Universidad Thomas More

“Factores que motivan el uso de la inteligencia artificial ChatGPT en los estudiantes de las universidades Thomas More, UAM y UNI”.

Jean Francisco Jesús Calderón Murillo

Trabajo de grado presentado en cumplimiento parcial de los requisitos para optar al título de Licenciatura Gerencia y Negocios Internacionales.

Managua, 15 de enero del 2024.

Managua, 15 de enero del 2024.

Licenciada
Irene Rojas
Rectora
Universidad Thomas More
Su Despacho

Estimada Licenciada Rojas:

Tengo a bien informarle que en mi carácter de Orientador y Catedrático de la Universidad Thomas More doy por revisado y aprobado el Trabajo de Grado del alumno Jean Francisco Jesús Calderón Murillo, titulado **"Factores que motivan el uso de la inteligencia artificial ChatGPT en los estudiantes de las universidades Thomas More, UAM y UNI"** que fue elaborado como requisito para optar al título de licenciado en Gerencia, Negocios Internacionales.

El estudiante Calderon Murillo durante el proceso de revisión y corrección de este trabajo cumplió con todas las normas y procedimientos establecidos por la universidad para la elaboración del mismo. Sin más que agregar aprovecho la oportunidad para presentarle muestras de mi estima y consideración.

Atentamente,

_____	_____
MA. Pablo Miranda Pérez	Silvio De Franco, Ph.D.
Tutor	Autoridad Académica
	Universidad Thomas More

Agradecimientos

Le agradezco a todos los docentes que me impartieron sus conocimientos en estos años que cursé en la universidad. La finalización de esta tesis no pudo haber sido lograda sin la ayuda de todos mis docentes.

Les agradezco a mis padres que me han apoyado incondicionalmente a lo largo de todos estos años, no solo financieramente, sino emocional y psicológicamente también.

Agradezco a mi tutor y fuente de admiración el profesor Pablo Miranda, que me ayudo y estuvo a mi lado desde el inicio hasta la finalización de mi tesis.

Les agradezco a todos los amigos de las diferentes carreras que me apoyaron y aconsejaron.

Agradezco a Dios por la ayuda brindada y su gracia por permitirme finalizar esta licenciatura. El periodo que duró mi licenciatura fue un periodo de incertidumbre donde solo Dios pudo poner las cosas en orden para que todas las cosas me fueran a bien.

Índice

Resumen ejecutivo vi

I. Introducción 1

II. Revisión de la literatura 2

III. Planteamiento del problema 4

IV. Justificación 5

V. Objetivos 5

5.1 Objetivo general 5

5.2 Objetivos específicos 5

5.3 Preguntas de investigación 6

5.4 Hipótesis 6

VI. Metodología 6

6.1 Enfoque 6

6.2 Contexto de la investigación 7

VII. Estrategia para recolección de datos 7

7.1 Declaración de variables 8

7.2 Variable dependiente 8

7.3 Variables independientes 8

7.4Análisis de datos y pruebas estadísticas 8

VIII. Prueba de hipótesis 9

IX. Conclusiones 18

9.1 Primera hipótesis 18

9.2 Segunda Hipótesis 19

9.3 Tercera hipótesis 20

X. Recomendaciones 21

XI. Bibliografía 22

Anexos 24

Encuestas 24

Índice de tablas

Tabla 1. Edad 9
Tabla 2. Sexo 10
Tabla 3. Universidad 10
Tabla 4. ¿Has comenzado a usar ChatGPT debido a la recomendación de amigos, compañeros de clase u otros contactos sociales? 11
Tabla 5. ¿Consideras que la presión social o la influencia de tus compañeros ha afectado tu decisión de utilizar ChatGPT en tus estudios? 11
Tabla 6. ¿Qué beneficios percibes al utilizar ChatGPT en tus estudios? 12
Tabla 7. ¿En una escala del 1 al 5, ¿qué tan confiado te sientes al utilizar tecnología como ChatGPT para apoyar tus estudios? 12
Tabla 8. ¿Has experimentado alguna vez limitaciones o respuestas incorrectas al utilizar ChatGPT para tareas académicas? 13
Tabla 9. ¿Qué limitaciones consideras que tiene ChatGPT en términos de apoyo académico? 14
Tabla 10. ¿En una escala del 1 al 5, ¿qué tan fácil encuentras la interfaz y el uso de ChatGPT? 14
Tabla 11. ¿Consideras que ChatGPT es una herramienta útil para tu proceso de aprendizaje? 15
Tabla 12. Tabla cruzada facilidad y utilidad 16
Tabla 13. Chi-cuadrado 16
Tabla 14. ¿Crees que el uso de ChatGPT ha mejorado tu rendimiento académico? ... 17

Resumen ejecutivo

En el presente estudio se analizaron los factores que motivan el uso de la inteligencia artificial ChatGPT en los estudiantes de las universidades Thomas More, UAM, y UNI. Con el objetivo de proporcionar evidencia de los factores que motivan el uso de la inteligencia artificial ChatGPT en los estudiantes universitarios.

Se utilizo un enfoque cuantitativo y diseño de cohorte transversal no experimental, en el cual se utilizó un muestreo por conveniencia. En este se utilizó la muestra de 520 encuestas, en las cuales participaron 520 diferentes estudiantes de las universidades Thomas More, UAM y UNI de la ciudad de Managua.

Los datos obtenidos proporcionaron información significativa, revelando de manera clara y detallada los factores que incitan a los estudiantes a utilizar la inteligencia artificial ChatGPT en sus actividades académicas. Este análisis permitió una comprensión profunda de las dinámicas motivacionales que impulsan la adopción de esta tecnología emergente en entornos educativos.

Los resultados identificaron elementos clave que influyen en la decisión de los estudiantes de utilizar ChatGPT, lo cual tiene implicaciones importantes para el diseño de estrategias educativas y el desarrollo de herramientas de apoyo. La comprensión de estos factores motivadores puede facilitar la implementación efectiva de la inteligencia artificial en la enseñanza universitaria, optimizando así la experiencia académica de los estudiantes.

Este estudio ofrece una valiosa visión general de los determinantes que influyen en la adopción de la inteligencia artificial ChatGPT por parte de los estudiantes universitarios, brindando una base sólida para futuras investigaciones y el desarrollo de estrategias educativas innovadoras.

I. Introducción

En la era digital actual, el uso de la inteligencia artificial (IA) ha ayudado en diversos aspectos de nuestra vida cotidiana, y la interacción con sistemas basados en chatbots, como el modelo ChatGPT (Generative Pre-trained Transformer), se ha vuelto cada vez más común. En este contexto, resulta intrigante explorar los factores que motivan a los estudiantes de las universidades Thomas More, UAM y UNI a emplear la inteligencia artificial en sus experiencias académicas y personales. Este estudio tiene como objetivo principal encontrar las razones detrás del creciente interés y adopción de la IA, centrándose específicamente en el uso de ChatGPT, para comprender cómo esta tecnología influye en las prácticas diarias de los estudiantes en sus respectivas instituciones.

La investigación busca identificar patrones comunes y diferencias significativas en las motivaciones de los estudiantes al integrar la inteligencia artificial ChatGPT en sus actividades académicas y sociales. A medida que estas tecnologías se vuelven más ordinarias, entender las preferencias y expectativas de los usuarios se vuelve crucial para optimizar la implementación de la inteligencia artificial en entornos educativos. Al abordar estos factores que motivan, el estudio aspira a proporcionar perspectivas prácticas que puedan contribuir al diseño de soluciones educativas basadas en inteligencia artificial más alineadas con las necesidades y expectativas de los estudiantes de estas instituciones.

Este proyecto busca no solo identificar los impulsores que incitan a los estudiantes a actuar activamente con ChatGPT, sino también comprender cómo estos factores varían en el contexto de tres instituciones académicas distintas. Se espera que los resultados no solo proporcionen una visión profunda de las percepciones y actitudes de los estudiantes hacia esta tecnología, sino que también demuestren sobre posibles desafíos y oportunidades asociados con la implementación de sistemas de inteligencia artificial en el entorno educativo.

Con la participación activa de estudiantes de las universidades mencionadas, este proyecto de investigación pretende descubrir el papel de la inteligencia artificial ChatGPT en el contexto educativo actual y su impacto percibido por los usuarios finales.

II. Revisión de la literatura

Durante los últimos años la inteligencia artificial ha tomado un gran papel en muchos ámbitos de la vida, uno de estos ha sido el ámbito académico. “Los formatos de inteligencia artificial prometen una importante mejora en el aprendizaje a todos los niveles de formas cualitativas incomparables: permiten al docente personalizar la educación de acuerdo con las necesidades del alumno, así como integrar las diversas formas de interacción humana y IA” (Cotrina-Aliaga et al, 2021).

La educación es un factor muy importante para la mejora continua de los países. Es por esto que la inteligencia artificial está teniendo gran importancia en el ámbito académico, ya que permite analizar y preparar a los profesores y estudiantes de una mejor forma. “Si bien es tarea difícil analizar a cada estudiante de forma independiente, los enfoques de Inteligencia Artificial y aprendizaje automático proporcionan soluciones rápidas con alta precisión para ayudar a los humanos” (Sekeroglu et al, 2019).

Los sistemas expertos y la inteligencia artificial tienen el potencial de revolucionar la educación proporcionando experiencias de aprendizaje personalizadas, automatizando tareas repetitivas y permitiendo a los profesores centrarse en tareas más importantes, como la atención individualizada a los alumnos. (Opara Emmanuel Chinoso et al, 2023)

Es por esto que la inteligencia artificial se ha convertido en un potenciador importantísimo en la educación ayudando a profesores y alumnos a tener un mejor rendimiento y aprendizaje. Según Malik Sallam (2023), los modelos de lenguaje por inteligencia artificial han aportado muchísimo en el aprendizaje de estudiantes de medicina y la práctica en la atención médica. Sin embargo, la adopción de estas tecnologías debe de usarse con precaución, ya que pueden presentar limitaciones.

La inteligencia artificial ha sido un tema del cual se ha hablado mucho desde principios del año 2023, esto se debe al gran impacto que ha provocado ChatGPT. “Desarrollado por OpenAI, ChatGPT es una herramienta pública que utiliza la tecnología GPT. Como un sofisticado Chatbot, es capaz de cumplir con una amplia gama de solicitudes basadas en texto, incluida la respuesta simple, preguntas y completar tareas más avanzadas, como generar cartas de agradecimiento y abordar los problemas de productividad” (Lund y Wang, 2023)

Este chatbot posee la capacidad de producir respuestas coherentes e informativas similares a las generadas por los humanos en respuesta a las entradas de los usuarios. ChatGPT demuestra su adaptabilidad como potencial facilitador de la educación abierta al proporcionar asistencia, orientación y retroalimentación a los estudiantes autodirigidos, amplificando así su motivación e implicación. (I. Amurad et al, 2023)

Recientes investigaciones como la de Ayuso-del puerto y Gutiérrez- Esteban (2022), demostraron bajo un estudio a 76 profesores en formación inicial que cursaban la asignatura TIC aplicadas a la educación del grado de infantil de la universidad de Extremadura a través de un enfoque mixto. Para preguntas cerradas utilizando un modelo Likert y para las preguntas abiertas se utilizaron técnicas de análisis cualitativa de codificación. Los resultados mostraron que los alumnos perciben que la IA tiene un impacto positivo en el aprendizaje.

Otra investigación como la de Yousef Wardat et al, (2023) dice que La investigación de las experiencias de los usuarios revela que, aunque ChatGPT puede ofrecer una instrucción y una asistencia completas en el estudio de la geometría, carece de un conocimiento profundo de la materia y puede tener limitaciones a la hora de corregir conceptos erróneos. Se proponen nuevas investigaciones para garantizar la integración segura y concienzuda de los chatbots, especialmente ChatGPT, en la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas.

ChatGPT (Generative Pretrained Transformer) se desarrolló con una técnica llamada Aprendizaje por refuerzo a partir de humanos para entrenar el modelo lingüístico, lo que le permite ser muy conversacional. (H. Holden Thorp, 2023). Debido a esta tecnología llamada aprendizaje por refuerzo, ChatGPT puede conversar, entender y responder cualquier tipo de solicitud que el usuario le brinde.

Investigaciones como la de Lo, CK (2023) nos dice que, aunque ChatGPT tiene el potencial de servir de asistente para los profesores y como tutor virtual para estudiantes. Para los estudiantes a veces puede ser un problema por la posibilidad de que la información brindada por la IA sea incorrecta.

Por otro lado, tenemos investigaciones que nos muestran que el uso de ChatGPT puede perjudicar a los estudiantes en el desarrollo del pensamiento crítico y la ética. “Se ha prohibido el uso de ChatGPT en algunas escuelas y universidades por temor a que los estudiantes utilicen esta tecnología para hacer trampas en sus trabajos académicos”. (Stepanechko, O et al, 2023)

En síntesis
Aunque esta tecnología es relativamente nueva, existe suficiente literatura, que nos puede ayudar a conocer que motiva a los estudiantes de las universidades Thomas More, UAM y UNI a utilizar la tecnología ChatGPT.

III. Planteamiento del problema

A medida que la IA ChatGPT ha ganado popularidad, es fundamental comprender los factores que impulsan su adopción por parte de los estudiantes universitarios. Las Universidades Thomas More, UAM y UNI reconocidas por su enfoque innovador en la educación superior, cuentan con una población estudiantil diversa y tecnológica. Sin embargo, a pesar de los beneficios potenciales de la IA chat GPT, no se ha investigado a profundidad qué factores influyen en su uso entre los estudiantes de estas instituciones.

Es necesario identificar y analizar los factores motivadores que llevan a los estudiantes de la Universidades a utilizar la IA chat GPT. Estos factores pueden incluir variables individuales, como la comodidad con la tecnología o la familiaridad con la IA, así como aspectos contextuales, como la disponibilidad y calidad de los servicios basados en IA ofrecidos por ChatGPT. Asimismo, es importante explorar los posibles beneficios percibidos por los estudiantes, como la mejora en la eficiencia académica, la disponibilidad 24/7 de respuestas a consultas o la interacción personalizada.

IV. Justificación

Comprender las motivaciones examinando los factores que motivan a los estudiantes universitarios a utilizar ChatGPT, esto nos permitirá entender las razones detrás de su uso, que también ayudarán a desarrollar estrategias educativas más efectivas, nos ayudará a evaluar el impacto de esta herramienta a nivel educativo, también nos permitirá identificar desafíos y oportunidades para al final mejorar la experiencia del usuario con respecto al uso de ChatGPT por parte de los estudiantes universitarios.

En resumen, esta investigación busca llenar una brecha de conocimiento al explorar los factores que motivan a los estudiantes universitarios a utilizar ChatGPT. Comprender estas motivaciones puede tener implicaciones significativas en el diseño de estrategias educativas más efectivas y en la mejora de la experiencia del usuario en el ámbito educativo.

V. Objetivos

5.1 Objetivo general

El objetivo general de la investigación es determinar los factores que motivan el uso de la inteligencia artificial chat GPT en los estudiantes universitarios, con el fin de comprender mejor cómo y por qué los estudiantes utilizan esta tecnología y su impacto en su experiencia educativa.

5.2 Objetivos específicos

1. Investigar las características de la inteligencia artificial ChatGPT que resultan atractivas y motivadoras para los estudiantes universitarios.
2. Investigar si la facilidad de uso y la utilidad de la inteligencia artificial ChatGPT influyen en la motivación de los estudiantes para utilizarla.
3. Analizar el nivel de rendimiento que ha tenido la inteligencia artificial ChatGPT en los estudiantes de las universidades.

5.3 Preguntas de investigación

1. ¿Cuáles son las características de la IA ChatGPT que resultan atractivas y motivadoras para los estudiantes universitarios?

2. ¿Cómo influye la facilidad de uso y la utilidad de ChatGPT en la motivación de los estudiantes universitarios para utilizarlo?

3. ¿Cuál es el nivel de rendimiento que ha tenido la inteligencia artificial ChatGPT en los estudiantes universitarios?

5.4 Hipótesis

1. *H0*: Las posibles características (edad, sexo, influencia social, beneficios académicos percibidos, confianza en la tecnología, limitaciones percibidas, facilidad de uso, percepción de utilidad) que posee la IA ChatGPT no resultan ser atractivas y motivadoras para los estudiantes universitarios.

   H1: Las posibles características (edad, sexo, influencia social, beneficios académicos percibidos, confianza en la tecnología, limitaciones percibidas, facilidad de uso, percepción de utilidad) que posee la IA ChatGPT resultan ser atractivas y motivadoras para los estudiantes universitarios.

2. H0: La facilidad de uso y utilidad percibida de la inteligencia artificial ChatGPT no influye en la motivación de los estudiantes para utilizarla.

   H1: La facilidad de uso y utilidad percibida de la inteligencia artificial ChatGPT si influye en la motivación de los estudiantes para utilizarla.

3. H0: El nivel de rendimiento que ha tenido la inteligencia artificial ChatGPT en los estudiantes de las universidades no es alto.

   H1: El nivel de rendimiento que ha tenido la inteligencia artificial ChatGPT en los estudiantes de las universidades es alto.

VI. Metodología

6.1 Enfoque

La investigación será con un enfoque cuantitativo de cohorte transversal no experimental, ya que solamente habrá un contacto con las personas. Para determinar los factores que motivan el uso de la inteligencia artificial chat GPT en los estudiantes de las universidades, se utilizará una muestra representativa entre las edades de 17 a 26 años, siendo hombres y mujeres estudiantes de las universidades.

La técnica de muestreo que se utiliza es no probabilística por conveniencia. El muestreo por conveniencia de acuerdo al texto de Investigación de Mercados de Malhotra es una "técnica de muestreo no probabilística que busca obtener una muestra de elementos convenientes. La selección de las unidades de muestreo se deja principalmente al entrevistador"

Con base a esta técnica de muestreo se seleccionaron 520 estudiantes para ser encuestado, 250 estudiantes para la UNI, 200 estudiantes para la UAM y 70 para la Universidad Thomas More.

6.2 Contexto de la investigación

Esta investigación tendrá lugar desde el 9 de junio del 2023 al 9 de diciembre de este mismo año, dado en la ciudad de Managua, esta investigación está enfocada en determinar los Factores que motivan el uso de la inteligencia artificial chat GPT en los estudiantes de las universidades Thomas More, UAM y UNI.

En el cuestionario de preguntas se encuentran ocho preguntas medidas en la escala Likert de cinco puntos, por ejemplo: ¿Qué beneficios percibes al utilizar ChatGPT en tus estudios? 1) Muy beneficioso, 2) Beneficioso, 3) Neutral, 4) Pocos beneficios, 5) Ningún beneficio. Y tres preguntas cuyas respuestas son de "sí o no", por ejemplo: ¿Has comenzado a usar ChatGPT debido a la recomendación de amigos, compañeros de clase u otros contactos sociales? 1)Si, 2) No.

VII. Estrategia para recolección de datos

La recolección de datos es de carácter primario, obtenidos por medio de una encuesta a realizarse en las tres universidades con base a la muestra estudiantil previamente estimada con base a la técnica no probabilista por conveniencia.

El proceso de preparación de los datos consiste en verificar que el cuestionario de preguntas sea aceptable, seguido por la verificación, codificación y transcripción de los datos. Pretendemos empezar la preparación de los datos tan pronto como se compile el primer grupo de cuestionarios del campo, mientras el trabajo de campo continua. Asi, si se detecta algún problema, se pueda corregir modificando el trabajo de campo.

Los datos se ingresarán en la aplicación SPSS para obtener los resultados estadísticos. Para realizar el análisis de los datos se utilizarán las técnicas estadísticas de distribución de

frecuencias y de tabulaciones cruzadas y los estadísticos asociados: Chi-cuadrada, coeficiente fi, coeficiente de contingencia, V de Cramer y coeficiente lambda.

El texto de Investigación de Mercado de Malhotra define la tabulación cruzada como una técnica estadística que relaciona dos o más variables de manera simultánea, y que produce tablas que reflejan la distribución conjunta de dos o más variables con un número limitado de categorías o valores definitivos.

7.1 Declaración de variables

7.2 Variable dependiente

La percepción de utilidad es la variable que estará tratando de comprender y que se supone que es influenciada por las otras variables mencionadas. En este caso, está interesada en entender cómo la edad, el sexo, la influencia social, los beneficios académicos percibidos, la confianza en la tecnología, las limitaciones percibidas y la facilidad de uso pueden afectar la percepción de utilidad de los estudiantes universitarios hacia el uso de ChatGPT.

7.3 Variables independientes

1. Edad
2. sexo
3. Influencia social
4. Beneficios académicos percibidos
5. Confianza en la tecnología
6. Limitaciones percibidas
7. Facilidad de uso

7.4Análisis de datos y pruebas estadísticas

Parte cuantitativa

Primeramente, haremos uso de estadística inferencial para poder establecer tendencias y comportamientos de las variables cuantitativas (edad, sexo, influencia social, beneficios académicos percibidos, confianza en la tecnología, limitaciones percibidas, facilidad de uso, percepción de utilidad) que serán el medio para contestar las hipótesis.

Por un lado, haremos uso de tablas de frecuencia para identificar las tendencias en las respuestas, y también haremos uso de tablas cruzadas y xi cuadrado en conjunto para poder ver

si existe una relación significativa en las variables. Finalmente se analizará de manera cualitativa y explicativa el nivel de adopción que ha tenido la inteligencia artificial ChatGPT en los estudiantes universitarios.

VIII. Prueba de hipótesis

En esta sección donde se analizan los datos obtenidos de las 520 encuestas seleccionadas para la muestra, se hará uso de estadística inferencial para poder identificar a través de: tablas de frecuencia, tablas cruzadas y chi-cuadrado para poner a prueba las hipótesis planteadas.

Primera hipótesis

Tabla 1

Edad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Menos de 18 años	84	16.2	16.2
	18-21 años	364	70.0	86.2
	22-25 años	69	13.3	99.4
	26-30 años	3	.6	100.0
	Total	520	100.0	

Fuente: Registro

El enunciado “Edad” denominado tabla 1, demuestra una tendencia inclinada a que la mayoría de las personas encuestadas tienen menos de 21 años. En este caso, la mayoría de los datos se concentran en la categoría “18-21 años”, con un 70% de las respuestas. La categoría “menos de 18 años” representa el 16.2% de las respuestas, mientras que la categoría “22-25 años” representa el 13.3%. La categoría “26-30 años” representa solo el 0.6% de las respuestas.

Tabla 2:

Sexo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Masculino	265	51.0	51.0
	Femenino	216	41.5	92.5
	No binario	23	4.4	96.9
	Prefiero no decirlo	16	3.1	100.0
	Total	520	100.0	

Fuente: Registro

El enunciado “Sexo” denominado tabla 2. En este caso, la mayoría de los datos se concentran en la categoría “masculino”, con un 51% de las respuestas. La categoría “femenino” representa el 41.5% de las respuestas, mientras que la categoría “no binario” representa el 4.4%. La categoría “prefiero no decirlo” representa solo el 3.1% de las respuestas.

Tabla 3:

Universidad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Thomas More	70	13.5	13.5
	UNI	250	48.1	61.5
	UAM	200	38.5	100.0
	Total	520	100.0	

Fuente: Registro

En el enunciado “Universidad” denominado tabla 3. En este caso, la mayoría de los datos se concentran en la categoría “UNI”, con un 48.1% de las respuestas. La categoría “UAM” representa el 38.5% de las respuestas, mientras que la categoría “Thomas More” representa el 13.5%.

Tabla 4:

¿Has comenzado a usar ChatGPT debido a la recomendación de amigos, compañeros de clase u otros contactos sociales?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Si	456	87.7	87.7
	No	64	12.3	100.0
	Total	520	100.0	

Fuente: Registro

En el enunciado "¿Has comenzado a usar ChatGPT debido a la recomendación de amigos, compañeros de clase u otros contactos sociales?" denominado tabla 4. En este caso, la mayoría de los datos se concentran en la categoría "Sí", con un 87.7% de las respuestas. La categoría "No" representa el 12.3% de las respuestas.

Tabla 5:

¿Consideras que la presión social o la influencia de tus compañeros ha afectado tu decisión de utilizar ChatGPT en tus estudios?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Si	456	87.7	87.7
	No	64	12.3	100.0
	Total	520	100.0	

Fuente: Registro

En el enunciado "¿Consideras que la presión social o la influencia de tus compañeros ha afectado tu decisión de utilizar ChatGPT en tus estudios?" denominado tabla 5. En este caso, la mayoría de los datos se concentran en la categoría "Sí", con un 87.7% de las respuestas. La categoría "No" representa el 12.3% de las respuestas.

Tabla 6:

¿Qué beneficios percibes al utilizar ChatGPT en tus estudios?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Muy beneficioso	507	97.5	97.5
	Beneficioso	9	1.7	99.2
	Neutral	4	.8	100.0
	Total	520	100.0	

Fuente: Registro

En el enunciado "¿Qué beneficios percibes al utilizar ChatGPT en tus estudios?" denominado tabla 6. En este caso, la mayoría de los datos se concentran en la categoría "muy beneficioso", con un 97.5% de las respuestas. La categoría "beneficioso" representa el 1.7% de las respuestas, mientras que la categoría "neutral" representa el 0.8%.

Tabla 7:

¿En una escala del 1 al 5, ¿qué tan confiado te sientes al utilizar tecnología como ChatGPT para apoyar tus estudios?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Nada confiado	5	1.0	1.0
	Poco confiado	34	6.5	7.5
	Neutral	52	10.0	17.5
	Bastante confiado	256	49.2	66.7
	Muy confiado	173	33.3	100.0
	Total	520	100.0	

Fuente: Registro

En el enunciado “¿En una escala del 1 al 5, ¿qué tan confiado te sientes al utilizar tecnología como ChatGPT para apoyar tus estudios?” denominado tabla 7. En este caso, la mayoría de los datos se concentran en la categoría “bastante confiado”, con un 49.2% de las respuestas. La categoría “muy confiado” representa el 33.3% de las respuestas, mientras que la categoría “neutral” representa el 10.0%. La categoría “poco confiado” representa el 6.5% de las respuestas, mientras que la categoría “nada confiado” representa solo el 1.0% de las respuestas.

Tabla 8:

¿Has experimentado alguna vez limitaciones o respuestas incorrectas al utilizar ChatGPT para tareas académicas?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	SI	81	15.6	15.6
	No	439	84.4	100.0
	Total	520	100.0	

Fuente: Registro

En el enunciado “¿Has experimentado alguna vez limitaciones o respuestas incorrectas al utilizar ChatGPT para tareas académicas?” denominado tabla 8. En este caso, la mayoría de los datos se concentran en la categoría “No”, con un 84.4% de las respuestas. La categoría “Sí” representa el 15.6% de las respuestas.

Tabla 9:

¿Qué limitaciones consideras que tiene ChatGPT en términos de apoyo académico?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Falta de comprensión del contexto	1	.2	.2
	Respuestas inexactas	46	8.8	9.0
	Dificultad para abordar temas especializados	31	6.0	15.0
	Dependencia excesiva en respuestas generadas	4	.8	15.8
	No veo limitaciones	438	84.2	100.0
	Total	520	100.0	

Fuente: Registro

En el enunciado "¿Qué limitaciones consideras que tiene ChatGPT en términos de apoyo académico?" denominado tabla 9. La tabla muestra que la mayoría de los encuestados no ven limitaciones en el uso de ChatGPT para apoyar sus estudios, con un 84.2% de las respuestas. La segunda opción más común es "Respuestas inexactas", con un 8.8% de las respuestas. La tercera opción más común es "Dificultad para abordar temas especializados", con un 6.0% de las respuestas. Las opciones restantes ("Falta de comprensión del contexto" y "Dependencia excesiva en respuestas generadas") tienen una frecuencia menor, con solo el 0.2% y el 0.8% de las respuestas, respectivamente.

Tabla 10:

¿En una escala del 1 al 5, ¿qué tan fácil encuentras la interfaz y el uso de ChatGPT?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Neutral	7	1.3	1.3
	Fácil	58	11.2	12.5
	Muy fácil	455	87.5	100.0

	Total	520	100.0	

Fuente: Registro

En el enunciado “¿En una escala del 1 al 5, ¿qué tan fácil encuentras la interfaz y el uso de ChatGPT? Denominado tabla 10. En este caso, la mayoría de los encuestados encuentra la interfaz y el uso de ChatGPT “Muy fácil”, con un 87.5% de las respuestas. La opción “Fácil” representa el 11.2% de las respuestas, mientras que la opción “Neutral” representa solo el 1.3% de las respuestas.

Tabla 11:

¿Consideras que ChatGPT es una herramienta útil para tu proceso de aprendizaje?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	muy útil	454	87.3	87.3
	útil	47	9.0	96.3
	Neutral	11	2.1	98.5
	Poco útil	7	1.3	99.8
	No útil	1	.2	100.0
	Total	520	100.0	

Fuente: Registro

En el enunciado “¿Consideras que ChatGPT es una herramienta útil para tu proceso de aprendizaje?” denominado tabla 11. En este caso, la mayoría de los encuestados considera que ChatGPT es una herramienta “muy útil” para su proceso de aprendizaje, con un 87.3% de las respuestas. La opción “útil” representa el 9.0% de las respuestas, mientras que la opción “neutral” representa el 2.1%. Las opciones restantes (“poco útil” y “no útil”) tienen una frecuencia menor, con solo el 1.3% y el 0.2% de las respuestas, respectivamente.

Segunda hipótesis

Tabla 12:

Tabla cruzada ¿En una escala del 1 al 5, ¿qué tan fácil encuentras la interfaz y el uso de ChatGPT?* ¿Consideras que ChatGPT es una herramienta útil para tu proceso de aprendizaje?

			¿Consideras que ChatGPT es una herramienta útil para tu proceso de aprendizaje?					
			muy útil	útil	Neutral	Poco útil	No útil	Total
¿En una escala del 1 al 5, ¿qué tan fácil encuentras la interfaz y el uso de ChatGPT?	Neutral	Recuento	6	1	0	0	0	7
		% dentro de ¿En una escala del 1 al 5, ¿qué tan fácil encuentras la interfaz y el uso de ChatGPT?	85.7%	14.3%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
		% dentro de ¿Consideras que ChatGPT es una herramienta útil para tu proceso de aprendizaje?	1.3%	2.1%	0.0%	0.0%	0.0%	1.3%
		% del total	1.2%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	1.3%
	Fácil	Recuento	40	12	3	3	0	58
		% dentro de ¿En una escala del 1 al 5, ¿qué tan fácil encuentras la interfaz y el uso de ChatGPT?	69.0%	20.7%	5.2%	5.2%	0.0%	100.0%
		% dentro de ¿Consideras que ChatGPT es una herramienta útil para tu proceso de aprendizaje?	8.8%	25.5%	27.3%	42.9%	0.0%	11.2%
		% del total	7.7%	2.3%	0.6%	0.6%	0.0%	11.2%
	Muy fácil	Recuento	408	34	8	4	1	455
		% dentro de ¿En una escala del 1 al 5, ¿qué tan fácil encuentras la interfaz y el uso de ChatGPT?	89.7%	7.5%	1.8%	0.9%	0.2%	100.0%
		% dentro de ¿Consideras que ChatGPT es una herramienta útil para tu proceso de aprendizaje?	89.9%	72.3%	72.7%	57.1%	100.0%	87.5%
		% del total	78.5%	6.5%	1.5%	0.8%	0.2%	87.5%
Total		Recuento	454	47	11	7	1	520
		% dentro de ¿En una escala del 1 al 5, ¿qué tan fácil encuentras la interfaz y el uso de ChatGPT?	87.3%	9.0%	2.1%	1.3%	0.2%	100.0%
		% dentro de ¿Consideras que ChatGPT es una herramienta útil para tu proceso de aprendizaje?	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
		% del total	87.3%	9.0%	2.1%	1.3%	0.2%	100.0%

Fuente: Registro

Tabla 13:

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	22.954[a]	8	.003
Razón de verosimilitud	17.895	8	.022
Asociación lineal por lineal	11.399	1	.001
N de casos válidos	520		

a. 8 casillas (53.3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .01.

Fuente: Registro

Se observa que el estadístico de prueba Chi-cuadrado= 22.9 tiene un nivel de significancia menor al 1% indicando que existe una elevada asociación o correlación entre las dos variables. La tabla cruzada que muestra la relación entre dos variables: la facilidad de uso de la interfaz de ChatGPT y la percepción de la utilidad de ChatGPT para el proceso de aprendizaje. La tabla muestra el recuento de respuestas para cada combinación de facilidad de uso y percepción de utilidad.

El 89.7% de los encuestados considera que ChatGPT es fácil y muy fácil de usar para su proceso de aprendizaje. Solo el 1.3% de los encuestados considera que ChatGPT es poco útil o no útil para su proceso de aprendizaje.

Tercera hipótesis

Tabla 14:

¿Crees que el uso de ChatGPT ha mejorado tu rendimiento académico?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Rendimiento alto	405	77.9	77.9
	Rendimiento medio	85	16.3	94.2
	Neutral	21	4.0	98.3
	Poco rendimiento	9	1.7	100.0
	Total	520	100.0	

Fuente: Registro

En el enunciado “¿Crees que el uso de ChatGPT ha mejorado tu rendimiento académico?” denominado tabla 6 de la variable dependiente utilidad percibida. En este caso, la mayoría de los datos se concentran en la categoría “rendimiento alto”, con un 77.9% de las respuestas. La categoría “rendimiento medio” representa el 16.3% de las respuestas, mientras que la categoría “neutral” representa el 4.0%. La categoría “poco rendimiento” representa solo el 1.7% de las respuestas.

IX. Conclusiones

9.1 Primera hipótesis

Conclusiones sobre las posibles características (edad, sexo, influencia social, beneficios académicos percibidos, confianza en la tecnología, limitaciones percibidas, facilidad de uso, percepción de utilidad) que posee la IA ChatGPT.

Conclusión sobre la variable edad

En la tabla 1 podemos observar que el mayor porcentaje de estudiantes que utiliza ChatGPT está entre la edad de 18-21 años de edad Con un 70% de los estudiantes, el otro 30% se divide entre las edades menos de 18 años, 22-25 años y 26-30 años que el menor de todos.

Conclusión sobre la variable sexo

En la tabla 2 encontramos que el sexo de los estudiantes que mas utiliza ChatGPT es el masculino con un 51% y luego le sigue el sexo femenino con un 41.5%. El restante se lo dividen entre No binario y prefiero no decirlo.

Conclusión sobre la influencia social

En la tabla 5 podemos observar que la mayoría de los estudiantes de las 3 universidades reflejaron que la influencia social afecto de manera positiva en la decisión de utilizar ChatGPT con un 87.7%. Un 12.3% reflejó que no.

conclusión sobre los beneficios académicos percibidos

En la tabla 7 encontramos que la mayoría de los estudiantes optaron por la respuesta “Muy beneficioso” con un 97.5%, aclarando que los beneficios académicos percibidos son excelentes.

Conclusión de la confianza en la tecnología

En la tabla 8 observamos que la mayoría de los estudiantes decidió que están “bastante confiados” al momento de usar ChatGPT con un 49.9%. La segunda respuesta mas votada es “muy confiado” con un 33.3%.

Conclusión de las limitaciones percibidas

En la tabla 9 podemos observar que la mayoría de los estudiantes decidieron elegir la respuesta "NO" con un 84.4%. Es decir que por una gran diferencia la mayoría de los estudiantes universitarios no encuentran limitaciones en la inteligencia artificial ChatGPT.

Conclusiones sobre la facilidad de uso

En la tabla 10 podemos observar que la mayoría de los estudiantes decidieron que es "muy fácil" utilizar ChatGPT con un 87.5%. Dejando en claro que la mayoría concuerda que es fácil utilizar ChatGPT.

Conclusiones de la percepción de utilidad

En la tabla 11 podemos encontrar que la mayoría de los estudiantes decidió que es "muy útil" la inteligencia artificial de ChatGPT con un 87.3%. Concluyendo que esta IA es muy útil para los estudiantes universitarios.

En síntesis, podemos observar que las características (edad, sexo, influencia social, beneficios académicos percibidos, confianza en la tecnología, limitaciones percibidas, facilidad de uso, percepción de utilidad) resultaron ser atractivas y motivadoras para los estudiantes universitarios. Lo que nos lleva a rechazar la hipótesis nula que expresa que estas características no resultan ser atractivas y motivadoras para los estudiantes universitarios.

9.2 Segunda Hipótesis

Con respecto a la segunda hipótesis, se llegó a la conclusión debido a la prueba estadística de Chi-cuadrado donde se utilizó un coeficiente de confianza del 95% dando lugar a que el nivel de significancia fuera de 5% (0.05), que se rechaza la hipótesis nula H0: "La facilidad de uso y utilidad percibida de la inteligencia artificial ChatGPT no influye en la motivación de los estudiantes para utilizarla."

Lo anteriormente mencionado está basado en que existe una relación entre la facilidad de uso y la utilidad percibida, expresando que el estadístico de prueba Chi-cuadrado= 22.9 tiene un nivel de significancia menor al 1% indicando que existe una elevada asociación o correlación entre las dos variables.

Es por estos resultados que concluimos que se acepta la H1: “La facilidad de uso y utilidad percibida de la inteligencia artificial ChatGPT si influye en la motivación de los estudiantes para utilizarla”.

9.3 Tercera hipótesis

Con relación a la tercera hipótesis, se llegó a la conclusión mediante de la tabla 12 de frecuencia que la mayoría de los datos se concentran en la categoría “rendimiento alto”, con un 77.9% de las respuestas. Es decir que debido a esta esta tabla de frecuencia podemos concluir y rechazar la hipótesis nula H0: “El nivel de rendimiento que ha tenido la inteligencia artificial ChatGPT en los estudiantes de las universidades no es alto.”

En síntesis, gracias a este análisis estadístico podemos aceptar la H1: El nivel de rendimiento que ha tenido la inteligencia artificial ChatGPT en los estudiantes de las universidades es alto.

X. Recomendaciones

Para llevar a cabo una investigación efectiva sobre los factores que motivan el uso de la inteligencia artificial Chat GPT en estudiantes universitarios, se recomienda una revisión exhaustiva de la literatura debido a que al ser una inteligencia artificial relativamente nueva se hizo complicado encontrar investigaciones relacionadas a esta IA. La metodología debe ser clara, utilizando métodos cuantitativos y cualitativos, y la muestra debe ser representativa. Se deben desarrollar instrumentos de medición válidos y confiables, centrándose en dimensiones clave como la utilidad percibida y la facilidad de uso. La ética y la privacidad en la investigación son cruciales. Además, es esencial analizar desafíos y oportunidades, proporcionando conclusiones claras y recomendaciones prácticas para mejorar la implementación de la inteligencia artificial en el entorno universitario.

Además, se recomienda realizar un seguimiento detallado del análisis de datos, utilizando métodos estadísticos adecuados para identificar patrones y correlaciones significativas en la motivación de los estudiantes. La comparación entre universidades puede revelar perspectivas valiosas sobre factores específicos que influyen en la percepción y adopción de la inteligencia artificial. Asimismo, se aconseja considerar las expectativas y preocupaciones éticas de los participantes, incorporando mecanismos para abordarlas de manera proactiva. Este enfoque integral permitirá no solo entender los motivadores del uso de la inteligencia artificial en el contexto educativo, sino también proporcionar recomendaciones específicas y aplicables para mejorar la implementación y aceptación de estas tecnologías en las instituciones académicas seleccionadas.

XI. Bibliografía

Ayuso-del Puerto, D., y Gutiérrez-Esteban, P. (2022). La Inteligencia Artificial como Recurso Educativo durante la Formación Inicial del Profesorado. RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 25(2), pp. 347-362. https://doi.org/10.5944/ried.25.2.32332

Cotrina-Aliaga, J. C., Vera-Flores, M. Ángel, Ortiz-Cotrina, W. C., & Sosa-Celi, P. (2021). Uso de la Inteligencia Artificial (IA) como estrategia en la educación superior. *Revista Iberoamericana De La Educación*. https://doi.org/10.31876/ie.vi.81

H. Holden Thorp. 2023. ChatGPT es divertido, pero no un autor. Science journals. ChatGPT is fun, but not an author | Science

Ibrahim A. Murad., Nigar M. Shafiq Surameery., Mohammed Y. Shakor. (2023) Adoptar ChatGPT para mejorar la experiencia educativa. Revista Internacional de Tecnología de la Información e Ingeniería Informática ISSN: 2455-5290. View of Adopting ChatGPT to Enhance Educational Experiences (hmjournals.com)

Lo, C.K. What Is the Impact of ChatGPT on Education? A Rapid Review of the Literature. Educ. Sci. 2023, 13, 410. https://doi.org/ 10.3390/educsci13040410

Lund, B.D. and Wang, T. (2023), "Chatting about ChatGPT: how may AI and GPT impact academia and libraries?", Library Hi Tech News, Vol. 40 No. 3, pp. 26-29. https://doi.org/10.1108/LHTN-01-2023-0009

Naresh K. Malhotra. 2004. Investigación de mercados. Pearson Educación.

Opara Emmanuel Chinonso, Adalikwu Mfon-Ette Theresa, Tolorunleke Caroline Aduke (2023). ChatGPT for Teaching, Learning and Research: Prospects and Challenges. Glob Acad J Humanit Soc Sci; Vol-5, Iss-2 pp- 33-40. GAJHSS_52_33-40.pdf (gajrc.com)

Sekeroglu, Boran., Dimililer, Kamil., Tuncal, Kubra. (2019) La inteligencia artificial en educacion: aplicacion en la evaluacion del desempeño del alumno. https://doi.org/10.46377/dilemas.v28i1.1594

Sallam, M. ChatGPT Utility in Healthcare Education, Research, and Practice: Systematic Review on the Promising Perspectives and Valid Concerns. Healthcare 2023, 11, 887. https://doi.org/10.3390/ healthcare11060887

Stepanechko, O., & Kozub, L. (2023). ENGLISH TEACHERS' CONCERNS ABOUT THE ETHICAL USE OF CHATGPT BY UNIVERSITY STUDENTS. Grail of Science, (25), 297–302. https://doi.org/10.36074/grail-of-science.17.03.2023.051

Yousef Wardat., Mohammad A. Tashtoush., Rommel AlAli., Adeeb M. Jarrah. (2023) ChatGPT: Una herram ienta revolucionaria para enseñar y aprender matemáticas. EURASIA J Math Sci Tech Ed, 2023, Volume 19, Issue 7, Article No: em2286. https://doi.org/10.29333/ejmste/13272

Anexos

Debido a que la información que se recopilóó es primaria, ya que proviene de una encuesta a continuación se presenta el instrumento.

Encuestas

Propósito de la encuesta: Esta encuesta tiene como propósito conocer cuáles son los factores que motivan a los estudiantes universitarios a usar la inteligencia artificial chatGPT.

1. Edad:
   1) Menos de 18 años
   2) 18-21 años
   3) 22-25 años
   4) 26-30 años
   5) Más de 30 años

2. Sexo:
   1) Masculino
   2) Femenino
   3) No binario
   4) Prefiero no decirlo

3. Universidad
   1) Thomas More
   2) UNI
   3) UAM

4. ¿Has comenzado a usar ChatGPT debido a la recomendación de amigos, compañeros de clase u otros contactos sociales?
   1) Sí
   2) No

5. ¿Consideras que la presión social o la influencia de tus compañeros ha afectado tu decisión de utilizar ChatGPT en tus estudios?
   1) Sí
   2) No

6. ¿Crees que el uso de ChatGPT ha mejorado tu rendimiento académico?
   1) Rendimiento alto
   2) Rendimiento medio
   3) Neutral
   4) Poco rendimiento
   5) Ningún rendimiento

7. ¿Qué beneficios percibes al utilizar ChatGPT en tus estudios?
   1) Muy beneficioso
   2) Beneficioso
   3) Neutral
   4) Pocos beneficios

5) Ningún beneficio

8. En una escala del 1 al 5, ¿qué tan confiado te sientes al utilizar tecnología como ChatGPT para apoyar tus estudios?
1 - Nada confiado
2 - Poco confiado
3 - Neutral
4 - Bastante confiado
5 - Muy confiado

9. ¿Has experimentado alguna vez limitaciones o respuestas incorrectas al utilizar ChatGPT para tareas académicas?
1) Sí
2) No

10. ¿Qué limitaciones consideras que tiene ChatGPT en términos de apoyo académico?
1) Falta de comprensión del contexto
2) Respuestas inexactas
3) Dificultad para abordar temas especializados
4) Dependencia excesiva en respuestas generadas
5) No veo limitaciones

11. En una escala del 1 al 5, ¿qué tan fácil encuentras la interfaz y el uso de ChatGPT?
1 - Muy difícil
2 - Difícil
3 - Neutral
4 - Fácil
5 - Muy fácil

12. ¿Consideras que ChatGPT es una herramienta útil para tu proceso de aprendizaje?
1) muy útil
2) útil
3) Neutral
4) Poco útil
5) No útil