

CHATGPT: ¿EL FUTURO DEL APRENDIZAJE? PERCEPCIONES Y USO ENTRE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

ChatGPT: A new tool for learning? Perceptions and Usage Among College Students

Luis Alberto Fernández Marfil

luis.fernandezma@anahuac.mx

<https://orcid.org/0009-0005-5405-1270>

Universidad Anáhuac Online (México)

Cecilia Vallejos Parás

cecilia.vallejos@lasalle.mx

<https://orcid.org/0000-0001-7286-9299>

Universidad La Salle México (México)

Pedro Beltrán Cuervo

pedro.beltran@lasalle.mx

<https://orcid.org/0009-0000-6027-2903>

Universidad La Salle México (México)

559

Recibido: 07/06/2024

Revisado: 10/10/2024

Evaluado: 12/11/2024

Aceptado: 11/12/2024

Resumen

Este estudio explora el uso y la adopción de la herramienta ChatGPT entre estudiantes universitarios de una institución superior de la Ciudad de México.

Se centra en la frecuencia de uso, la calidad de la información y en posibles beneficios percibidos por el estudiantado para la educación. La investigación emplea un enfoque cuantitativo exploratorio, con una muestra por conveniencia de 151 estudiantes entre 17 y 24 años de edad. Para la recolección de datos, se empleó un cuestionario que se aplicó en octubre 2023. Los resultados indican que un 88.1% de los encuestados se siente familiarizado con ChatGPT, mientras que el 69% lo utiliza para tareas académicas. En general, la calidad y diversidad de la información proporcionada por la herramienta de inteligencia artificial fue percibida como positiva por el estudiantado, pero se percibe cierta precaución en torno a la confiabilidad de la herramienta y la fiabilidad de las fuentes. El estudio subraya la necesidad de que investigaciones futuras se centren en las implicaciones éticas de la inteligencia artificial en la educación.

Abstract

This study explores the usage and adoption of the ChatGPT tool among university students from a higher education institution in Mexico City. It focuses on the frequency, quality of information, and potential perceived benefits for education among students. The research employs an exploratory quantitative approach, with a sample of 151 students aged 17 to 24. For data collection, a questionnaire was utilized in October 2023. The results indicate that 88.1% of respondents are familiar with ChatGPT, and 69% use it for academic tasks. Overall, the quality and diversity of information provided by the artificial intelligence tool were positively perceived by students, but there is a sense of caution regarding the tool's reliability, source reliability, and user privacy and security. The study underscores the need for future research to focus on the ethical implications of artificial intelligence in education.

Palabras clave: ChatGPT, OpenIA, Inteligencia Artificial en Contextos Educativos, Cuestiones Éticas en la IA.

Key words: ChatGPT, OpenAI, issues in AI; AI-Enhanced Education

Introducción

La incorporación de tecnologías avanzadas en la educación superior ha sido una constante en la evolución del proceso de enseñanza-aprendizaje. En este sentido, el ChatGPT emerge como una herramienta de vanguardia, desencadenando debates sobre su potencial para el desarrollo de nuevo conocimiento en el ámbito universitario (Rawas, 2023).

Desarrollado por OpenAI en el año 2022 y abierto al público de manera oficial el 30 de noviembre de 2022, este modelo de lenguaje, basado en el revolucionario GPT-3, representa un hito en la Inteligencia Artificial (IA), destacando por su capacidad para generar respuestas coherentes y contextualmente relevantes (Thi Thuy An Ngo, 2023).

El desarrollo de los modelos de lenguaje de gran escala tales como ChatGPT, han captado una atención significativa en la academia (Laskar et al., 2023); estos modelos tienen el potencial de revolucionar la manera en que los docentes y los estudiantes interactúan, aprenden y generan conocimiento. Con una gran capacidad para responder preguntas, participar en diálogos, traducir idiomas e incluso escribir código de computadora sin tener una formación de programador (Gao et al., 2024) estos modelos de lenguaje predictivo se están convirtiendo rápidamente en las herramientas favoritas de la academia.

ChatGPT representa un importante avance en la tecnología de inteligencia artificial, siendo generalmente el modelo más popular entre la población estudiantil; su compañía Open AI se posiciona pionera en la generación de productos novedosos, poderosos y relevantes al usuario final, y a su CEO: Sam Altman, como el nuevo líder-gurú de este sector.

El éxito de ChatGPT-3 ha impulsado a OpenAI a explorar aún más el potencial de los modelos de lenguaje en la inteligencia artificial conversacional (Weber-Wulff et al., 2023). Con el lanzamiento de GPT-4 y ahora GPT-4o, OpenAI ha expresado su compromiso con el desarrollo de IA ética, asegurando que la progresión de estos modelos se alinee con los valores y responsabilidades sociales (Strachan et al., 2024). Con cada iteración, desde GPT-2 hasta

ChatGPT-3, GPT-4 y ahora GPT-4o, el enfoque principal ha sido refinar la capacidad para participar en conversaciones significativas y contextualmente relevantes mientras muestra niveles más altos de comprensión y empatía (Silva & Canedo, 2022).

ChatGPT es una herramienta de procesamiento de lenguaje natural que utiliza una red neuronal para generar respuestas coherentes a partir de extensos conjuntos de datos lingüísticos (Fitria, 2023). En su esencia, ChatGPT opera a través de la interacción entre el usuario y el sistema, donde su entrenamiento le permite identificar patrones en el lenguaje y predecir respuestas contextualmente relevantes. Este modelo se postula como un apoyo potencial para el desarrollo del conocimiento, especialmente en el ámbito educativo universitario (Galli & Kanobel, 2023).

ChatGPT se promueve como un asistente virtual versátil capaz de adaptarse a múltiples disciplinas y campos del conocimiento. Su entrenamiento con extensos conjuntos de datos provenientes de diversas fuentes, como libros, artículos de noticias y publicaciones en redes sociales, le confiere una amplitud de conocimiento que lo hace particularmente útil en entornos académicos.

Es por esta razón que la relación entre la inteligencia artificial y la academia se está volviendo más entrelazada con cada año que pasa (Gao y Wang 2023), insertándose en el tejido de varios campos científicos y provocando una explosión de trabajos de investigación que emplean metodologías de búsqueda con herramientas como ChatGPT. La inteligencia artificial tiene el potencial de revolucionar la investigación académica y la enseñanza, al habilitar un análisis de datos más eficiente, reconocimiento de patrones y generación automática de hipótesis, estas capacidades podrían llevar a descubrimientos y avances pioneros en diversos campos académico-científicos (Markowitz, 2024).

Hoy en día, el ámbito educativo se está viendo transformado a medida que se explora la capacidad de ChatGPT en la generación autónoma de recursos educativos. En el año 2021 y en el contexto educativo, la UNESCO señaló que la Inteligencia Artificial Aplicada debía buscar la mejora de las capacidades de los educandos y la protección de los derechos humanos, con el objetivo de trabajar efectivamente máquinas y personas (en Galli & Kanobel, 2023).

En el contexto universitario, su aplicación abarca desde la creación de introducciones a materias hasta la generación de actividades de aprendizaje y ejemplos prácticos. Esto puede deberse -entre otras causas- a que, a diferencia de otras herramientas de creación de contenidos o de programación, ChatGPT interactúa con las personas empleando un lenguaje natural, lo que permite incluso a aquellas que no tienen conocimientos de informática ni programación crear contenidos educativos (Yilmaz, 2023).

La integración de ChatGPT y otros modelos de lenguaje de gran escala abren nuevas oportunidades para la enseñanza y el aprendizaje. Uno de los principales beneficios de su uso en la academia es la capacidad para proporcionar experiencias de aprendizaje personalizadas e interactivas. Los profesores pueden usar ChatGPT como asistentes virtuales para interactuar con los estudiantes, responder a sus preguntas y proporcionar retroalimentación en tiempo real (Kashish, 2024), además de utilizarlo para enriquecer su propia labor docente y de investigación.

La eficacia de ChatGPT radica en su velocidad de respuesta y la calidad de su contenido, aunque no exento de desafíos como la posible invención de información y errores de interpretación. Sin embargo, surge la interrogante fundamental sobre si esta herramienta puede ir más allá de simplemente procesar información ya existente y contribuir efectivamente a la producción de conocimiento nuevo y original por parte de los alumnos universitarios.

Para comprender el impacto potencial del ChatGPT en el ámbito educativo superior, es esencial explorar las características fundamentales de esta herramienta. A diferencia de los asistentes de antaño, ChatGPT no se limita a respuestas predeterminadas, sino que utiliza técnicas de aprendizaje profundo, específicamente el modelo Transformer, para analizar y generar respuestas a partir de entradas de texto. Su capacidad para mantener conversaciones fluidas, formular preguntas y aprender de interacciones previas lo convierte en un recurso prometedor para la facilitación del aprendizaje (Morales, 2023; Galli & Kanobel, 2023). Además, a diferencia de otros Chatbots, ChatGPT tiene la capacidad para recordar preguntas formuladas por el usuario anteriormente y hacer comentarios (Fitria, 2023).

A pesar de la rápida adopción de esta herramienta en diversas áreas, es imperativo analizar críticamente el rol del ChatGPT en el proceso de producción de conocimiento. Para la generación de contenido educativo, destaca la eficiencia y rapidez con la que la herramienta puede crear recursos didácticos. Sin embargo, se deben considerar las limitaciones, como la posibilidad de generar información inventada o enlaces falsos, aspectos cruciales a evaluar en un entorno universitario que exige precisión y rigor.

ChatGPT y sus implicaciones éticas en educación

Junto con los beneficios y ventajas en el uso de ChatGPT y otros modelos de lenguaje de gran escala en la academia, también se plantean ciertas amenazas e implicaciones éticas (Jones, 2024), existe una preocupación respecto a la veracidad de la información proporcionada por ChatGPT (Laskar et al., 2023). El modelo se basa en datos preexistentes y puede no siempre proporcionar información precisa o verdadera, especialmente cuando se enfrenta a temas ambiguos o controvertidos, pues puede arrojar información errónea para satisfacer las demandas del usuario.

564

Asimismo, existe el riesgo de que los estudiantes se vuelvan excesivamente dependientes y confíen únicamente en ChatGPT y otros modelos de lenguaje para obtener información. Esto puede obstaculizar las habilidades de pensamiento crítico y el desarrollo de capacidades de investigación independiente (Laskar et al., 2023). Además, se pueden plantear preocupaciones éticas respecto a la propiedad y control del conocimiento generado. Las amenazas potenciales e implicaciones éticas que rodean la integración de la inteligencia artificial y su uso en la academia es un aspecto crítico que necesita ser abordado cuidadosamente (Jones, 2024).

La distinción entre la inteligencia artificial y la inteligencia humana cobra relevancia al abordar el uso del ChatGPT en el contexto universitario. La creatividad, el pensamiento crítico, la capacidad de abstracción, la reflexión y empatía son atributos exclusivos de los seres humanos, planteando preguntas sobre la capacidad de la IA para comprender la complejidad del conocimiento académico. La preocupación sobre la amoralidad y la falta de capacidad crítica

en sistemas de IA, expresada por Noam Chomsky y Jeffrey Watumull, arroja luz sobre la necesidad de abordar el uso de ChatGPT con cautela y discernimiento (Forbes, 2023).

Éticamente, la introducción de modelos de lenguaje de gran escala plantea preguntas sobre la propiedad y el control del conocimiento generado. Dado que estos modelos asimilan vastas cantidades de datos (Kyle, 2024), es necesario establecer pautas éticas y protocolos para salvaguardar la propiedad y el uso adecuado del conocimiento producido, incluyendo derechos de propiedad intelectual, privacidad de datos y transparencia en la generación y diseminación del conocimiento (Kevin, 2023).

A medida que continuamos explorando la integración de ChatGPT y otros modelos de lenguaje en la academia, es crucial abordar estas amenazas potenciales y consideraciones éticas para asegurar su aplicación responsable y beneficiosa en la búsqueda de conocimiento y educación (Arthur, 2023). La academia juega un papel significativo en la formación de la futura generación de conocimiento y de los profesionales que se integrarán a un campo laboral que también se transforma a una alta velocidad (Laskar et al., 2023).

ChatGPT en la práctica educativa

En un contexto caracterizado por una acelerada adopción de esta herramienta en el ámbito educativo, es necesaria una investigación detallada sobre el impacto del ChatGPT en el proceso de aprendizaje universitario. La exploración de su potencial para generar conocimiento nuevo, las interacciones entre los alumnos y la herramienta, así como la evaluación crítica de los resultados producidos, se presentan como áreas de estudio cruciales para comprender y maximizar el valor de esta tecnología en el ámbito académico superior.

El uso del ChatGPT como herramienta de apoyo para potenciar el desarrollo del conocimiento, implica establecer una interacción adecuada con la herramienta y el manejo correcto de la información obtenida. De manera similar al papel transformador de la escritura en sus inicios, al reemplazar la memoria y la transmisión oral para luego potenciar la inteligencia y la civilización, el

ChatGPT se visualiza como una base para construir sobre la información, respaldando así la inteligencia humana. No obstante, se reconoce que, por el momento, la capacidad del chat para ejecutar tareas complejas de investigación, analizar información de campo mediante teorías y generar resultados es limitada, ya que la inteligencia artificial opera con modelos estadísticos y probabilísticos, careciendo de la capacidad para producir pensamiento contraintuitivo.

Una tarea de la investigación científica es analizar la relación o vinculación que tienen ámbitos de la realidad distintos, con el fin de hacer visibles aquellas relaciones que están ocultas a primera vista. La capacidad de generar hipótesis científicas originales, reflexivas y analíticas, es una cualidad mental sofisticada que posiblemente no ha podido ser replicada por medio de la inteligencia artificial.

La producción de conocimiento, un acto que contempla lo improbable, emerge como una propiedad compleja. Es el resultado de analizar y relacionar diversas fuentes de información, procesadas por una mente humana crítica y reflexiva. Resolver problemas no es solo ejecutar acciones, sino evaluar, seleccionar y aplicar conocimientos para soluciones efectivas, requiriendo anticipación, intuición y juicios éticos.

En el ámbito de la competencia para resolver problemas, se destaca que esta va más allá de ejecutar soluciones, implicando la evaluación, selección y aplicación de conocimientos para soluciones efectivas. La inteligencia artificial presenta limitaciones en áreas cruciales como la creatividad, el pensamiento crítico y las habilidades éticas.

La respuesta del ChatGPT a preguntas específicas resalta la necesidad de distinguir la competencia de reconocimiento y resolución de problemas. Aunque la inteligencia artificial puede proporcionar soluciones inmediatas, la competencia de hacer un ejercicio teleológico para identificar las causas fundamentales de los problemas es un aspecto esencial en la producción de conocimiento.

Las implicaciones éticas de la propiedad del conocimiento requieren el establecimiento de pautas y regulaciones claras respecto a la privacidad de datos, propiedad intelectual y diseminación del conocimiento. Las instituciones académicas deberían desarrollar marcos que promuevan un uso ético (Tibor, 2024).

La interacción entre usuarios y el ChatGPT se presenta como una tarea activa que va más allá de simplemente obtener respuestas, requiriendo un reconocimiento previo de problemáticas observadas en la realidad para hacer las preguntas y solicitudes apropiadas. La inteligencia artificial (IA), representada por ChatGPT, no reemplaza completamente habilidades humanas como la creatividad y el pensamiento crítico-reflexivo. La IA no genera conocimiento autónomamente, depende de la intervención humana.

La dependencia excesiva de los modelos de lenguaje plantea una amenaza significativa, es por esto que los docentes deben enfatizar la importancia de usar ChatGPT como una herramienta para el aprendizaje y la exploración, en lugar de un sustituto para el pensamiento y la investigación (Laskar et al., 2023). La integración de ChatGPT y herramientas similares en la academia plantea preocupaciones sobre el acceso equitativo a la tecnología. No todos los estudiantes pueden tener acceso similar a estas herramientas, lo que podría crear una brecha digital y exacerbar aún más las desigualdades educativas (Kuhn, 2023).

Es importante reflexionar sobre el papel de la tecnología en el proceso de enseñanza aprendizaje. Cabe preguntarse cómo quedaría establecido el rol del docente y el rol del estudiante en un ámbito caracterizado por el uso generalizado de la inteligencia artificial. También es necesario reflexionar sobre qué estrategias educativas son pertinentes para hacer un uso provechoso y ético de esta tecnología. El desafío es hacer de la inteligencia artificial una herramienta auxiliar provechosa, que potencie el proceso educativo.

Este desafío implica repensar la práctica educativa. No sería adecuado limitar al uso de la inteligencia artificial, lo apropiado sería establecer metodologías para incentivar la formulación de preguntas adecuadas y el análisis crítico y reflexivo de las respuestas obtenidas. El objetivo sería lograr una sinergia entre

el potencial de la inteligencia artificial y el potencial de la mente humana, para potenciar la generación de conocimiento.

En este artículo, se explora el uso de ChatGPT en el ámbito universitario, por medio de una encuesta, se indaga sobre la frecuencia de uso y el tipo de utilidad que le dan estudiantes de una Institución de Educación Superior de tipo privado, de la Ciudad de México. También se recaban opiniones sobre el funcionamiento de la herramienta y el impacto que podría tener en el proceso educativo. La intención es delinear las coordenadas para entender la magnitud y orientación de la adopción de esta herramienta en el contexto universitario, con la finalidad de crear un insumo que sea útil para proponer estrategias educativas novedosas, encaminadas a propiciar una adopción constructiva de la inteligencia artificial.

Metodología

El estudio es de carácter descriptivo, con un enfoque exploratorio de naturaleza cuantitativa. Se empleó una muestra no probabilística compuesta por 151 estudiantes, con edades comprendidas entre los 17 y 24 años. La selección de participantes se llevó a cabo sin conocer previamente si éstos tenían experiencia en el uso de ChatGPT.

Las respuestas de los participantes se recopilaron mediante la plataforma Google Forms, utilizando sus correos electrónicos como medio de contacto. El muestreo se llevó a cabo por conveniencia. Se extendió una invitación para participar a los estudiantes matriculados durante el año académico 2023 del área curricular común. El propósito de esta estrategia fue alcanzar una diversidad representativa en términos de áreas del conocimiento. La muestra final estuvo constituida por aquellos alumnos que optaron por participar voluntariamente.

La muestra fue aplicada durante el mes de octubre de 2023, mediante un cuestionario elaborado con el fin de indagar sobre la frecuencia de uso de ChatGPT, sobre la calidad y diversidad de la información proporcionada por la herramienta, así como sobre las percepciones y alcances asociados a su

empleo. El análisis de datos se llevó a cabo mediante estadística descriptiva empleando el programa Excel. Para el análisis de las respuestas abiertas, se recurrió al programa Taguette, que permite una aproximación más detallada a las dimensiones del estudio.

Hallazgos

Los resultados obtenidos se analizaron en tres dimensiones clave, a saber: a) la frecuencia de uso de ChatGPT; b) la calidad y diversidad de la información suministrada por dicho sistema; y, por último, c) los alcances de ChatGPT en el ámbito educativo.

Para evaluar las dos primeras dimensiones mencionadas, se implementó un cuestionario que se valió de una escala de Likert, compuesta por cuatro niveles: "Siempre", "Frecuentemente", "A veces" y "Nunca". Con respecto a la tercera dimensión, el cuestionario incorporó tanto preguntas abiertas como preguntas estructuradas con escala de Likert, en la que se presentaron cuatro graduaciones ponderadas: "Muy probablemente", "Probable", "Poco probable" y "Nada probable".

a. Frecuencia de uso de ChatGPT

De las 151 respuestas recopiladas, el 88.1% de los participantes afirmó estar familiarizado con la herramienta ChatGPT. Dentro de este grupo, un 69% indicó haber empleado la herramienta en tareas y trabajos escolares, al menos en una ocasión, lo que sugiere que hasta octubre de 2023, aproximadamente el 31% de los encuestados aún no había integrado ChatGPT en sus prácticas educativas.

En relación con la frecuencia de uso, se destaca que un .9% de los participantes utiliza ChatGPT de manera constante, esto es *Siempre*; el 15.1% *Frecuentemente*; mientras que el 84% restante lo emplea ocasionalmente o solo en momentos específicos. En lo que respecta a la percepción de la facilidad de uso, cabe destacar que el 25.5% de los encuestados lo encuentra

Siempre sencillo; el 29.2% *Frecuentemente*; en contraste con el 40.6% que lo percibe solo *A veces*; y el 4.7% que lo considera *Poco o nada sencillo (Nunca)*.

b. Calidad y diversidad de la información que otorga ChatGPT

En lo que respecta a la confiabilidad de la aplicación para la elaboración de tareas y trabajos escolares, las respuestas exhibieron variabilidad, reflejando que el 13.2% de los participantes *Siempre* encuentra confiable y útil la herramienta; mientras que el 45.3% *A veces*; el 36.8% *Frecuentemente*; y el 4.7% *Nunca*.

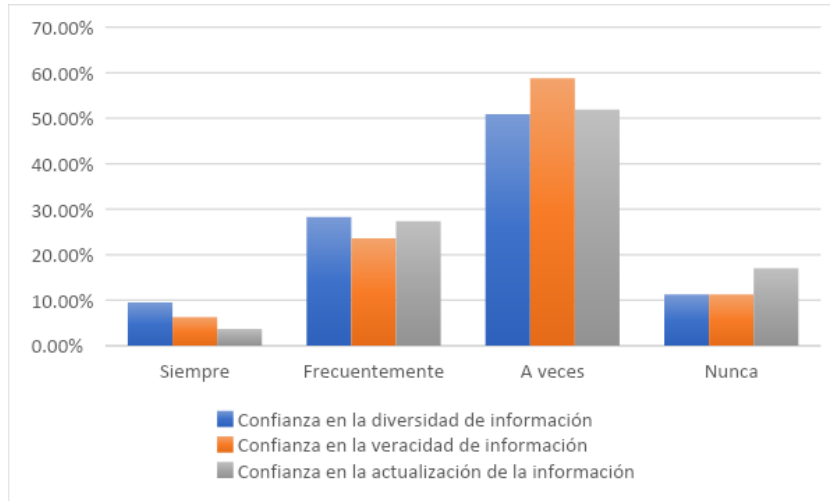
La confianza en la herramienta se ve influenciada por preocupaciones significativas relacionadas con la privacidad y la seguridad, aspectos destacados por Rawas (2023) y respaldados por Kim et al. (2023, citado en Fajardo, 2023). Estos autores enfatizan la necesidad imperante de salvaguardar la privacidad de los datos personales del usuario y garantizar la transparencia en los algoritmos empleados, dada la capacidad de ChatGPT para almacenar y recopilar dicha información. La misma opinión tienen Galli & Kanobel (2023) sobre la importancia de la supervisión y orientación de profesionales cualificados para atender la recopilación masiva de datos.

570

En cuanto a la veracidad y diversidad de la información proporcionada por la herramienta, tal y como se observa en la Tabla número 1, existe mayor confianza en la diversidad de información que otorga ChatGPT que en la veracidad y actualización de la información. Al respecto, el estudio llevado a cabo por Firaina y Sulisworo (2023) destaca resultados similares a los obtenidos en este estudio, al señalar que los participantes sostienen que ChatGPT les asiste en la búsqueda de información y la formulación de ideas sobre temas específicos, además de proporcionar preguntas alternativas para una comprensión más completa; no obstante, los participantes señalan la necesidad de contrastar y verificar la información proporcionada por ChatGPT con fuentes más confiables y precisas, resaltando así la importancia de la corroboración independiente. En el mismo sentido, los hallazgos de Yilmaz (2023) subrayan que algunos estudiantes afirmaron que ChatGPT no siempre da respuestas correctas y que se necesitan más conocimientos para responder a ciertas preguntas.

Tabla número 1

Confianza en la calidad, veracidad y actualización de la información



Nota: Elaboración propia

Dentro de esta dimensión, el estudio se orientó hacia la indagación de la relación entre la obtención de una evaluación favorable por parte del docente y el logro de los objetivos de aprendizaje en una asignatura específica.

Este enfoque se fundamenta en la noción compartida por diversos autores de que las herramientas de inteligencia artificial poseen el potencial de remodelar las modalidades de enseñanza-aprendizaje (Fajardo, et al., 2023). No obstante, se subraya que el propósito primordial de la educación reside en alcanzar un aprendizaje de carácter significativo. Por ejemplo, Macías et al. (en Galli & Kanobel, 2023) señalan que la inteligencia artificial puede tener un impacto positivo en el aprendizaje y en el desempeño de los estudiantes universitarios, pero a la vez plantea desafíos especialmente para el personal docente.

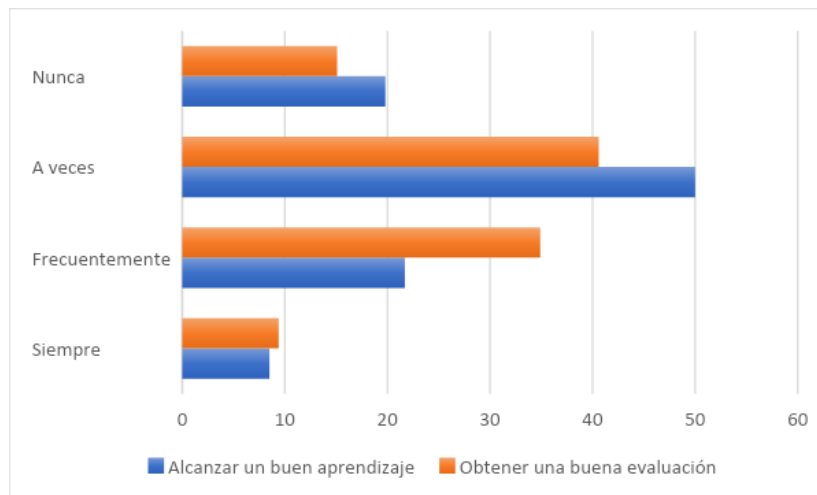
Con miras a explorar esta relación, el cuestionario incluyó un ítem sobre la percepción del estudiante en cuanto a la capacidad de ChatGPT para mejorar su evaluación; y si ésta pudiera estar vincularse con el logro de un aprendizaje sustancial. Los resultados, como se ven reflejados en la Tabla número 2, indican que solo en el caso de aquellos estudiantes que afirmaron que

ChatGPT siempre contribuye a obtener una buena evaluación, se observa una correlación con la apreciación de un buen aprendizaje.

Sin embargo, únicamente el 10.4% de los encuestados manifestó confiar *Siempre* en que los resultados proporcionados por ChatGPT se ajustan a los objetivos, requerimientos y criterios de evaluación de tareas y trabajos escolares. Además, el 8.5% de los participantes sostiene que el uso de ChatGPT *Siempre* facilita el logro de los objetivos de aprendizaje de la materia. En las tres frecuencias restantes (Nunca, A veces, Frecuentemente), no se logra observar una relación significativa entre una evaluación positiva y un aprendizaje efectivo.

Tabla número 2

Relación entre la obtención de una evaluación favorable y el logro de los objetivos de aprendizaje en una asignatura específica



Nota: Elaboración propia

Dentro de nuestro análisis, se buscó valorar el grado de influencia de los propios compañeros y profesores en el contexto académico sobre el uso del ChatGPT en los estudiantes (Romero-Rodríguez, J., 2023). Esto es, si es significativa la opinión de la comunidad y si ésta tiene efecto en cómo el estudiante percibe la herramienta.

C) Alcances de ChatGPT en educación

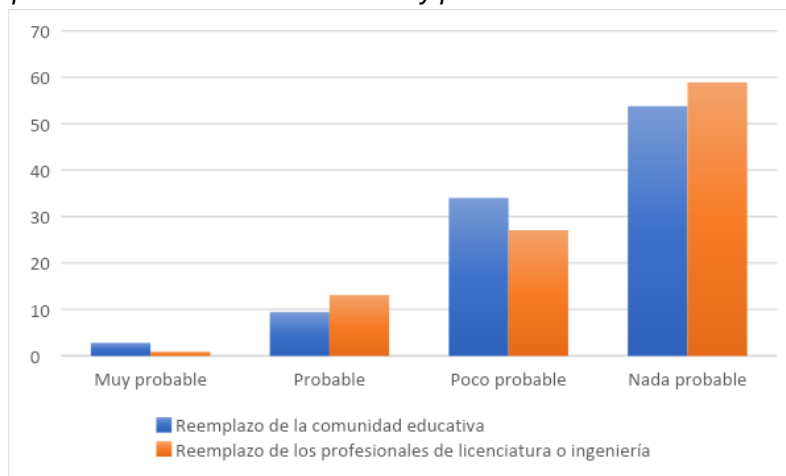
En primer plano, es de destacar que la mayor parte de los estudiantes expresan una percepción altamente improbable de que ChatGPT pueda sustituir a los profesionales de la educación en un futuro próximo, tal como se ilustra en la Tabla 3. Más concretamente, sólo el 2.8% de los participantes considera como *Muy probable* la eventual suplantación de las funciones desempeñadas por las instituciones educativas y por los docentes mediante la intervención de ChatGPT, en marcado contraste con el 53.8% que lo considera como un escenario *Nada probable*.

Esta disparidad se acentúa aún más al consultar a los encuestados sobre la posibilidad de que ChatGPT pueda reemplazar a los profesionales con formación universitaria en áreas como licenciatura o ingeniería en sus respectivos campos laborales. En este contexto, únicamente el 0.9% considera esta eventualidad como *Muy probable*, mientras que el 58.9% sostiene de manera tajante que es *Nada probable*.

Esto podría significar que los estudiantes observan al programa como una herramienta de trabajo y como apoyo para su labor escolar, como se observa en la Tabla número 4.

Tabla número 3

ChatGPT y la posibilidad de sustituir a docentes y profesionales del área

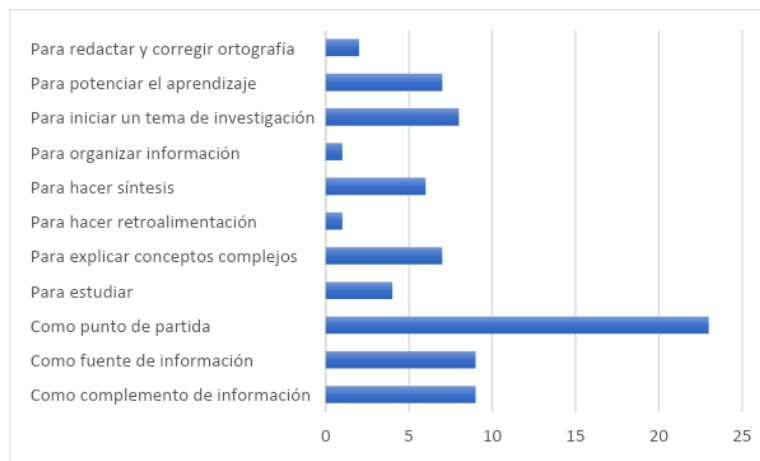


Nota: Elaboración propia

En lo que respecta a los alcances de ChatGPT en el ámbito educativo, según se evidencia en la Tabla número 4, los estudiantes evalúan la herramienta, en primer lugar, como un buen punto de partida para iniciar un proyecto o una indagación; seguido de menciones como una valiosa fuente de datos y/o como un complemento de ésta. Otros usos o aplicaciones que se mencionan y que adquieren relevancia en el contexto educativo son: el respaldo en la redacción o composición de un texto o tarea escolar; la rectificación de aspectos ortográficos; la explicación de conceptos complejos; entre otros.

En este sentido, los hallazgos concuerdan con la investigación llevada a cabo por Thi Thuy An Ngo (2023), la cual insinúa la presencia de beneficios que son explícitamente reconocidos por los estudiantes universitarios en relación con la herramienta, destacando su idoneidad como fuente de información así como su capacidad para proporcionar tutoría y retroalimentación personalizadas, dicho estudio identifica como un obstáculo inherente a la herramienta la carencia de habilidades para evaluar la calidad y confiabilidad de las fuentes, una limitación que se replica de manera análoga en el presente estudio.

Tabla número 4
Utilidad de ChatGPT en la educación



Nota: Elaboración propia

Por medio de la encuesta se puede constatar que la comunidad estudiantil de la Institución de Educación Superior estudiada, está adoptando rápidamente la

inteligencia artificial en la elaboración de trabajos. Una proporción importante de los estudiantes utiliza la herramienta como fuente de información, como inicio de una investigación o como punto de partida para iniciar la elaboración de un trabajo. Aproximadamente la mitad de los encuestados utilizan ChatGPT para obtener una mejor calificación, aunque la otra mitad manifiesta que su intención de uso es para lograr los objetivos de aprendizaje. Por ahora se vislumbra que el proceso de adopción de esta herramienta es inexorable e irreversible y su uso será generalizado en poco tiempo. A solo dos meses de haber salido al público ChatGPT ya tenía 100 millones de usuarios; para ponerlo en perspectiva, Twitter tardó 65 meses en alcanzar ese número de usuarios; a Facebook le tomó 54 meses; y a Instagram 26 meses (Pastor, 2023a). Por esta razón, es importante entender las potencialidades y riesgos del uso de esta tecnología en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

La inteligencia artificial generativa, específicamente herramientas como ChatGPT, puede ser un buen aliado si se utiliza adecuadamente. Esta tecnología tiene el potencial de aumentar nuestra eficiencia y productividad en el desarrollo de trabajos (Bécares, 2024). La herramienta puede ayudar a realizar tareas que consumen mucho tiempo y esfuerzo para hacerlas más eficientes, como investigar, sintetizar y esquematizar la información o buscar sugerencias para desarrollar un trabajo. También puede ayudar a mejorar la redacción y ortografía del documento. Con esta herramienta se puede trabajar con más rapidez y mayor calidad. Sin embargo, existen limitaciones que es necesario tener en cuenta, hay riesgo de que las respuestas sean sesgadas o erróneas, y se produzcan alucinaciones. Las alucinaciones son respuestas que parecen coherentes, pero son inventadas. Las respuestas dependen de la información y los algoritmos con los que la tecnología ha sido entrenada, por lo que las respuestas privilegian cierta información y enfoque, en detrimento de información y enfoques alternativos.

Derivado de lo anterior, el uso de ChatGPT y otras IA generativas requiere mantener una vigilancia epistemológica, comprobar la información y corregir los errores. En este sentido, la mayoría de los estudiantes están conscientes de las posibilidades de error en las respuestas que genera la herramienta. Sin embargo, el sesgo de información puede ser menos evidente. La vigilancia epistemológica implica dudar de la información obtenida y verificar su validez,

esto puede dar oportunidades de aprendizaje a los estudiantes si lo llevan a cabo. Esto no es nuevo, la alfabetización digital prendió las alarmas tiempo atrás, cuando puso en la mesa la confiabilidad de las fuentes y la diseminación de noticias y contenidos falsos en motores de búsqueda o en plataformas sociales (García-Peñalvo, 2023).

La vigilancia epistémica también implica que los estudiantes deben buscar respuestas adecuadas, con información confiable, diversa, contextualizada y cuya fuente sea posible rastrear. La información debe ser analizada y procesada adecuadamente por los estudiantes, para llevar a cabo trabajos críticos y reflexivos que analicen y cuestionen los resultados obtenidos. El uso de la IA generativa no debe sustituir la diversidad de fuentes de información, tampoco debe desarrollar todo el proceso de investigación y redacción de los trabajos. Una estrategia de uso formativo debe implicar un papel activo del estudiante en el proceso heurístico y de elaboración del trabajo.

Otra preocupación es la posibilidad de que el uso de la herramienta sustituya actividades de investigación, procesamiento de información y redacción de trabajos, para que el estudiante se limite a únicamente editar la información obtenida, sin comprobar su veracidad u origen, con lo que ciertas habilidades cognitivas y educativas pueden perderse o mermar considerablemente. Si el uso se limita a esto último, las posibilidades de aprendizaje se reducen significativamente. Es alentador observar que los estudiantes suelen utilizar la herramienta en una etapa inicial de sus trabajos, para buscar información o comenzar el desarrollo de estos. Sin embargo, hay que anticipar el riesgo de que se utilice para llevar a cabo el proceso de desarrollo completo.

La herramienta también puede incentivar prácticas de deshonestidad académica. Es importante considerar que ChatGPT y otras IA generativas están disponible para uso general y que es cada vez más utilizada. Aunque comienzan a surgir regulaciones para propiciar un uso responsable, por ahora la responsabilidad de uso recae en el usuario, por lo que el ámbito educativo debe promover una adopción adecuada de la herramienta. No se trata de restringir su uso, lo conveniente es incluir la herramienta de manera constructiva en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Los estudiantes deben ser conscientes de que los programas de detección de plagio son cada vez

más efectivos para detectar IA, pero no es apropiado utilizar una posición punitiva, es conveniente incentivar un enfoque formativo, ya que la herramienta puede potenciar su proceso de aprendizaje en sinergia con otras herramientas utilizadas apropiadamente, sin que sustituyan al trabajo de los estudiantes.

Los profesores deben innovar actividades que involucren de manera constructiva y educativa la IA generativa. Se requiere una alfabetización digital que permita comprender las potencialidades y limitaciones de la herramienta, el riesgo de sesgo y limitaciones epistémicas. Esta alfabetización debe incluir estrategias para afrontar y corregir los sesgos y errores que produce la herramienta. También se deben generar estrategias para un uso constructivo de la tecnología, en sinergia con el trabajo humano. Se puede enseñar cómo redactar y utilizar prompts adecuados, cómo alimentar a la herramienta con información propia o alternativa, y cómo establecer criterios generales para obtener respuestas adecuadas.

Es recomendable implementar programas de alfabetización digital en las universidades, enseñando tanto a estudiantes como a docentes a utilizar ChatGPT de manera crítica y ética (Lund, 2023). Estos pueden beneficiarse al aprender sobre las fuentes de datos, los posibles sesgos dentro de estos conjuntos de datos y cómo estos sesgos pueden manifestarse en las respuestas de la inteligencia artificial (Karan, 2024).

Es importante capacitar a los estudiantes para que hagan un uso de la herramienta que se limite a ser un auxiliar, y no un sustituto, del proceso de enseñanza-aprendizaje. Esto permitiría obtener su mayor potencial de uso y reducir los riesgos y limitaciones al máximo. Las instituciones educativas no deben orientar sus discursos hacia la prohibición, sino a comprender la aportación de este tipo de herramientas en los procesos de enseñanza aprendizaje, como el análisis, la resolución de problemas y el pensamiento crítico (García-Peñalvo, 2023).

Es alentador constatar en las encuestas que los estudiantes no consideran que exista el riesgo de sustituir el trabajo docente, pero eso también implica que se genere conciencia sobre cómo funciona la herramienta, cómo está evolucionando y que riesgos puede generar. Los estudiantes deben entender la

lógica detrás de la herramienta y las implicaciones de su uso en términos éticos, económicos, sociales y ambientales. La herramienta puede sustituir el trabajo humano simple o repetitivo, por lo que deben ser conscientes del plus que su trabajo intelectual puede aportar, en sinergia con la inteligencia artificial.

La inteligencia artificial no es completamente inteligente ni completamente artificial. La herramienta no tiene una capacidad de comprensión al nivel de la inteligencia humana, funciona con algoritmos, big data y una lógica matemática basada en probabilidades. Detrás de su funcionamiento hay personas dedicadas a programarla, entrenarla y proveerle información. Su operación requiere grandes cantidades de energía eléctrica y un enorme esfuerzo humano de trabajadores que laboran en condiciones precarias desde países pobres (Pastor, 2023b y Smink, 2023). Además, su uso generalizado puede incentivar un control hegemónico de la información y de su procesamiento, y generar trabajos que se reduzcan a sólo operar la inteligencia artificial.

También es posible construir prompts para que la herramienta considere ciertas fuentes de información, ciertos enfoques o determinadas posturas teóricas. Para ello, los estudiantes deben tener presente el enfoque que les interesa, amén de tener información con la cual contrastar las respuestas para complementar los resultados. Esta estrategia incentiva un uso formativo de la herramienta, ya que complementa el proceso de investigación en lugar de sustituirlo.

Como estrategia complementaria, es preferible utilizar las versiones más robustas de la herramienta, pero que implican una cuota. Estas versiones son capaces de dar respuestas más complejas, actualizadas y precisas, con información más actualizada. También permiten construir prompts más efectivos. Sin embargo, esta opción puede no ser accesible a todos los estudiantes, por lo que existe el riesgo de generar una desigualdad en el acceso a la versión adecuada.

Incluir el uso de ChatGPT y otras herramientas de inteligencia artificial en el currículo es fundamental para fomentar su adopción como complemento del proceso de aprendizaje (Brown et al., 2020). Las actividades educativas

deberían promover el uso crítico de la inteligencia artificial, incentivando a los estudiantes a formular preguntas adecuadas y a analizar críticamente las respuestas obtenidas.

Conclusiones

Este estudio permite tener una visión detallada sobre el uso y la adopción de ChatGPT por parte de estudiantes universitarios. Los resultados revelan una percepción mayormente positiva entre el estudiantado respecto al uso de ChatGPT. Entre los beneficios más destacados, señalados con frecuencia, se encuentran el empleo de ChatGPT como punto de partida para un trabajo escolar o una investigación y como complemento de información.

No obstante, se identifica una preocupación compartida entre los estudiantes en relación con la desconfianza hacia la calidad, confiabilidad y actualización de las fuentes utilizadas por la herramienta. Esta inquietud sugiere la necesidad de abordar de manera crítica la gestión de información por parte de ChatGPT para mitigar la incertidumbre percibida por los usuarios.

Los resultados ponen en evidencia que la herramienta es aceptada, con ciertas reservas, y está siendo incorporada por los estudiantes para elaborar sus trabajos. Esto implica entender sus potencialidades y limitaciones, para generar estrategias de uso formativo. También implica llevar a cabo una alfabetización digital, para que los usuarios entiendan la lógica que está detrás del funcionamiento de la herramienta, los efectos que puede tener en diferentes ámbitos, los riesgos asociados a uso, y las posibles maneras de afrontarlos. También implica enseñar cómo hacer un uso apropiado de la tecnología, para que se limite a ser un auxiliar en el proceso de enseñanza-aprendizaje y evitar que la herramienta sustituya el trabajo humano. Esto último requiere comprender cómo hacer una sinergia apropiada entre la inteligencia humana y la IA generativa, con el fin de que los estudiantes sepan cuál es su aporte al usar estas herramientas.

En el ámbito de futuras investigaciones, se recomienda dirigir la reflexión hacia las dimensiones éticas asociadas a la integración de la inteligencia artificial en

la educación. Priorizar la consideración de los aspectos éticos en el diseño y aplicación de estas herramientas es esencial. Además, se destaca la importancia de colocar al estudiante y al docente en el núcleo de la dinámica educativa, garantizando así un enfoque centrado en el ser humano en el desarrollo y aplicación de tecnologías educativas basadas en inteligencia artificial.

Referencias

- Arthur, P. (2023, December 21). *Using proprietary language models in academic research requires explicit justification*. <https://www.nature.com/articles/s43588-023-00585-1>
- Bécares, B. (14 de abril de 2024). El MIT quería comprobar si de verdad *ChatGPT mejora nuestra productividad*. Los resultados de sus pruebas son muy claros. *Genbeta*.
- Brown, T. B., Mann, B., Ryder, N., Subbiah, M., Kaplan, J., Dhariwal, P., y Amodei, D. (2020). Language models are few-shot learners. arXiv. Recuperado de: <https://arxiv.org/abs/2005.14165>
- Castells, M. (25 de febrero de 2023). ChatGPT. *La Vanguardia*. Recuperado de: <https://www.lavanguardia.com/opinion/20230225/8782438/chatgpt.html>
- Fajardo Aguilar, G. M., Ayala Gavilanes, D. C., Arroba Freire, E. M., & López Quincha, M. (2023). Inteligencia Artificial y la Educación Universitaria: Una revisión sistemática. *Magazine De Las Ciencias: Revista De Investigación E Innovación*, 8(1), 109–131. <https://doi.org/10.33262/rmc.v8i1.2935>
- Firaina, R., & Sulisworo, D. (2023). Exploring the Usage of ChatGPT in Higher Education: Frequency and Impact on Productivity. *Bulletin Edukasi Indonesia*, 2(01), 39–46. <https://doi.org/10.56741/bei.v2i01.310>
- Fitria, T. N. (2023). Artificial intelligence (AI) technology in OpenAI ChatGPT application: A review of ChatGPT in writing English essay. *ELT Forum: Journal of English Language Teaching*, 12(1), 44-58. <https://doi.org/10.15294/elt.v12i1.64069>
- Forbes Staff (8 de marzo de 2023). *Chomsky alaba avances en IA, pero advierte de sus peligros y su 'amoralidad'*. *Forbes*. Recuperado de:

<https://www.forbes.com.mx/chomsky-alaba-avances-en-ia-pero-advierde-de-sus-peligros-y-su-amoralidad/>

- Galli, M.G. y Kanobel, M. C. (2023). ChatGPT en Educación Superior: explorando sus potencialidades y sus limitaciones. *Revista Educación Superior y Sociedad*, 35 (2), 174-195. Doi: 10.54674/ess.v34i2.815
- García-Peñalvo, F. J. (2023). La percepción de la Inteligencia Artificial en contextos educativos tras el lanzamiento de ChatGPT: disrupción o pánico. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 24, e31279. <https://doi.org/10.14201/eks.31279>
- Gao, R., Merzdorf, H E., Anwar, S., Hipwell, M C., & Srinivasa, A R. (2024). Automatic assessment of text-based responses in post-secondary education: A systematic review. *Computers and Education: Artificial Intelligence* 6. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100206>
- Gao, X., & Wang, D. (2023). *Quantifying the Benefit of Artificial Intelligence for Scientific Research*. Cornell University. <https://doi.org/10.48550/arxiv.2304.10578>
- Hernández Rizzardini, R., Amado-Salvatierra, H. R., & Morales Chan, M. (2021). Integrating a conversational pedagogical agent into the instructional activities of a Massive Open Online Course. In S. Caballé, S. N. Demetriadis, E. Gómez-Sánchez, P. M. Papadopoulos, & A. Weinberger (Eds.), *Intelligent Systems and Learning Data Analytics in Online Education* (pp. 31-45). Academic Press. ISBN 9780128234105. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-823410-5.00005-X>.
- Jones, L. (2024, March 21). The opportunities and risks of large language models in mental health. *Cornell University*. <https://arxiv.org/abs/2403.14814>
- Karan, P S R I. (2024, March 18). A Toolbox for Surfacing Health Equity Harms and Biases in Large Language Models. *Cornell University*. <https://arxiv.org/abs/2403.12025>
- Kashish, M. (2024, January 28). Comuñiq: Exploring Large Language Models for improving speaking skills. *Cornell University*. <https://arxiv.org/abs/2401.15595>
- Kevin, R, M K. (2023, November 2). Human participants in AI research: Ethics and transparency in practice. *Cornell University*. <https://arxiv.org/abs/2311.01254>

- Kuhn, C., Khoo, SM., Czerniewicz, L. *et al.* (2023). Understanding Digital Inequality: A Theoretical Kaleidoscope. *Postdigit Sci Educ* **5**, 894–932. <https://doi.org/10.1007/s42438-023-00395-8>
- Kyle, L H M. (2024, January 10). Are Language Models More Like Libraries or Like Librarians? Bibliotechnism, the Novel Reference Problem, and the Attitudes of LLMs. <https://arxiv.org/abs/2401.04854>
- Laskar, M T R., Bari, M S., Rahman, M., Bhuiyan, M A H., Joty, S., & Huang, J X. (2023, January 1). A Systematic Study and Comprehensive Evaluation of ChatGPT on Benchmark Datasets. Cornell University. <https://doi.org/10.48550/arxiv.2305.18486>
- Lund., B., Wang., T., Mannuru., Reddy, N., Nie., Bing, N., Shimray, S., & Ziang, W. (2023). ChatGPT and a New Academic Reality: Artificial Intelligence-Written Research Papers and the Ethics of the Large Language Models in Scholarly Publishing. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2303.13367>
- Markowitz, D.M., Boyd, R.L. and Blackburn, K. (2024) From silicon to solutions: AI's impending impact on research and discovery. *Front. Soc. Psychol.* **2**:1392128. doi: 10.3389/frsps.2024.139212
- Morales, M. (2023). Explorando el potencial de Chat GPT: Una clasificación de Prompts efectivos para la enseñanza. Galileo. Recuperado de: <http://biblioteca.galileo.edu/tesario/handle/123456789/1348>
- Pastor, J. (2 de febrero de 2023a). Ni Instagram, ni TikTok: ChatGPT ya es la plataforma que más rápido ha crecido en toda la historia de internet. Xtaka. <https://www.xataka.com/empresas-y-economia/instagram-tiktok-chatgpt-plataforma-que-rapido-ha-crecido-toda-historia-internet>
- Pastor, J. (13 de febrero de 2023b). El oscuro secreto de ChatGPT y Bard no es lo que se equivocan e inventan. Es lo que contaminan. Xtaka.
- Rawas, S. (2024). ChatGPT: Empowering lifelong learning in the digital age of higher education. *Educ Inf Technol* **29**, 6895–6908. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-12114-8>
- Romero-Rodríguez, J., Ramírez-Montoya, M., Buenestado-Fernández, M., Lara-Lara, F. (2023). Use of ChatGPT at University as a Tool for Complex Thinking: Students' Perceived Usefulness. *Journal of New Approaches in Educational Research*, **12**(2), p. 323-339.
- Smink, V. (6 de marzo de 2023). Los cientos de miles de trabajadores en países pobres que hacen posible la existencia de inteligencia artificial

- como ChatGPT (y por qué generan controversia). *BBC News Mundo*.
<https://www.bbc.com/mundo/noticias-64827257>
- Strachan, J.W.A., Albergo, D., Borghini, G. (2024). Testing theory of mind in large language models and humans. *Nat Hum Behav*.
<https://doi.org/10.1038/s41562-024-01882-z>
- Silva, G. R. S., & Canedo, E. D. (2022). Towards User-Centric Guidelines for Chatbot Conversational Design. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 40(2), 98–120.
<https://doi.org/10.1080/10447318.2022.2118244>
- Thi Thuy An Ngo (2023). The perception by University Students of the use of ChatGPT in Education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning* 18, (17), pp. 4-19.
- Tibor, A O K. (2024, May 6). Research information in the light of artificial intelligence: quality and data ecologies. *Cornell University*.
<https://arxiv.org/abs/2405.12997>
- Weber-Wulff, D., Anohina-Naumeca, A., Bjelobaba, S., Foltýnek, T., Guerrero-Dib, J., Popoola, O., Šigut, P., & Waddington, L. (2023). Testing of Detection Tools for AI-Generated Text. *Cornell University*.
<https://doi.org/10.48550/arxiv.2306.15666>
- Yilmaz, R. (2023). Augmented intelligence in programming learning: examining student views on the use of ChatGPT for programming learning. *Computers in Human Behavior: Artificial Humans* 1.
<https://doi.org/10.1016/j.chbah.2023.100005>