siguiente:

- Puede tener fallas.
- No ser confiable la información obtenida.
- No cuenta con fuentes, lo cual dificulta ocupar la información para proyectos de manera formal.
- Los hace torpes.
- Poca coherencia.
- Información falsa.
- Sin restricciones puede darse un mal uso a la herramienta.
- Puede tener carencias en la información generada, ya que no puede ser tan específica como nuestro conocimiento.
- Simplifica el trabajo para los alumnos.
- No proporciona link o referencia para saber si es verídico o no.

Se demuestra que los alumnos caen en contradicción y pues confirman que han utilizado la herramienta en más ocasiones de las que mencionan en líneas anteriores, ya que saben de manera específica los pros y contras de la herramienta y el uso de la IA. No obstante, tienen un conocimiento limitado por ejemplo al señalar que no cuenta con fuentes, cuando se pueden precisar o solicitar e incluso algunas herramientas las proveen, como Phind.

Cabe resaltar que en la última pregunta sobre el reemplazo de la IA a los humanos se obtuvo la información siguiente de los alumnos: Los estudiantes que colocaron que desconocían la herramienta y no la han usado, su respuesta en su mayoría fue

que Sí es probable ese reemplazo en un futuro inmediato. Mientras que los alumnos que No han usado ni conocen la herramienta, argumentan que los humanos crean la Inteligencia Artificial, son quienes están detrás de las máquinas.

El análisis de los resultados de la muestra nos permite tener conocimiento amplio del nivel tecnológico que manejan las nuevas generaciones, ya que ellos obtienen información de manera inmediata de la internet, lo cual provoca en los docentes estar informados y actualizados en temas de interés para los jóvenes, para fomentar el acompañamiento dentro de su proceso enseñanza-aprendizaje, utilizando las herramientas tecnológicas de manera responsable.

Conclusiones

Como se evidencia en el estudio realizado, los docentes desconocen completamente la herramienta ChatGPT; mientras que los estudiantes saben de ella y la han utilizado; sin embargo, el conocimiento que poseen es algo instrumental. La emplean fundamentalmente para buscar información que puedan emplear en sus trabajos académicos. Al señalar las ventajas y desventajas es posible apreciar que su conocimiento no es profundo y que no poseen una valoración crítica de la herramienta.

Por su parte los docentes la desconocen y por lo tanto no la han empleado, aunque poseen una visión más crítica, señalando que a pesar de sus avances y de que es una realidad, nunca podrá sustituir al ser humano, sobre todo en la esfera afectiva de los sentimientos.

La educación media superior en México afronta desafíos similares a los de otros países de la región, como la necesidad de certificar la calidad de la educación, mejorar la accesibilidad para los estudiantes, fomentar la interacción y ofrecer apoyo adecuado a los estudiantes para garantizar su éxito académico. La implementación

de la inteligencia artificial y otras tecnologías innovadoras puede ser una forma de abordar estos retos y mejorar la calidad en la educación. Para el cumplimiento de lo anterior es importante que los docentes estén capacitados y motivados, en el uso de herramientas tecnológicas adecuadas y una infraestructura de soporte eficiente para la educación.

Recomendaciones y propuestas

La herramienta ChatGPT tiene el potencial de cambiar la forma en que interactuamos, exploramos y usamos el mundo digital. Los docentes tienen la necesidad de conocer su existencia y de comprender sus capacidades, lo que abre la oportunidad de replantear las clases y hasta la forma de evaluar. En este sentido, la tecnología podría volverse una aliada o un verdadero problema, sobre todo, vale la pena resaltar que es indispensable seguir desarrollando herramientas para detectar si un texto fue escrito por un modelo como ChatGPT.

Algunas recomendaciones que pueden ayudar a detectar si el texto fue generado por un modelo pueden ser: *i) Analizar el contenido:* se busca que los textos tengan coherencia, relevancia, profundidad y redacción; *ii) Buscar errores comunes:* ortográficos, gramaticales, coherencia y veracidad; *iii) Identificar patrones repetitivos:* puede tener frases repetitivas, similares y oraciones idénticas; y *iv) Rastrear la fuente de origen:* Las herramientas en general buscan la información sin otorgar autores o citas de origen.

En este sentido, es importante fomentar el desarrollo de habilidades y competencias que permitan a los estudiantes y docentes conocer y analizar información de manera crítica y reflexiva, sin depender de manera exclusiva de herramientas tecnológicas en el ámbito educativo.

Para los docentes que desean aprender a utilizar la IA en su enseñanza, es recomendable seguir los siguientes pasos: Aprender más sobre ChatGPT, entender de qué se trata y cómo funciona la herramienta. Investigar las aplicaciones educativas de ChatGPT, así como, conocer los usos en el ámbito educativo y qué tipos de herramientas y tecnologías están disponibles. Resulta indispensable evaluar las opciones disponibles de la herramienta ChatGPT para la práctica docente. Practicar y mejorar, la manera de aprender a utilizar ChatGPT es a través de la práctica.

Para el uso de la herramienta ChatGPT en la educación media superior, se sugiere lo siguiente:

- Comprender las necesidades y preferencias del estudiantado. Utilizar la herramienta de manera que se ajuste a las necesidades y preferencias personales.
- Proporcionar capacitación y apoyo adecuados: Es fundamental que profesores y estudiantes estén capacitados en el uso de la Inteligencia artificial.
- Evaluar la calidad de las herramientas de IA: Investigar y seleccionar herramientas que estén respaldadas por evidencia científica y que cumplan con los estándares de seguridad y privacidad de datos.
- Monitorear y ajustar continuamente el uso de la IA: Analizar datos y obtener retroalimentación de los estudiantes para identificar áreas de mejora.
- Promover la ética y la responsabilidad en el uso de la IA: La ética y la responsabilidad deben garantizarse al proteger la privacidad de los datos de los estudiantes y promover una relación equitativa y transparente con la tecnología.
- Fomentar la participación activa del estudiantado en el proceso de aprendizaje.

- Personalizar el aprendizaje: La IA permite adaptar el contenido y la metodología de enseñanza a las necesidades y preferencias de cada estudiante.
- Fomentar la creatividad e innovación: Estimular la creatividad y generar ideas innovadoras para proyectos y tareas.
- Incluir aspectos socioemocionales en actividades basadas en IA: La inclusión de aspectos socioemocionales es esencial para responder al enfoque holístico, humanista y académico.
- Incluir aspectos éticos en actividades apoyadas con IA: Plantea desafíos éticos y preocupaciones en términos de privacidad, sesgos, equidad y transparencia.

Por último, las herramientas basadas en Inteligencia Artificial ofrecen soluciones innovadoras para mejorar la enseñanza-aprendizaje y una nueva experiencia en los estudiantes de educación media superior, como son:

- Sistemas de tutoría virtual: Estos sistemas pueden ayudar a los alumnos para mejorar sus habilidades y conocimientos en áreas específicas, ofreciendo un apoyo adicional a la enseñanza tradicional.
- Plataformas de aprendizaje adaptativo: Para personalizar el contenido de aprendizaje en función de las necesidades y preferencias de cada alumno.
- Herramientas de detección de plagio: Ayudan a los docentes en la identificación del contenido copiado y garantizar la originalidad de los trabajos académicos.
- Asistentes de escritura: Apoya a los estudiantes en mejorar su redacción, estilo y precisión, permitiéndoles realizar trabajos de mayor calidad.
- Plataformas de análisis de datos educativos: Proporciona a los docentes información sobre el desempeño de los estudiantes, en toma de decisiones relacionadas al aprendizaje.

- Sistemas de recomendación de cursos: Puede ayudar a los alumnos para descubrir cursos relevantes y adaptarlos a sus necesidades según la planificación de su semestre.

Finalmente, es importante recalcar que la herramienta ChatGPT no puede reemplazar por completo la interacción humana en la educación y que la tecnología debe ser utilizada de manera responsable, ética y no debe ser vista como una amenaza, sino como un instrumento que puede complementar y mejorar la labor docente. Su papel siempre será decisivo en la formación de los estudiantes, solo será de apoyo a los docentes en tareas específicas. De forma tal que la utilización por docentes y alumnos de la IA, en específico ChatGPT, de manera inteligente y responsable, puede tener un impacto significativo en su vida y en la sociedad en general.

Referencias

- Blake, D. (2023). ChatGPT e IA: tendencias en el lugar de trabajo. COMPUTER WORLD México. <https://computerworldmexico.com.mx/chatgpt-e-ia-tendencias-en-el-lugar-de-trabajo/>
- Coworkings (2023) ¿Qué es ChatGPT? Para qué se puede utilizar (ventajas y desventajas). <https://coworkings.co/que-es-chatgpt-ventajas-y-desventajas/>
- De Vito, E. (2023). Inteligencia artificial y chatGPT. ¿Usted leería a un autor artificial? *MEDICINA*, 83, 329-338. <https://www.medicinabuenosaires.com/revistas/vol83-23/n2/329.pdf>
- Esnaola, L. (2023). ChatGPT, una herramienta que no podemos desconocer en nuestra práctica docente. Material de la asignatura: Teorías del Aprendizaje Computacional (UNSAAdA). <https://wite.unnoba.edu.ar/wp-content/uploads/2023/05/ChatGPT-una-herramienta-que-no-podemos-desconocer-en-nuestra-practica-docente.pdf>

- Fernández, J. (2023). Los estudiantes ya no copian, usan ChatGPT: las universidades comienzan a vigilar el uso de la inteligencia artificial. Xataka. <https://www.xataka.com/robotica-e-ia/estudiantes-no-copian-usan-chatgpt-universidades-comienzan-a-vigilar-uso-inteligencia-artificial>.
- Milenio (2023). Creador de ChatGPT pide a Congreso de EU regular desarrollo de la IA. Periódico Milenio 14 mayo 2023. Agencia EFE. Washington, Estados Unidos. <https://www.milenio.com/internacional/creador-chat-gpt-pide-congreso-eu-regular-desarrollo-ia>
- Ríos, J. (2023). Seis funciones que hacen superior a Bard, la inteligencia artificial de Google, sobre ChatGPT. Infobae. <https://www.infobae.com/tecno/2023/05/17/seis-funciones-que-hacen-superior-a-bard-la-inteligencia-artificial-de-google-sobre-chatgpt/>
- Terrazas Razo, O. (2023). ChatGPT y los retos de la educación media superior a distancia en México. *Revista Mexicana De Bachillerato a Distancia*, 15 (29). <https://doi.org/10.22201/cuaieed.20074751e.2023.29.84989>
- Universidad Externado de Colombia (2023). Chat GPT [1] en la educación: usos, herramientas y consideraciones éticas. Comunidad virtual externadista. Universidad Externado de Colombia. <https://micomunidadvirtual.uexternado.edu.co/chat-gpt-en-la-educacion-usos-herramientas-y-consideraciones-eticas/#:~:text=Chat%20GPT%20es%20capaz%20de,el%20acceso%20a%20este%20tipo>
- Vera, F. (2023). Integración de la Inteligencia Artificial en la Educación superior: Desafíos y oportunidades. *Transformar*, 4(1), 17–34. Recuperado a partir de <https://revistatransformar.cl/index.php/transformar/article/view/84>