



Uso y Percepción de ChatGPT en la Educación Superior

Usage and Perception of ChatGPT in Higher Education

Omar Vicente García Sánchez

Universidad Autónoma de Sinaloa, Mazatlán, México

ogarcia@uas.edu.mx

ORCID: 0000-0002-5145-8455

doi: <https://doi.org/10.36825/RITI.11.23.009>

Recibido: Marzo 28, 2023

Aceptado: Junio 12, 2023

Resumen: Este artículo tiene como objetivo analizar el manejo y percepción de estudiantes de educación superior respecto al uso de ChatGPT en sus actividades académicas. Para esto, se empleó un estudio descriptivo con un enfoque cualitativo para analizar los datos obtenidos mediante un cuestionario aplicado a alumnos de diversas carreras de la Universidad Autónoma de Sinaloa. El instrumento estuvo conformado de dos secciones con preguntas cerradas y una escala de Likert para medir la percepción de los discentes. Los resultados revelaron que una minoría de los encuestados (33%) había utilizado ChatGPT en sus prácticas escolares, además, se encontró que una gran proporción (75%) no consideraba conveniente el uso de este instrumento en sus tareas formativas, y un porcentaje similar (79%) no percibía mejoras en su capacidad de investigación y análisis de datos. Se observó una baja dependencia en el uso de este instrumento para las tareas escolares (4%) y una falta de confianza en la preparación de los profesores para incorporar efectivamente esta tecnología en sus clases (83%). Como conclusión se recomienda a las instituciones educativas considerar cuidadosamente la integración de herramientas de inteligencia artificial en los ejercicios didácticos, teniendo en cuenta las preocupaciones expresadas por los estudiantes.

Palabras clave: *ChatGPT, Educación Superior, Inteligencia Artificial.*

Abstract: This article aims to analyze higher education students' management and perception regarding using ChatGPT in their academic activities. To accomplish this, a descriptive study with a qualitative approach was employed to analyze the data obtained through a questionnaire administered to students from various majors at the Universidad Autónoma de Sinaloa. The instrument consisted of two sections with closed-ended questions and a Likert scale to measure the learners' perception. The results revealed that a minority of the respondents (33%) had used ChatGPT in their school practices. Additionally, it was found that a significant proportion (75%) did not consider the use of this tool suitable for their educational tasks, and a similar percentage (79%) did not perceive improvements in their research and data analysis skills. A low dependence on using this tool for school assignments was observed (4%), along with a lack of confidence in teachers' preparedness to effectively incorporate this technology into their classes (83%). In conclusion, educational institutions are recommended to carefully consider integrating artificial intelligence tools in didactic exercises, taking into account the concerns expressed by the students.

Keywords: *ChatGPT, Higher Education, Artificial Intelligence.*

1. Introducción

En las últimas décadas, las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) han experimentado un crecimiento acelerado que ha transformado profundamente la sociedad. Estos avances científicos han impactado diversos ámbitos, incluyendo la forma en que las personas se comunican, trabajan, interactúan y, por supuesto, se instruyen. La educación superior no ha sido una excepción, ya que estas herramientas han revolucionado el acceso al conocimiento y el proceso de aprendizaje.

Uno de los logros más destacados de las TIC en la enseñanza universitaria ha sido la democratización del acceso a recursos educativos disponibles en Internet. Gracias a plataformas de aprendizaje en línea, bibliotecas digitales y cursos masivos abiertos en línea (MOOC, por sus siglas en inglés), los estudiantes pueden acceder a una vasta cantidad de información y materiales didácticos desde cualquier lugar y momento [1]. Estas herramientas tecnológicas han abierto las puertas a un aprendizaje autodirigido, permitiendo a los alumnos expandir sus conocimientos y explorar nuevos temas de forma flexible y personalizada.

Las TIC han facilitado la colaboración a distancia entre alumnos y maestros, derribando las barreras geográficas y permitiendo la interacción en tiempo real. Mediante el uso de videoconferencias, foros de discusión en línea, herramientas de colaboración y redes sociales educativas, los discentes pueden participar en proyectos conjuntos, recibir retroalimentación tanto de sus pares como de los profesores, y construir comunidades de aprendizaje que trascienden las limitaciones físicas. Esta colaboración virtual ha enriquecido el proceso formativo al fomentar el intercambio de ideas y el trabajo en equipo, sin importar la ubicación geográfica de los participantes [2], mejorando significativamente la experiencia instruccional al ofrecer una amplia variedad de materiales digitales adaptables a diversos enfoques y estilos pedagógicos. A través de presentaciones multimedia, simulaciones interactivas, juegos educativos y aplicaciones móviles, entre otros recursos, las tecnologías han transformado la forma en que se muestran y se exploran los contenidos didácticos, fomentando la participación y motivación de los estudiantes.

Sin embargo, a pesar de los beneficios evidentes, la implementación efectiva de las TIC en la educación superior también plantea desafíos. La integración exitosa de las tecnologías en las universidades requiere una adaptación de los métodos de enseñanza y el desarrollo de habilidades pedagógicas por parte de los docentes. Además, la brecha digital y la inequidad en el acceso a estos instrumentos representan obstáculos significativos que pueden generar disparidades en el aprendizaje y la participación de los estudiantes. Es esencial abordar estas desigualdades y garantizar que todos los alumnos tengan acceso equitativo a las oportunidades que otorgan las TIC en el ámbito formativo [3]. En este contexto, la inteligencia artificial (IA) surge como una herramienta prometedora para superar estos desafíos y llevar la educación superior a nuevas alturas, abriendo posibilidades innovadoras en este sector.

Según [4], la inteligencia artificial es la capacidad de una máquina para adquirir conocimientos a partir de la experiencia. Esta definición enfatiza la importancia del aprendizaje automático (*machine learning*), que es una rama de la IA que se centra en el desarrollo de algoritmos y sistemas que pueden capacitarse con la obtención de datos y mejorar su rendimiento con el tiempo, lo cual, permite que las máquinas se adapten a nuevas situaciones y entornos no predefinidos, haciéndolas más flexibles y receptivas a condiciones cambiantes. A través de algoritmos específicos, los mecanismos pueden reconocer patrones, realizar predicciones y tomar decisiones basadas en la información recopilada.

La historia de la inteligencia artificial se remonta a la antigüedad, pero su desarrollo moderno comenzó en 1956 con la conferencia en Dartmouth College ubicado en Estados Unidos, considerada como su punto de partida como disciplina científica [5]. Después de este evento, hubo un respaldo significativo del gobierno y la industria, y en las décadas siguientes se lograron avances importantes. A mediados del siglo pasado, se introdujo el algoritmo General Problem Solver (GPS) y el lenguaje de programación Lisp. Posteriormente, en los años 60, se creó ELIZA, uno de los primeros programas de procesamiento de lenguaje natural. En esta etapa inicial, los enfoques se centraban en sistemas basados en reglas, y las capacidades de las computadoras estaban considerablemente limitadas. Durante las décadas de 1970 y 1980, la IA experimentó un renovado impulso debido a los avances en el *hardware* y el progreso de sistemas expertos, programas de computadora capaces de realizar tareas en dominios específicos con un nivel de experiencia similar a un especialista humano. En los años 90, con la llegada de Internet y la *World Wide Web*, la IA se popularizó y se desarrollaron algoritmos de aprendizaje automático que permitieron a las máquinas asimilar los datos y mejorar su rendimiento en consecuencia [6]. También se crearon asistentes personales virtuales como Siri, Cortana y Alexa.

En 1997, Deep Blue de IBM venció al campeón mundial de ajedrez Garry Kasparov, y años después, Watson, otra creación emblemática de IBM, captó la atención mundial cuando ganó un concurso de preguntas y respuestas a los mejores jugadores en la televisión estadounidense [7]. Estos hitos destacados demostraron el potencial de la IA en diferentes ámbitos. La combinación de algoritmos inteligentes, poder de procesamiento y grandes volúmenes de datos ha impulsado la IA hacia nuevas fronteras, y se espera que continúe transformando diversos campos, permitiendo que las máquinas realicen tareas que antes se pensaba, eran dominio exclusivo de la inteligencia humana, como conducir un automóvil o diagnosticar una condición médica, incluso hacer predicciones que superan las capacidades convencionales de las personas [8].

La inteligencia artificial ha experimentado un rápido crecimiento en los últimos años y su aplicación en la educación superior ha recibido una atención significativa. La IA tiene el potencial de revolucionar la enseñanza y el aprendizaje al hacerlos más accesibles y efectivos, además, automatiza tareas administrativas como la calificación, programación de clases y gestión de registros, liberando tiempo para que profesores y personal de oficina se enfoquen en iniciativas estratégicas que benefician a los estudiantes, mejorando la precisión de los procesos administrativos [9]. En el ámbito de la evaluación y retroalimentación, se han desarrollado sistemas basados en IA que ofrecen a los alumnos comentarios instantáneos sobre su desempeño, ayudándoles a identificar fortalezas, debilidades y áreas de mejora [10]. Estos programas optimizan el diagnóstico al reducir el tiempo requerido para recibir retroalimentación y proporcionan información valiosa sobre el progreso de los discentes, creando una experiencia didáctica más efectiva y atractiva.

Con el avance continuo de la inteligencia artificial, resulta cada vez más crucial que los educadores comprendan los diversos enfoques que se aplican en esta tecnología. Entre ellos, el conductismo se destaca como el primer paradigma con el cual se asocia. Esta teoría se concentra en los comportamientos observables y medibles, y considera el aprendizaje como un proceso de refuerzo y condicionamiento [11]. En el contexto de la IA, este modelo se aplica mediante el uso de secuencias de aprendizaje automático que están diseñados para proporcionar a los estudiantes retroalimentación y refuerzo instantáneos. Estos algoritmos ayudan a los alumnos a comprender las consecuencias de sus acciones y a tomar decisiones basadas en su desempeño previo. Otra perspectiva que se aplica a la inteligencia artificial es la constructivista, que considera el aprendizaje como un proceso de construcción de conocimiento y comprensión a través de experiencias e interacciones con el entorno. En el campo de la IA, este esquema se atribuye al uso de profesores y tutores virtuales, que brindan a los estudiantes actividades interactivas y atractivas que ayudan a reforzar su formación. Estos sistemas cibernéticos también fomentan el pensamiento crítico y las habilidades de resolución de problemas al permitir que los alumnos exploren y ensayen en un ámbito seguro y de apoyo [12].

El paradigma cognitivo es un enfoque en psicología y neurociencia que estudia cómo los humanos procesan la información y toman decisiones, su relación con la Inteligencia Artificial, es que ha proporcionado una base teórica para su desarrollo, y esta a su vez ha proporcionado nuevas oportunidades para la investigación en adquisición de conocimientos [13]. Por ejemplo, la IA puede ser utilizada para modelar y simular procesos cognitivos humanos, lo que permite a los investigadores entender mejor cómo funciona el cerebro. El conectivismo es una corriente pedagógica que enfatiza la importancia de las conexiones y redes para el raciocinio, postula que el aprendizaje tiene lugar a través de la formación de conexiones y redes de información, en lugar de ser un proceso interno aislado. En el contexto de la IA, este modelo se aplica a menudo mediante el uso de plataformas y comunidades de educativas en línea, que permiten a los estudiantes colaborar y compartir sus conocimientos y experiencias con otros. Estos espacios digitales también suministran una gran cantidad de información y recursos, y ayudan a crear una experiencia de aprendizaje más atrayente e inmersiva [14].

Los paradigmas que se están aplicando a la IA son diversos y abarcan un amplio abanico de perspectivas y enfoques. A medida que la esta tecnología continúa evolucionando y avanzando, es probable que se desarrollen aplicaciones aún más innovadoras de estas teorías, lo que ayudará a que el aprendizaje sea más accesible y efectivo para alumnos de todas las edades y orígenes. Una de las herramientas que se están introduciendo en las aulas con mayor frecuencia, donde los estudiantes usan iPads o computadoras para interactuar, son los *chatbots*, que facilitan la noción de materias particulares, como matemáticas o comprensión de lectura.

Un *chatbot* es una interfaz interactiva basada en texto o voz capaz de llevar a cabo un diálogo completo con un humano, se alimentan con datos y están diseñados para procesar información que se les proporcionó previamente. Los *chatbots* conversacionales basados en IA pueden platicar con los usuarios de una manera altamente personalizada en todos los canales, como la web, el móvil, las aplicaciones de mensajería y voz. Estos agentes digitales consiguen revisar miles de documentos y otorgar la información correcta de inmediato.

En este contexto, surge ChatGPT (*Generative Pre-trained Transformer*), un impresionante bot conversacional diseñado para dar respuestas precisas y completas a las consultas de los usuarios. Con habilidades sorprendentes, esta herramienta tiene la capacidad de buscar en vastas bases de datos para encontrar información relevante y generar textos de alta calidad en diversos estilos y formatos, desde ensayos y resúmenes legales, hasta poesía, código informático e incluso letras de canciones, produciendo contenido bien elaborado y similar al creado por las personas [15].

El impacto de ChatGPT en la sociedad ha suscitado un creciente interés en el área formativa. Esta innovadora herramienta se ha establecido como una tecnología disruptiva que está transformando la forma en que se enseña, se fomenta el aprendizaje y se brinda apoyo a los estudiantes en entornos académicos [16]. Diversas universidades han comenzado a explorar cómo incorporar esta solución impulsada por IA en su enfoque pedagógico, reconociendo su potencial para modificar los métodos de enseñanza tradicionales, mejorar la participación de los alumnos y fomentar experiencias educativas personalizadas.

ChatGPT contribuye al aprendizaje de idiomas en la educación superior, proponiéndoles a los estudiantes práctica conversacional y retroalimentación sobre su pronunciación y gramática [17], ayudando a los alumnos a desarrollar confianza para adoptar un nuevo lenguaje y mejorar sus habilidades comunicativas en general. Otra aplicación de esta herramienta es apoyar la formación colaborativa en la educación superior. Con su capacidad para comprender y responder a múltiples usuarios, favorece la realización de discusiones grupales y la participación conjunta de los discentes en proyectos y tareas. Esto proporciona un sentido de comunidad entre los educandos y mejora su experiencia cognitiva en general [18].

El impacto de ChatGPT en el aprendizaje de los estudiantes y en el entorno académico en general puede ser positivo o negativo, dependiendo de la disciplina o sector de estudio. Es claro que, si este instrumento sigue avanzando, se deben considerar situaciones éticas importantes. Actualmente existen 2 versiones de esta IA, la gratuita (3.5) y la de paga (4.0) [19], esta última opción, plantea interrogantes sobre posibles implicaciones que podrían agravar las desigualdades socioeconómicas, otras cuestiones que deben valorarse son:

- Confiabilidad y precisión: Garantizar que la información proporcionada por ChatGPT sea precisa y confiable, y que los estudiantes estén informados cuando el modelo no pueda proporcionar la información correcta.
- Privacidad y protección de datos: Asegurarse de que los datos de los alumnos no se recopilen, almacenen o utilicen de una manera que viole sus derechos de privacidad.
- Equidad y sesgo: Evitar el uso de ChatGPT de manera que perpetúe o amplifique los sesgos existentes y tomar medidas para abordar cualquier sesgo potencial en los datos de entrenamiento del modelo.
- Responsabilidad por los resultados: Garantizar que las partes interesadas involucradas en la implementación de ChatGPT en la educación sean conscientes de los impactos potenciales y asuman la responsabilidad de cualquier resultado negativo que pueda resultar.
- Control y supervisión humanos: Mantener el control y la supervisión humanos sobre el uso de ChatGPT y garantizar que la tecnología se use de manera ética y alineada con los valores sociales.
- Transparencia y rendición de cuentas: Ser transparente sobre las limitaciones de ChatGPT y garantizar que haya responsabilidad por cualquier consecuencia negativa que pueda surgir de su uso en la educación.

Dado lo anterior, antes de adoptar ampliamente el uso de ChatGPT en las actividades académicas de la educación superior, resulta esencial comprender a fondo cómo los estudiantes perciben y utilizan esta tecnología. La comprensión de su experiencia y perspectivas nos permitirá evaluar su eficacia, identificar desafíos potenciales y adaptar las estrategias educativas de manera acorde.

El objetivo principal de este artículo es analizar el uso y percepción de los estudiantes de educación superior de ChatGPT en sus actividades académicas. A través de la recopilación y el análisis de datos empíricos, se buscó obtener información valiosa que contribuya a una comprensión más profunda de la integración de esta tecnología en el entorno educativo, impulsando una mejora en la calidad del aprendizaje y preparar a los discentes para enfrentar los desafíos del mundo actual.

En el siguiente apartado se realiza un análisis exhaustivo del estado del arte con relación al uso de la IA en la educación superior y, específicamente, en el contexto del uso de ChatGPT. Se revisaron investigaciones previas, experiencias y tendencias relevantes para comprender el panorama actual y las implicaciones de esta tecnología

en el ámbito universitario. A continuación, se detalla la metodología utilizada en el estudio, incluyendo la descripción de la muestra, el diseño del cuestionario y el procedimiento de recolección de datos. Posteriormente, se presentan los resultados obtenidos a partir del análisis de los datos recopilados, brindando una visión clara y detallada de la percepción de los estudiantes sobre el uso de ChatGPT en sus actividades académicas. Finalmente, se discuten los hallazgos y se extraen conclusiones pertinentes que permitan una reflexión crítica sobre los beneficios, limitaciones y recomendaciones para la implementación efectiva de esta herramienta digital en la educación superior.

2. Estado del arte

En esta sección se ofrece una revisión rigurosa de los trabajos previos y las investigaciones relevantes en el campo del uso de ChatGPT en la educación superior. Esta indagación tuvo como propósito proporcionar un contexto sólido y una comprensión integral de los avances, enfoques y desafíos que han surgido en relación con el tema de estudio. Mediante la exploración de la literatura académica, se examinaron diversos aspectos, como las aplicaciones de ChatGPT en entornos educativos, los beneficios y limitaciones identificados, así como las perspectivas de los estudiantes y los educadores sobre su uso. Esta revisión crítica del estado actual del conocimiento sirvió como base sólida para la discusión de los resultados y conclusiones de la presente investigación, y permitió identificar posibles brechas en la bibliografía existente.

En [20], se analizan las implicaciones de ChatGPT en la educación superior, enfocándose en las percepciones de académicos y estudiantes. Mediante el análisis de contenido temático de las respuestas de siete profesores y 14 alumnos de doctorado de cuatro países, se identifican nueve temas clave, incluyendo la evolución de los sistemas educativos, el cambio en el rol de los educadores, el impacto en la evaluación y valoración, consideraciones éticas y sociales, entre otros. El estudio discute los beneficios potenciales de la IA en la educación, así como los desafíos y barreras asociados. Se sugiere la necesidad de investigar más en las implicaciones éticas, desarrollar estrategias de privacidad y preparar a las instituciones educativas para la integración de este paradigma.

Los beneficios y desafíos del uso de ChatGPT, en la educación superior desde una perspectiva constructivista, se examinan en [21]. Se identifican cinco beneficios potenciales, como el aprendizaje adaptativo y personalizado, la investigación y análisis de datos, servicios administrativos automatizados y evaluaciones innovadoras. También se discuten cinco desafíos, incluyendo la integridad académica, confiabilidad, diagnóstico de habilidades, calificación de resultados de aprendizaje y posibles sesgos e información falsa. El documento argumenta la importancia de un uso ético y confiable de ChatGPT, proponiendo estrategias sobre su uso responsable, nuevas estrategias de medición del conocimiento y promoción de la alfabetización en IA.

En [22], se investigaron las percepciones de los estudiantes universitarios sobre el uso de tecnologías de IA generativa, como ChatGPT, en la educación superior. A través de una encuesta aplicada a 399 alumnos en Hong Kong, se encontró que los discentes mostraron una actitud generalmente positiva hacia el uso de estas herramientas en el proceso didáctico, reconocieron su potencial para el apoyo en el aprendizaje personalizado, la asistencia en la escritura y la generación de ideas, y las capacidades de investigación y análisis. Sin embargo, también expresaron preocupaciones relacionadas con la precisión, la privacidad, las cuestiones éticas, así como el impacto en el desarrollo personal, las perspectivas de carrera y los valores sociales. El estudio destaca la relevancia de comprender las apreciaciones de los educandos, ya que estas influyen en sus enfoques cognitivos y, en última instancia, en los resultados alcanzados. Esta interpretación permite a los profesores y formuladores de políticas adaptar las tecnologías de IA generativa para satisfacer las necesidades y preocupaciones de los estudiantes, al tiempo que se promueven altos resultados formativos.

En un estudio desarrollado por [23], se analizó el impacto de ChatGPT en la educación, centrándose en la percepción de los estudiantes y sus opiniones sobre sus beneficios y desafíos. Se realizó una investigación de dos etapas con alumnos de ingeniería informática, recopilando sus apreciaciones después de utilizar esta tecnología en una actividad de aprendizaje y luego aplicando un cuestionario basado en los hallazgos obtenidos. Los resultados mostraron que los discentes aprecian las capacidades de este instrumento y lo encuentran útil, interesante y motivador para la escuela y el trabajo. Sin embargo, también señalaron que las intervenciones de ChatGPT no siempre son certeras y destacaron la importancia de tener un conocimiento profundo para utilizarla de manera efectiva. En cuanto al impacto negativo, hubo opiniones divididas entre los educandos. En el documento, se sugiere utilizar la inteligencia artificial en la instrucción, pero con conciencia de sus limitaciones. Se recomienda a los

profesores guiar a sus pupilos en el uso de la herramienta y a los desarrolladores mejorar la precisión de las respuestas

Finalmente, en [24], se realizó una investigación para comprender mejor las perspectivas y la lógica de los profesores al utilizar ChatGPT en el proceso didáctico. Mediante entrevistas a los docentes, se recopilaron datos que fueron analizados e interpretados para obtener una visión más profunda de cómo el uso de esta herramienta impacta el proceso de aprendizaje y las razones por las cuales los maestros optan por esta tecnología o deciden no utilizarla. Los resultados revelaron que este instrumento resulta útil para encontrar información, generar ideas, traducir textos y plantear preguntas que fomenten una comprensión más profunda del material. Sin embargo, se enfatizó la importancia de verificar y contrastar la información obtenida con fuentes más confiables y precisas. Aunque el uso de IA en el aprendizaje puede ser una opción interesante y efectiva, se insta a los usuarios a ser críticos y selectivos en su utilización. Se sugiere realizar más entrevistas y estudios de casos en futuras investigaciones para obtener una comprensión más completa del uso de esta herramienta en la educación superior. A pesar de las limitaciones de ChatGPT, los encuestados consideran que su uso mejora la productividad y eficiencia del conocimiento.

Las publicaciones revisadas conceden una visión detallada del impacto de ChatGPT en el proceso de aprendizaje y las perspectivas de los profesores y estudiantes. Si bien se reconocen los beneficios potenciales de la inteligencia artificial en las escuelas, también se enfatiza la necesidad de abordar las preocupaciones relacionadas con la precisión, la privacidad, las cuestiones éticas y los posibles sesgos. Se sugiere realizar más investigaciones, entrevistas y estudios de casos para obtener una comprensión más completa del uso de esta herramienta en la educación superior, promoviendo la alfabetización en IA y adaptar estas tecnologías para satisfacer las necesidades de los estudiantes y mejorar los resultados formativos.

3. Metodología

Esta investigación utilizó un enfoque descriptivo para analizar el uso y la percepción de ChatGPT en la educación superior. Se empleó una estrategia metodológica que comprende cuatro dominios fundamentales para garantizar la recopilación exhaustiva de datos de manera efectiva: (a) población objetivo, (b) procedimiento de recolección de datos, (c) Instrumento de medición y (d) análisis de los datos.

- De la población objetivo: Conformada por estudiantes universitarios matriculados en la Universidad Autónoma de Sinaloa de la zona sur. Se seleccionó una muestra representativa de 266 alumnos de diferentes facultades y grados académicos para obtener una visión amplia de las opiniones y percepciones sobre el uso de ChatGPT.
- De los procedimientos de recolección de datos: Se diseñó una encuesta que se administró mediante Google Forms, una plataforma en línea que permitió la recopilación de datos durante los meses de febrero y marzo del 2023, de manera eficiente y segura. Se proporcionó un enlace al instrumento mediante el correo electrónico o las redes sociales, para que los estudiantes pudieran acceder a ella.
- Del instrumento de medición: La encuesta estuvo conformada con 14 ítems. Se definieron dos secciones, la primera para conocer los aspectos demográficos de la población participante y otra para evaluar la percepción de los estudiantes en relación con diferentes aspectos del uso de ChatGPT (la conveniencia del manejo de este instrumento, su impacto en la capacidad de investigación y análisis de datos académicos, la satisfacción con la precisión de las respuestas proporcionadas, la adaptabilidad a las necesidades y preferencias de aprendizaje, la dependencia en su uso, la preparación de los profesores para incorporar su empleo, la importancia de su integración en las actividades académicas y las recomendaciones hacia otros discentes) mediante escalas de Likert.
- Análisis de datos: Una vez recopilados los datos, se realizó un análisis descriptivo para examinar los resultados de la encuesta. Se calcularon frecuencias y porcentajes para las respuestas de los participantes mediante Excel de la suite Microsoft Office 365.

Se garantizó la confidencialidad y privacidad de los encuestados en todo momento, su contribución fue voluntaria y anónima. Al principio de la encuesta, se explicó el propósito del estudio y cómo se utilizarían los datos recopilados.

4. Resultados

En esta sección se presentan los resultados obtenidos del análisis de los datos recopilados en el cuestionario sobre el uso y la percepción de los estudiantes de educación superior respecto al uso de ChatGPT en sus actividades académicas. Se analizan las 266 respuestas obtenidas de los alumnos de educación superior de la Universidad Autónoma de Sinaloa, en la zona sur, relacionadas con la conveniencia del manejo de ChatGPT, su impacto en la capacidad de investigación y análisis de datos académicos, la satisfacción con la precisión de las respuestas proporcionadas, la adaptabilidad a las necesidades y preferencias de aprendizaje, la dependencia en su uso, la preparación de los profesores para incorporar su empleo, la importancia de su integración en las actividades académicas y las recomendaciones hacia otros discentes.

En la primera sección del cuestionario se abordan los datos demográficos (tales como género, edad, grado y carrera) de los encuestados. En Tabla 1, se muestra un resumen de los resultados.

Tabla 1. Datos demográficos.

Atributo	Variables	Frecuencia	Porcentaje
Género	Femenino	114	42.9
	Masculino	152	57.1
Edad	17 o menos	13	4.9
	18-19	90	33.8
	20-21	97	36.5
	22 o más	66	24.8
Grado	Primero	34	12.8
	Segundo	70	26.3
	Tercero	49	18.4
	Cuarto	81	30.5
	Quinto	32	12
Carrera	Administración	40	15
	Contabilidad	45	16.9
	Derecho	26	9.8
	Turismo	37	13.9
	Informática	57	21.4
	Ingeniería Civil	31	11.7
	Arquitectura	22	8.3
	Trabajo Social	8	3

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 1, se observa que el 57.1% de los encuestados son hombres, mientras que el 42.9% son mujeres, esto indica una distribución relativamente equilibrada en términos de género. En relación con la edad, se puede apreciar que la mayoría de los estudiantes (36.5%) se encuentran en el rango de 20 a 21 años, le siguen aquellos de 18 a 19, que representan el 33.8%, por otro lado, el 24.8% corresponde a alumnos de 22 o más, mientras que un porcentaje bajo (4.9%) se ubica en el rango de 17 o menos. En referencia al nivel académico, el 30.5% de los sujetos se encuentran en cuarto grado, seguido de cerca por el segundo grado con un 26.3%, el tercer grado representa el 18.4%, mientras que primero tiene una participación del 12.8%, por último, el quinto grado corresponde al 12%. En cuanto a las carreras de los participantes, se descubre una distribución diversa. La carrera de Informática tiene la mayor representación, con el 21.4%, le siguen Contabilidad (16.9%), Administración (15 %), Turismo (13.9%) e Ingeniería Civil (11.7%). Otras carreras como Derecho, Arquitectura y Trabajo Social también tienen una participación en la muestra, aunque en menor medida.

Estos datos demográficos proporcionan una visión general del perfil de los estudiantes de la Universidad Autónoma de Sinaloa en la zona sur que participaron en la encuesta. A partir de estos datos, se continúa con el análisis de los resultados de la segunda sección relacionados con la percepción y el uso de ChatGPT en sus actividades académicas. En la primera pregunta de este apartado, sólo 88 (33%) de los encuestados afirmó haber utilizado alguna vez ChatGPT para sus tareas escolares, mientras que 178 (67%) respondió lo contrario. En el siguiente cuestionamiento, un alto porcentaje (84%) de los discentes manifestó que ocasional o raramente,

empleaban ChatGPT para sus labores educativas, mientras que un bajo porcentaje (16%) indicó que lo utilizaban de manera frecuente o muy frecuente. El resto de las respuestas de este bloque se observan en la Tabla 2.

Tabla 2. Percepción y uso de ChatGPT.

Ítem	Totalmente de acuerdo		De acuerdo		En desacuerdo		Totalmente en desacuerdo	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Considero conveniente el uso de ChatGPT en mis actividades académicas	26	10	40	15	51	19	149	56
ChatGPT ha mejorado mi capacidad de realizar investigaciones y análisis de datos académicos	14	5	42	16	60	23	150	56
Estoy satisfecho con la precisión de las respuestas proporcionadas por ChatGPT	16	6	49	18	48	18	153	58
ChatGPT se adapta a mis necesidades y preferencias de aprendizaje	21	8	57	21	61	23	127	48
Tengo una alta dependencia en el uso de ChatGPT para mis actividades académicas	2	1	9	3	64	24	191	72
Mis profesores están preparados para incorporar el uso de ChatGPT en sus actividades académicas	13	5	33	12	60	23	160	60
Es recomendable que las Facultades incorporen herramientas de Inteligencia Artificial como ChatGPT en las actividades académicas	62	23	93	35	45	17	66	
Recomiendo el uso de ChatGPT a otros estudiantes para sus actividades académicas	31	12	56	21	48	18	131	

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 2, se muestra que el 75% de los estudiantes indicaron estar en desacuerdo o totalmente en desacuerdo con la conveniencia del uso de ChatGPT en sus actividades académicas, un 79% de los educandos tuvieron una respuesta idéntica a la anterior cuando se les preguntó si ChatGPT había mejorado su capacidad de realizar investigaciones y análisis de datos académicos. En la siguiente pregunta relacionada con el nivel de satisfacción derivado de la precisión de las respuestas proporcionadas por ChatGPT, un 76% de los encuestados aseveró estar en desacuerdo o totalmente en desacuerdo. En lo referente a la adaptación de esta herramienta de IA para adaptarse a las necesidades y preferencias de aprendizaje de los alumnos, solo un 29% estuvo de acuerdo o totalmente de acuerdo y un 71% manifestó lo contrario.

Únicamente un 4% de los estudiantes revelaron tener una alta dependencia en el uso de ChatGPT para sus actividades formativas al estar totalmente de acuerdo o de acuerdo. Un 83% de los encuestados indicaron no estar convencidos acerca de la preparación de sus profesores para incorporar el uso de ChatGPT en sus actividades académicas, al estar en desacuerdo o completamente en desacuerdo con la formación de sus maestros en esta área. Al preguntar si es recomendable que las facultades incorporen herramientas de IA como ChatGPT en las actividades académicas un 58% aseguró estar totalmente de acuerdo o de acuerdo. Por otra parte, únicamente el

33 % de los alumnos recomendaría el uso de este instrumento a sus compañeros, mientras que el restante 67% no lo haría.

5. Conclusiones

La presente investigación ha explorado el uso y la percepción de ChatGPT en estudiantes de educación superior con relación a sus actividades académicas. A través de un análisis detallado de los resultados obtenidos, se han identificado diferentes aspectos que brindan una visión integral de la situación actual. En primer lugar, los resultados indican que el uso de ChatGPT en la educación superior aún no está ampliamente difundido, y la mayoría de los estudiantes encuestados no lo utilizan con frecuencia en sus labores educativas. Estos hallazgos sugieren que puede haber una falta de conocimiento o comprensión sobre las ventajas y el potencial de esta herramienta en el ámbito formativo. Es importante profundizar en las razones detrás de estas respuestas y considerar estrategias para promover una mayor adopción y conciencia sobre el uso efectivo de este instrumento en las actividades didácticas.

Los hallazgos revelan una perspectiva mixta por parte de los estudiantes de educación superior en relación con el uso y percepción de ChatGPT en sus actividades académicas. Si bien algunos alumnos han experimentado con esta herramienta, no ha sido adoptada de manera completa en sus tareas, en consecuencia, la mayoría tiene preocupaciones y dudas sobre su conveniencia, precisión y adaptabilidad. Además, se identifica la necesidad de ofrecer una formación adecuada a los docentes para utilizar y guiar eficazmente a los discentes en el uso de esta tecnología. Derivado de la encuesta se demuestra que existe un interés por parte de los educandos en explorar y aprovechar el potencial de ChatGPT en su instrucción. Estos resultados pueden ser de utilidad para elaborar futuras estrategias de implementación y mejora en el uso de esta tecnología en el ámbito didáctico, buscando abordar las inquietudes de los discentes y maximizar el potencial de este instrumento como recurso de apoyo en el proceso de aprendizaje.

Se recomienda llevar a cabo más investigaciones que aborden aspectos específicos relacionados con el uso de ChatGPT en la educación superior. Esto puede incluir estudios de casos en diferentes disciplinas, evaluaciones de la efectividad de la herramienta en diferentes contextos formativos y la exploración de estrategias pedagógicas que optimicen su integración. Además de ChatGPT, existen otras herramientas de inteligencia artificial que pueden ser beneficiosas en el entorno didáctico. Es importante explorar y evaluar el potencial de la IA para mejorar la enseñanza y el aprendizaje, considerando aspectos como la colaboración entre humanos y máquinas, la retroalimentación automatizada y el apoyo a la creatividad y resolución de problemas.

6. Referencias

- [1] Atiaja Atiaja, L. N., García Martínez, A. (2020). Los MOOC: Una alternativa para la formación continua. *Revista Científica*, 5 (18), 120-136. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2020.5.18.6.120-136>
- [2] Hervás-Gómez, C., Vázquez-Cano, E., Fernández-Batanero, J. M., López-Meneses, E. L. (2019). *Innovación e Investigación sobre el aprendizaje ubicuo y móvil en la Educación Superior*. Ediciones Octaedro. <https://octaedro.com/wp-content/uploads/2019/06/16145-2.pdf>
- [3] Astudillo-Torres, M. P., Chévez-Ponce, F., Oviedo-Vargas, Y. (2020). La exclusión social y las Tecnologías de la Información y la Comunicación: una visión estadística de su relación en la educación superior. *LiminaR*, 18 (1), 177-193. <https://doi.org/10.29043/liminar.v18i1.721>
- [4] Duan, Y., Edwards, J. S., Dwivedi, Y. K. (2019). Artificial intelligence for decision making in the era of Big Data—evolution, challenges and research agenda. *International journal of information management*, 48, 63-71. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.01.021>
- [5] Abeliuk, A., Gutiérrez, C. (2021). Historia y evolución de la inteligencia artificial. *Revista Bits de Ciencia*, (21), 14-21. <https://revistasdex.uchile.cl/index.php/bits/article/view/2767/2700>
- [6] Lee, K. (2020). *Superpotencias de la inteligencia artificial*. Editorial Planeta.
- [7] Strickland, E. (2019). IBM Watson, heal thyself: How IBM overpromised and underdelivered on AI health care. *IEEE Spectrum*, 56 (4), 24-31. <https://doi.org/10.1109/MSPEC.2019.8678513>
- [8] Haenlein, M., Kaplan, A. (2019). A brief history of artificial intelligence: On the past, present, and future of artificial intelligence. *California management review*, 61 (4), 5-14. <https://doi.org/10.1177/0008125619864925>

- [9] Ramírez Ramírez, M. (2021). Transformación digital en las Universidades: Proceso en épocas de COVID 19. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação, (E42)*, 593-602. <https://www.proquest.com/docview/2493869685>
- [10] Arana, C. (2021). Inteligencia Artificial Aplicada a la Educación: Logros, Tendencias y Perspectivas. *INNOVA UNTREF. Revista Argentina de Ciencia y Tecnología, 1* (7), 1-22. <https://revistas.untref.edu.ar/index.php/innova/article/view/1107>
- [11] Posso Pacheco, R. J., Barba Miranda, L. C., Otáñez Enríquez, N. R. (2020). El conductismo en la formación de los estudiantes universitarios. *Revista EDUCARE-UPEL-IPB-Segunda Nueva Etapa 2.0, 24* (1), 117-133. <https://doi.org/10.46498/reduipb.v24i1.1229>
- [12] Rodríguez Rodríguez, A., Delgado Lucas, H. B., Álava Mero, C. J., Lima Pisco, R. J., Guerra Castro, F. I. (2022). Método computacional de recomendación sobre la evaluación del aprendizaje bajo el paradigma constructivista. *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas, 15* (1), 178-187. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8590599>
- [13] Ramos Franco, L. A. (2014). Psicología cognitiva e inteligencia artificial: mitos y verdades. *Avances en Psicología, 22* (1), 21-27. <https://doi.org/10.33539/avpsicol.2014.v22n1.270>
- [14] Nivelá-Cornejo, M. A., Echeverría-Desiderio, S. V., Otero-Agreda, O. E. (2020). Estilos de aprendizajes e inteligencia artificial. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional, 5* (9), 222-253. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/1686>
- [15] Horton, N. J., Chao, J., Palmer, P., Finzer, W. (2023). How learners produce data from text in classifying clickbait. *Teaching Statistics, 1*-11. <https://doi.org/10.1111/test.12339>
- [16] Nautiyal, R., Albrecht, J. N., Nautiyal, A. (2023). ChatGPT and tourism academia. *Annals of Tourism Research, 99*, 103544. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2023.103544>
- [17] Baidoo-Anu, D., Owusu Ansah, L. (2023). Education in the Era of Generative Artificial Intelligence (AI): Understanding the Potential Benefits of ChatGPT in Promoting Teaching and Learning. *SSRN, 1*-22. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4337484>
- [18] Qadir, J. (2022). Engineering Education in the Era of ChatGPT: Promise and Pitfalls of Generative AI for Education. *TechRxiv. Preprint*. <https://doi.org/10.36227/techrxiv.21789434.v1>
- [19] OpenAI. (2023). *Introducing ChatGPT Plus*. <https://openai.com/blog/chatgpt-plus/>
- [20] Firat, M. (2023). What ChatGPT means for universities: Perceptions of scholars and students. *Journal of Applied Learning and Teaching, 6* (1), 1-7. <https://doi.org/10.37074/jalt.2023.6.1.22>
- [21] Rasul, T., Nair, S., Kalendra, D., Robin, M., de Oliveira Santini, F., Ladeira, W. J., Sun, M., Day, I., Rather, R. A., Heathcote, L. (2023). The role of ChatGPT in higher education: Benefits, challenges, and future research directions. *Journal of Applied Learning and Teaching, 6* (1), 1-16. <https://doi.org/10.37074/jalt.2023.6.1.29>
- [22] Yuk Chan, C. K., Hu, W. (2023). Students' Voices on Generative AI: Perceptions, Benefits, and Challenges in Higher Education. *arXiv preprint, 1*-18. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2305.00290>
- [23] Shoufan, A. (2023). Exploring Students' Perceptions of CHATGPT: Thematic Analysis and Follow-Up Survey. *IEEE Access, 11*, 38805-38818. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2023.3268224>
- [24] Firaina, R., Sulisworo, D. (2023). Exploring the usage of ChatGPT in higher education: Frequency and impact on productivity. *Buletin Edukasi Indonesia, 2* (01), 39-46. <https://doi.org/10.56741/bei.v2i01.310>