



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA DE
EDUCACIÓN

El impacto de la inteligencia artificial y aprendizaje autónomo de los
estudiantes en un instituto superior, Tumbes 2024

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestro en Educación

AUTOR:

Calle Infante, Miguel Eduardo (orcid.org/0009-0001-5687-3498)

ASESORES:

Mg. Lopez Kitano, Aldo Alfonso ([/orcid.org/0000-0002-2064-3201](https://orcid.org/0000-0002-2064-3201))

Mg. Rojas Espinoza, Anabel (orcid.org/0000-0002-0399-9716)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Innovaciones Pedagógicas

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación en todos sus
niveles

LIMA — PERÚ

2024



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, LOPEZ KITANO ALDO ALFONSO, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN EDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "El impacto de la inteligencia artificial y aprendizaje autónomo de los estudiantes en un instituto superior, Tumbes 2024", cuyo autor es CALLE INFANTE MIGUEL EDUARDO, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 20%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 31 de Julio del 2024

| Apellidos y Nombres del Asesor: | Firma |
|--|--|
| LOPEZ KITANO ALDO ALFONSO DNI: 09754852 ORCID: 0000-0002-2064-3201 | Firmado electrónicamente por: ALOPEZKI el 05-08- 2024 22:30:31 |

Código documento Trilce: TRI - 0841531



Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, CALLE INFANTE MIGUEL EDUARDO estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO del programa de MAESTRÍA EN EDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "El impacto de la inteligencia artificial y aprendizaje autónomo de los estudiantes en un instituto superior, Tumbes 2024", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

| Nombres y Apellidos | Firma |
|---|--|
| CALLE INFANTE MIGUEL EDUARDO DNI: 71694095 ORCID: 0009-0001-5687-3498 | Firmado electrónicamente por: MCALLEIN el 06-08- 2024 11:46:54 |

Código documento Trilce: INV - 1775506

Dedicatoria

A Dios, faro eterno en mi andar, tu luz me guía, me impulsa, me da paz. A mi madre Mercedes, amor sin igual, tu abrazo cálido me enseña a soñar. A mi padre Miguel, pilar en mi vida, tú fuerza y sabiduría me inspiran cada día. A mis hermanos Max y Jorge, compañeros leales, en cada paso, sus risas y apoyo son vitales. A mis asesores de tesis, guías en mi viaje, sus palabras y consejos me dieron coraje. A mis tres perros, mis motores de vida, su amor incondicional es una alegría infinita.

Agradecimiento

Deseo expresar mi más sincero reconocimiento a la Universidad César Vallejo por otorgar la oportunidad de cursar mis estudios en esta ilustre institución. Su Inquebrantable compromiso con la excelencia educativa y los recursos proporcionados resultaron cruciales para mi desarrollo académico.

Índice de contenidos

| | |
|--|------|
| Carátula..... | i |
| Declaratoria de autenticidad del autor..... | ii |
| Declaratoria de autenticidad del asesor..... | iii |
| Dedicatoria | iv |
| Agradecimiento..... | v |
| Índice de contenidos..... | vi |
| Índice de tabla | vii |
| Resumen | viii |
| Abstract | ix |
| I. INTRODUCCIÓN | 1 |
| II. METODOLOGÍA..... | 12 |
| III. RESULTADOS | 16 |
| IV. DISCUSIÓN | 26 |
| V. CONCLUSIONES..... | 34 |
| VI. RECOMENDACIONES | 36 |
| REFERENCIAS | 37 |
| ANEXOS | 43 |

Índice de tabla

| | |
|--|----|
| Tabla 1 <i>Niveles de IA de los niños de 5 años de una ISPED de Tumbes</i> | 16 |
| Tabla 2 <i>Niveles de las dimensiones de IA de un ISPED de Tumbes</i> | 16 |
| Tabla 3 <i>Niveles de aprendizaje autónomo de un ISPED de Tumbes</i> | 17 |
| Tabla 4 <i>Niveles de dimensiones de aprendizaje autónomo de un ISPED</i> | 17 |
| Tabla 5 <i>Tabla cruzada IA* aprendizaje autónomo</i> | 18 |
| Tabla 6 <i>Tabla cruzada IA* organización y planeación</i> | 18 |
| Tabla 7 <i>Tabla cruzada IA* autocontrol y autopercepción</i> | 19 |
| Tabla 8 <i>Tabla cruzada IA* Pensamiento crítico</i> | 19 |
| Tabla 9 <i>Tabla cruzada IA* Motivación</i> | 20 |
| Tabla 10 <i>Prueba de normalidad de las variables de estudio</i> | 21 |
| Tabla 11 <i>Estimación de parámetros IA* aprendizaje autónomo</i> | 21 |
| Tabla 12 <i>Estimación de parámetros IA y dimensión organización y planeación</i> | 22 |
| Tabla 13 <i>Estimación de parámetros IA y dimensión autocontrol y autopercepción</i> | 22 |
| Tabla 14 <i>Estimación de parámetros IA y dimensión pensamiento crítico</i> | 23 |
| Tabla 15 <i>Estimación de parámetros videojuegos y dimensión motivación</i> | 24 |

Resumen

El estudio tiene como objetivo determinar la influencia de la inteligencia artificial (IA) en el aprendizaje autónomo de los estudiantes en un instituto superior, "Tumbes 2024" se enmarca en el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 4: Educación de Calidad, contribuyendo a mejorar el acceso a una educación inclusiva, equitativa y de calidad, y promoviendo oportunidades de aprendizaje durante toda la vida. Con un enfoque cuantitativo, el diseño es no experimental y transversal, de alcance correlacional Causal basado en la recolección y análisis de datos mediante técnicas estadísticas. La población/muestra fue de 50 participantes. Los resultados muestran que el 76% de los estudiantes presentan un nivel moderado de conocimiento sobre IA, mientras que el 84% tienen un alto nivel de aprendizaje autónomo. En las dimensiones del aprendizaje autónomo, se observó que el 78% de los estudiantes tiene un alto nivel en organización y planificación, el 54% en autocontrol y autopercepción, el 70% en pensamiento crítico y el 70% en motivación. La prueba de chi cuadrado arrojó un valor de 15.230 con una significación $p < 0.05$, confirmando la validez del modelo y la influencia significativa de la IA en el aprendizaje autónomo.

Palabra clave: Inteligencia artificial, aprendizaje autónomo, educación superior.

Abstract

The study aims to determine the influence of artificial intelligence (AI) in the autonomous learning of students in a high school, Tumbes 2024" is framed in the Sustainable Development Goal (SDG) 4: Quality Education, contributing to improve access to inclusive, equitable and quality education, and promoting lifelong learning opportunities. with a quantitative approach, the design is non-experimental and cross-sectional, causal correlational scope based on data collection and analysis using statistical techniques. The population/sample was 50 participants. The results show that 76% of the students present a moderate level of knowledge about AI, while 84% have a high level of autonomous learning. In the dimensions of autonomous learning, it was observed that 78% of the students have a high level in organization and planning, 54% in self-control and self-perception, 70% in critical thinking and 70% in motivation. The chi-square test yielded a value of 15.230 with a significance $p < 0.05$, confirming the validity of the model and the significant influence of AI on autonomous learning.

Keywords: Artificial intelligence, autonomous learning, higher education.

I. INTRODUCCIÓN

Las innovaciones tecnológicas han sido clave para el desarrollo económico, educativo y productivo de una sociedad. En el entorno tecnológico actual, la Inteligencia Artificial. (De aquí adelante IA), se ha transformado en un recurso primordial del futuro experimentando rápidos avances demostrando un potencial disruptivo en el campo de la educación. La IA, es un campo que combina la informática, agrupamiento de datos, toma de decisiones y automatización para realizar tareas que requieren la inteligencia humana, además integran los subcampos de aprendizaje automático y el aprendizaje profundo que están compuesta por algoritmos en ese sentido la presencia de la IA en el sistema educativo ha modificado la forma tanto las estrategias de enseñanza como los estilos de aprendizaje de los estudiantes deben actualizarse para aprovechar las herramientas digitales. Según Aparicio-Gómez (2023) la IA incide en la educación desde un aprendizaje autónomo hasta un aprendizaje interactivo y adaptativo. De igual manera Castillejo (2022) en el avance de la algoritmización con el uso de la IA la predominancia actual se traduce en una serie de cambios que impactan en todos los ámbitos de la sociedad.

La IA se describe como la aptitud de las máquinas para ejecutar tareas que suelen necesitar la inteligencia humana, tales como aprender a partir de datos, adaptarse a nuevas circunstancias, efectuar inferencias y tomar decisiones de manera autónoma. La IA se ha vuelto cada vez más relevante en diversos campos, incluyendo la educación, donde ha comenzado a desempeñar un carácter indispensable en el apoyo al aprendizaje y enseñanza (Isusqui, et al. 2023).

El sistema educativo superior necesita nuevos panoramas de aprendizajes basados en pedagogías didácticas que favorezca la autonomía del educando y que ayude en su madurez al logro de las competencias academias (Roque et al. (2018). La autonomía del aprendizaje de los estudiantes es esencial en las facultades cognitivas de cómo aprenden para autorregular y evaluar su propia actuación siendo modificada en un proceso continuo que conlleva a la mejora del rendimiento académico.

En términos de datos estadísticos, un reporte último de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). Anuncio que el 73% de los estudiantes de todo el mundo se beneficiaron de la personalización del aprendizaje a través de tecnologías educativas, incluida la IA. Además, el informe señaló que el uso de la IA en la educación puede aumentar el rendimiento académico hasta en un 15% y reducir la brecha de logros entre los estudiantes.

Por ejemplo, el sistema de tutoría inteligente "ALEKS" ha evidenciado significativamente el rendimiento de los estudiantes en matemáticas realizado por researchers de la Universidad de California en Irvine identificó que los estudiantes que utilizaron ALEKS durante un semestre mostraron un aumento promedio de un 8% en sus puntajes de exámenes en comparación con aquellos que no utilizaron la plataforma.

Además, la empresa Knewton, que desarrolla plataformas de aprendizaje adaptativo basadas en IA, informó que el 92% de los estudiantes que utilizaron su plataforma experimentaron un progreso significativo en su aprendizaje en comparación con métodos tradicionales de enseñanza.

Estos hechos apoyan la idea de que la IA puede el aprendizaje autónomo al proporcionar experiencias educativas personalizadas y adaptativas. Sin embargo, también es importante tener en cuenta los dilemas éticos y prácticos relacionados con el uso de la IA en la educación, como la protección de la información, la igualdad en el acceso y la calidad del contenido educativo generado por algoritmos de IA. Al abordar estos desafíos de manera efectiva, la IA tiene el predominio de modificar múltiples formas en que aprendemos y enseñamos en el siglo XXI.

Por lo expuesto, la IA y el aprendizaje autónomo están estrechamente relacionados en el sentido de que la IA puede potenciar y facilitar el proceso de aprendizaje autodirigido de los estudiantes al proporcionar herramientas y recursos personalizados, adaptativos e inteligentes, promoviendo así un mayor nivel de autonomía y empoderamiento.

¿Cómo influyen la inteligencia artificial y el aprendizaje autónomo de los estudiantes en un ISPED de Tumbes, 2024? Del problema general, esta pregunta es el núcleo de nuestro estudio. A través de un enfoque interrogativo, nos proponemos determinar la influencia en sus dimensiones organización y planificación, autocontrol y percepción, pensamiento crítico, motivación.

Esta investigación se justifica teóricamente porque brinda aportes a la construcción conceptual del impacto de la IA sobre el aprendizaje autónomo, a luz de la teoría desde el enfoque cognitivo, procesamiento de la información, conexiones neuronales. Tiene justificación práctica porque existe un problema con la calidad del servicio educativo en la ciudad de Tumbes, por ello es fundamental analizar los factores que inciden en la inteligencia artificial para comprender el aprendizaje autónomo en los estudiantes y su transferencia hacia el diseño de nuevas propuestas pedagógicas de alto impacto. En cuanto a la justificación metodológica, esta investigación pretende convertirse en un referente para futuras investigaciones que aborden el desarrollo de la IA a partir de la comprensión del aprendizaje autónomo. También, se justifica socialmente ya que constantemente se debe buscar la forma cómo mejorar los procesos en el instituto superior ante los avances vertiginoso de las tecnologías por ende la IA , entonces a partir de los resultados obtenidos podrá diseñar el primer paso de un verdadero cambio a través de un proceso estratégico dentro del instituto superior, del cual todos los docentes deben ser conscientes de lo fundamental es una cultura en el uso de estos recursos e IA para llevar al éxito académico.

El objetivo principal de este estudio es determinar la influencia de la inteligencia artificial y aprendizaje autónomo de los estudiantes en un instituto superior en Tumbes 2024; con el fin de alcanzar este objetivo, se proponen los siguientes objetivos específicos: Determinar la influencia de la inteligencia artificial y aprendizaje autónomo en la dimensión autodirección de los estudiantes en un ISPED en Tumbes 2024; Determinar la influencia de la IA y aprendizaje autónomo en la dimensión organización y planificación de los estudiantes en un ISPED en Tumbes 2024; Establecer la influencia de la IA y aprendizaje autónomo en la dimensión autocontrol y percepción de los estudiantes en un ISPED en Tumbes 2024; Determinar la influencia de la IA y aprendizaje autónomo en la dimensión pensamiento crítico de los estudiantes en un ISPED en Tumbes 2024; Determinar la influencia de la IA y aprendizaje autónomo en la dimensión motivación de los estudiantes en un ISPED en Tumbes 2024.

Los análisis que examinan el impacto de la inteligencia artificial en la formación académica avanzada ha sido foco de atención tanto a nivel nacional como internacional. Diversos estudios han explorado esta temática desde diferentes perspectivas, destacando la capacidad transformadora de la IA en el ámbito educativo superior.

Autores como Ocaña-Fernández et al. (2019) en su trabajo han resaltado cómo la IA mejora la educación mediante el aprendizaje personalizado y la integración de tecnologías de la información y la comunicación. Emplearon un enfoque cualitativo- analítico para examinar el impacto de los formatos educativos basados en IA en la personalización del aprendizaje y la integración de tecnologías de la información y comunicación. Los resultados demostraron que la IA artificial en la educación permite un aprendizaje autónomo según las necesidades individuales de los estudiantes, mejorando cualitativamente todos los niveles educativos e integrando diversas formas de interacción humana y tecnológica. Por lo que los autores concluyen que uno de los retos del nuevo milenio, las universidades enfrentan la apremiante necesidad de planificar, diseñar, desarrollar e implementar programas que fomenten competencias digitales. Esto con el objetivo de preparar a profesionales capaces de comprender y manejar eficazmente el entorno tecnológico emergente. de manera efectiva y promover la universalización de un lenguaje digital basado en inteligencia artificial.

Moreira, et al. (2023), examinaron una referencia de literatura de diferentes propuestas para implementar la inteligencia artificial en la formación de sus estudiantes. Este análisis sistemático busca identificar los enfoques más efectivos para integrar las tecnologías de IA en los procesos de enseñanza y aprendizaje a nivel universitario, basándose en artículos científicos y páginas web de instituciones mundialmente reconocidas. El estudio identificó que la integración de la inteligencia artificial en la educación exige una formación tanto multidisciplinaria como interconectada con las nuevas tecnologías utilizadas en diversos contextos, desde el ámbito laboral hasta el académico. Los autores discutieron las ventajas, consideraciones éticas y métodos de implementación recomendados, fundamentados en su experiencia y la literatura existente. Concluyeron que, aunque las expectativas respecto al uso de la IA en la educación son generalmente positivas, es crucial abordar y debatir los riesgos potenciales asociados con su implementación.

Castillo (2023) investigó efecto de la IA generativa en la enseñanza-aprendizaje de la educación medio, Este estudio ha identificado tanto las ventajas como los desafíos clave para lograr una integración efectiva de estas tecnologías de IA en los entornos educativos de nivel medio. Mediante un enfoque cuantitativo deductivo y descriptivo, la indagación analizó datos de encuestas y cuestionarios

tipo Likert aplicados a 33 docentes y 222 educandos. Los resultados revelaron que tanto docentes como educandos han adaptado la IA generativa en sus prácticas educativas; los docentes la utilizan para planificar y crear contenido académico, y la mayoría de los estudiantes la usan para ejecutar tareas y recibir tutorías personalizadas. Se enfatiza la apremiante necesidad de implementar programas de capacitación continua para educadores, así como la formulación de políticas públicas que promuevan un uso responsable y ético de la inteligencia artificial en los contextos educativos.

Valencia (2022) examinó el impacto de los chatbots en la ayuda del aprendizaje autónomo en la EDUSP a través de una revisión sistemática, de bases de datos, como PubMed, Scopus y Web of Science. El estudio encontró que los chatbots poseen una gran predominancia para fortalecer las habilidades de los educandos para resolver problemas de forma autónoma, así como para aumentar su satisfacción con el aprendizaje. Además, estos sistemas promueven el desarrollo de habilidades clave de autorregulación, como la planificación y la gestión efectiva del tiempo.

Melo, Coto & Acosta (2023) en su trabajo cuyo objetivo fue plasmar el papel de la IA en el rubro educacional con un interés en la educación superior, para dicho proceso se basó en un diseño bibliográfico y una metodología de revisión y referenciación de literatura, con búsqueda de datos en SciELO, Dialnet, Researchgatey otras. por lo que los autores concluyeron que La incorporación de la IA en el contexto educativo posee un vasto potencial para revolucionar tanto las dinámicas de enseñanza como de aprendizaje, además de elevar los logros educativos de los estudiantes. Entre sus principales ventajas se destaca su habilidad para individualizar las experiencias de aprendizaje de cada estudiante.

Andrade y Sánchez (2021), en su trabajo registra el objetivo principal que es establecer el progreso y evolución de la inteligencia artificial en todas sus facetas en la región de América Latina, incluso el educativo. Para este fin, se ha empleado una metodología de carácter exploratorio y descriptivo. Gracias a este enfoque metodológico, se ha podido investigar de manera directa la evolución de la inteligencia artificial globalmente, especialmente en la región latinoamericana. Asimismo, la metodología descriptiva ha posibilitado abordar aspectos que van desde los conceptos fundamentales y el génesis de la IA hasta el análisis del

desarrollo y la aplicación de esta tecnología en AL. En esta investigación se concluye que la IA debe ser implementada en un sistema informático y debe tener la capacidad de adaptarse a su entorno, comprenderlo y tomar decisiones que aumenten sus probabilidades de éxito según la tarea o el objetivo establecido en cualquier de los rubros, incluso el educativo.

Carbonell-García et al. (2023) describieron en su artículo los aportes significativos de la IA en la formación educativa. La investigación, de carácter bibliográfico y documental, subrayó la necesidad de implementar estrategias innovadoras y productivas en la educación para adaptarse al cambio en la forma de proporcionar conocimientos, impulsado por la IA. Concluyeron que la IA es el principal agente de cambio actual, transformando tanto la educación como la sociedad, y destacaron la importancia de adaptarse activamente a esta evolución para aprovechar sus beneficios.

Añapa-Quiñones (2024) examinó un estudio con el propósito identificar el efecto del uso de IA en el aprendizaje autónomo de los estudiantes de admisión y nivelación de una Universidad Técnica, así como los retos que las IESP enfrentan ante estas nuevas tecnologías. Utilizando una metodología cuantitativa y descriptiva, los investigadores encuestaron a una muestra de 200 estudiantes a través de Google Forms. Los resultados demuestran que el uso de herramientas de IA. El estudio reveló que el análisis de la información de los estudiantes, como su desempeño, comportamiento y preferencias, habilita a los chatbots para proporcionar recomendaciones y retroalimentación personalizada. Esto a su vez facilita que los estudiantes puedan aprender a su propio ritmo, con recursos educativos relevantes y atractivos que se adaptan a sus necesidades particulares, mejorando así su experiencia de aprendizaje y los resultados obtenidos.

La inteligencia artificial (en adelante IA) tiene como propósito cambiar el modo de pensamiento y razonamiento humano a la computación. Específicamente se plantea desarrollar en la máquina la capacidad de atención, percepción, aprendizaje a partir de relacionar conocimientos abstractos o conceptos y resolución de problemas. Aparece como un recurso tecnológico con la capacidad de modificar la educación superior, su utilización en colaboración con las TIC, es viable mejorar la labor docente y el proceso de aprendizaje de los educandos (García-Martínez et al., 2023). No obstante, La UNESCO (2023) destaca la importancia de la ética y responsabilidad tanto para estudiantes como para

docentes. Según la UNESCO (2023), una de las aplicaciones de la IA es la IA generativa (GenAI), que procesa automáticamente información y muestra contenidos relevantes adaptados al lenguaje y la cultura de los estudiantes, mejorando el desarrollo de competencias en la educación superior.

La IA, su finalidad transportar la forma de pensar y razonar computacional similar al humano. Específicamente se expone reforzar y acrecentar en la maquina la capacidad de percibir el aprendizaje desde la experiencia, corresponder y asociar conocimiento integrando conocimiento abstracto o conceptos y resolver problemas. Una presencia moderna de la IA lo otorga la ciencia cognitiva, que intenta imitar los procesos del cerebro humano, es decir las capacidades de razonar, escuchar, hablar y tener emociones teniendo una firme conexión con la neurología y la cognición (Merino, 2021). Además, se sitúa en el contexto de la teoría del procesamiento de la información donde agrupa modelos psicológicos y teorías mediacionales. Desde un enfoque cognitivo que explica como los sujetos adquieren información mediante metáfora con el funcionamiento del ordenador. En ese sentido la mente humana tiene una amplitud interminable y esta procesa la información desde una entrada (input) y una salida (output) a través de diferentes procesos que se producen entre estímulo y respuesta como, procedimientos, almacenamiento la recuperación y su uso. Cabe resaltar algunas limitaciones internas en el ordenador no se ve afectado por emociones o sentimientos al aprender, a diferencia de las personas, en quienes sí tienen un impacto. Además, los ordenadores procesan datos de manera secuencial, mientras que las personas pueden hacerlo de forma paralela (Rivière, 1991).

Según Lobo (2019) la IA se define como una ciencia de la computación que busca establecer sistemas que emulen la capacidad humana para percibir, razonar y actuar identificando sus componentes y en efectos tomando decisiones y resolver un problema. también enfatiza según Rouhiainen (2018), la inteligencia artificial (IA) se refiere a la capacidad de las máquinas para utilizar algoritmos, recopilar datos y aplicar lo que han aprendido en el proceso de toma de decisiones, de manera análoga a como lo haría un ser humano. En otras palabras, la IA permite que las máquinas imiten las habilidades de razonamiento y toma de decisiones propias de la cognición humana, utilizando para ello herramientas como algoritmos informáticos y el procesamiento de grandes volúmenes de datos. Para paredes et al., (2021) refiere que la inteligencia artificial(IA)tiene su artífice en la

persona funcionando con independencia y autonomía frente a la misma llegando a superar en muchos aspectos las habilidades cognitivas y procedimentales de la humanidad. De acuerdo como lo señala Rouhiainen (2018) define IA como la capacidad de las máquinas para utilizar algoritmos, recopilar datos y aplicar los conocimientos adquiridos en el proceso de toma de decisiones, de manera similar a como lo haría una persona. Es decir, la IA permite que las máquinas empleen procedimientos algorítmicos y procesamiento de información, de modo que puedan imitar las habilidades de razonamiento y toma de decisiones propias de la cognición humana.

En el contexto educativo de la IA se aplica sistemas de aprendizaje adaptativos que facilitan a los educandos la construcción de su conocimiento de manera personalizada, empleando tecnología que se ajustan a su ritmo y estilo de aprendizaje, (Vásquez et al., 2022).

Otro enfoque importante es el Centrado en el Estudiante, que pone al estudiante en el eje del proceso educativo, emulando su papel activo en la adquisición de conocimiento y habilidades. La inteligencia artificial puede apoyar este enfoque al proporcionar herramientas y recursos personalizados que se ajusten a las particularidades de cada estudiante, fomentando un aprendizaje más autónomo y motivador.

Con respecto a sus dimensiones tenemos: La inteligencia artificial generativa se refiere a un tipo de sistema de IA capaz de generar contenido nuevo y original, como texto, imágenes, audio o videos, a partir de datos y modelos de entrenamiento. Según la investigación de Boden y Edmonds (2009), estos sistemas utilizan técnicas avanzadas de aprendizaje automático, como redes neuronales profundas, aprendizaje por transferencia y modelos de lenguaje, para aprender a partir de grandes volúmenes de datos y luego producir contenido novedoso. Por ejemplo, los modelos de lenguaje generativo como GPT-3 tienen la habilidad de generar textos que parecen ser creados por humanos. De manera similar, las herramientas de generación de imágenes como DALL-E pueden crear representaciones visuales a partir de descripciones textuales. En conjunto, estas capacidades generativas de la IA han abierto nuevas posibilidades creativas, pero también plantean desafíos éticos en diversos ámbitos, desde la producción de contenidos hasta la detección de desinformación.

Por otro lado, IA en la dimensión agente conversacionales(AC) conocido como Chatbots, o asistentes virtuales son conjunto de aplicaciones suficiente para establecer interacción con el ser humano usando un lenguaje natural (Dale 2016) para Zeni et al. (2019) Los agentes conversacionales son sistemas de IA dotados de la habilidad para entablar intercambios conversacionales especializados y adaptados al contexto con personas mediante el procesamiento del lenguaje natural.

Según el estudio de Sumikawa et al. (2020), los agentes conversacionales pueden ser una solución a este problema. Estos agentes de IA pueden interactuar directamente con los estudiantes, respondiendo de manera personalizada a sus consultas y requisitos. Según Kerly et al. (2008) los AC es posible utilizar de dos formas, el primero como apoyo al aprendizaje brindando asistencia y guía a los estudiantes y segundo como herramienta de autoevaluación estableciendo que los estudiantes se autoevalúen. Además, mejora la motivación de los estudiantes y sus habilidades metacognitivas y por ende buenos resultados académicos.

En estos contextos actuales las instituciones de educación superior especialmente los programas profesionales buscan que sus estudiantes desarrollen el autoaprendizaje o llamado aprendizaje autónomo que en su proceso de formación adquiera conocimientos y actitudes destacando aprender por sí mismo y gestionando sus recursos y estrategias de aprendizaje de forma permanente.

Diversos autores han planteado definiciones para discernir el concepto de aprendizaje autónomo. Según Ruiz-Barrios & Mercado-López (2022), menciona como la capacidad de aprender a aprender significativamente en el proceso de aprendizaje con responsabilidad la que implica a la regular de su propio aprendizaje.

Distintas investigaciones expresan que, para impulsar el aprendizaje autónomo, es necesario que el profesor enseñe a los estudiantes a organizar y planear sus propios procesos de aprendizajes, esto debe estar direccionada a crear metas a corto, mediano y largo plazo basadas en sus habilidades académicas que le posibilite cumplir sus actividades. Esto le permitirá al estudiante identificar problema o elementos complejos si lo hubiera, para reflexionar y considerar que hacer, como, cuando para que, y como hacerlo facilitando tener un control de calidad y propósito de las actividades (Carriazo et al., 2020).

Otra dimensión del aprendizaje autónomo es el autocontrol y la autopercepción. El primero se asocia con el proceso de sostener la atención y concentración hacia actividades mediante estrategias metacognitivas, la segunda refiere al juicio propio que el estudiante hace una valoración de sus actos como autoevaluar sus trabajos académicos basándose en criterios de calidad propuesto anteriormente por el profesor. También, permite examinar causas o efectos del éxito o fracaso de la actividad (Torrano et al., 2017).

Por su parte, Ossa y Díaz (2017), define al pensamiento crítico como una facultad intelectual compleja en que la razón y la reflexión son determinantes donde se integran para la resolución de problemas. Para Rivas y Saiz (2016), comprende la adquisición de la criticidad para poder evaluar diferentes situaciones o hechos identificando contradicciones en los argumentos a través de una visión interdisciplinaria, multidisciplinaria y transdisciplinaria que aparece desde un dialogo respetuoso. Desde la perspectiva de Según Facione (2007), el pensamiento crítico representa una serie de facultades cognitivas, entre las que se comprenden la interpretación, el análisis, la evaluación, la inferencia, la explicación y la autorregulación. Es decir, el pensamiento crítico requiere que las personas puedan comprender y explicar información, analizarla y evaluarla de manera objetiva, sacar conclusiones lógicas a partir de ella, y monitorear y regular su propio proceso de pensamiento. Estas capacidades cognitivas permiten que los individuos aborden problemas y tomen decisiones de manera reflexiva y fundamentada. En este sentido, los hallazgos del estudio sugieren que la inclusión de la inteligencia artificial en el proceso de enseñanza-aprendizaje puede impactar en el desarrollo de las capacidades cognoscitivas de los estudiantes.

Ennis (1985) describe el pensamiento crítico como una manera de pensamiento racional y reflexivo orientado a decidir qué creer o hacer. Destaca habilidades como el análisis de argumentos, la formulación y resolución de preguntas de clarificación, y la valoración de la credibilidad de las fuentes.

Halpern (2014) resalta la importancia de las capacidades de resolución de problemas, toma de decisiones y razonamiento, que son componentes clave del pensamiento crítico. Además, destaca la necesidad de considerar los factores contextuales y motivacionales que impacten en el desarrollo del pensamiento crítico. Estos aspectos podrían ser relevantes para analizar cómo la inteligencia artificial puede interactuar con estos elementos en el contexto educativo

Con respecto a la motivación Sellan (2017) manifiesta comportamientos orientados a conseguir metas concretas académicas donde el estudiante identifica factores que impulsa o impiden el éxito. Las fuentes de motivación de un estudiante es la motivación intrínseca, es la que se produce en el interior de la persona. En otras palabras, satisfacción personal es lograr o dominar una actividad difícil. Motivación extrínseca, son recompensa que vienen de fuera por acción realizada como premios, ascensos, buenas calificaciones esto aumentara la aptitud, el interés de ejecutar actividades academias que se evidencien en el rendimiento.

Los asistentes virtuales se ajustan automáticamente el tipo de instrucción y la frecuencia del feedback para optimizar el aprendizaje. Esto permite al estudiante recibir una educación personalizada que se adapta a sus necesidades individuales, fomentando así el aprendizaje autónomo (Steenbergen-Hu y Cooper 2014).

En tal sentido IA tiene el potencial de modificar la educación al permitir que los estudiantes aprendan de manera más autónoma y personalizada, ajustando la enseñanza a sus necesidades individuales y proporcionando apoyo continuo. Ambos campos están relacionados y se complementan, ya que el aprendizaje autónomo es una técnica clave para mejorar la capacidad de los sistemas de IA para adaptarse y mejorar con el tiempo.

Para este estudio se plantea la hipótesis la IA influye positivamente en el aprendizaje autónomo de los estudiantes en un ISPED en Tumbes 2024; Esta hipótesis será evaluada a lo largo de la investigación mediante métodos empíricos y análisis de datos. En cuanto a las hipótesis específicas se plantea lo siguiente: Los sistemas de inteligencia artificial en el ISPED de Tumbes influyen en el aprendizaje autónomo en sus dimensiones organización y planificación, autocontrol y percepción, pensamiento crítico, motivación.

II. METODOLOGÍA

Tipo y diseño de investigación es Básica. Bunge (1969). La indagación fundamental, definida como aquella que busca el conocimiento por su propio mérito, desatendiendo su utilidad práctica inmediata, se perfila como la elección más pertinente en virtud de la tesis centrada en discernir el impacto esencial de la IA y el aprendizaje autónomo en la formación estudiantil. El enfoque de la investigación se ha organizado bajo un enfoque cuantitativo (Hernández & Mendoza, 2018), el cual tiene un esquema deductivo para su aplicación y una lógica reduccionista al momento de implementar sus procesos, hace uso de la recolección y análisis de datos por medio de técnicas estadísticas para poder dar respuesta a las preguntas que se formula el investigador y confirmar o refutar los supuestos iniciales que se establecen. De diseño seleccionado corresponde al de tipo no experimental (Gutiérrez & De la Vara, 2008), dado que no se realizará ninguna intervención ni manipulación de algunas de las variables para explicar los efectos sobre otra. Además, el diseño también es transversal porque el recojo de información se ejecutará en un único periodo correspondiente al año lectivo académico. Además, el diseño recoge las características de un diseño correlacional causal, porque se medirá el grado de influencia de la variable IA sobre la incidencia del aprendizaje autorregulado de un instituto superior de tumbes

Para trabajar la primera la variable la cual es el uso de la inteligencia artificial se propuso lo siguiente:

V1.- Según Rouhiainen, (2018): IA permite a las máquinas imitar habilidades cognoscitivas humanas como el razonamiento, el aprendizaje y la toma de decisiones. Además, los sistemas de IA tienen beneficio de poder procesar datos a una escala y velocidad que superan ampliamente las capacidades de un individuo.

Dimensiones para la primera variable, las siguientes: Inteligencia artificial generativa. En la segunda dimensión Agentes conversacional o asistente virtual.

V2.- Según Ruiz-Barrios & Mercado-Lopez (2022), menciona como la capacidad de aprender a aprender significativamente en el proceso de aprendizaje con responsabilidad la que implica a la regular de su propio aprendizaje.

Dimensiones segundas variable: organización y planificación, autocontrol y la auto percepción, pensamiento crítico y motivación.

Escala de medición: Por la naturaleza de los indicadores se ha considerado pertinente trabajar con una escala ordinal tipo Likert de frecuencia cuyos niveles son: Siempre (4), Casi siempre (3), A veces (2), y Nunca (1) (ambas variables)

Población: Una población puede definirse como un conjunto de personas, seres u objetos pertenecientes a un contexto de estudio y que tienen homogeneidad en sus características estructurales (Carrasco, 2005). En cuanto a la población se consideró a todos los estudiantes 350 del instituto superior de tumbes.

Muestra: La muestra puede definirse como un subconjunto de una población que tiene la característica de representatividad y que permite que se analice un conjunto de variables (Fernández, 2019). En este caso en la investigación se consideró al total de 50 participantes como la muestra de investigación, es decir la muestra fue equivalente al tamaño poblacional.

Muestreo: Para poder obtener el tamaño de la muestra se ha empleado las técnicas del muestreo no probabilístico, específicamente el muestreo por conveniencia (Palacios et al. 2016), el cual se caracteriza por ser utilizado en un contexto en donde se tiene acceso a una población que se ve afectada por un determinado problema.

Los criterios de inclusión: Estudiantes que estén matriculados en el instituto superior de Tumbes, 2024

Los criterios de exclusión: Estudiantes que no pertenezcan al quinto ciclo en el instituto superior de Tumbes, 2024

Para recolectar datos sobre el uso de IA y el nivel de autonomía de los estudiantes, se utilizarán:

Técnica: Se procederá a recoger datos considerando la aplicación de la técnica de la encuesta. Una encuesta es considerada como una estrategia estandarizada para recoger información directamente por medio de la formulación de preguntas a los sujetos que pertenecen a una misma problemática o fenómeno social de investigación (Corbetta, 2007). Los instrumentos empleados como parte de la técnica de la encuesta serán dos cuestionarios referidos a las variables inteligencia artificial y aprendizaje autónomo.

Escala de Likert. - Para evaluar el nivel de concordancia o discrepancia de los estudiantes frente a declaraciones asociadas al empleo de la IA y la autonomía en el proceso educativo, se implementará una escala de Likert. Esta escala permitirá cuantificar las respuestas de los estudiantes y analizarlas estadísticamente. Merton, Fiske y Kendall (1956) mencionan la Escala de Likert se presenta como un instrumento provechoso para la recopilación de datos en investigaciones sociales.

Se realizó los procesos de validez y confiabilidad para los instrumentos. En análisis de validez de ambos instrumentos se implementará mediante el proceso de validación de contenido, en el cual se solicitará la revisión de tres doctores en educación, con experiencia en IA docente quienes analizaron la pertinencia de los ítems en correspondencia con las variables de investigación. Este proceso de validación tiene como soporte una ficha el certificado de validación por los expertos y que es proveída institucionalmente por la universidad según como consta en los anexos (Anexo 2). Se obtuvo como resultado el 100% positivo por parte de los validadores

Por otra parte, se realizó la respectiva prueba de confiabilidad de los instrumentos, empleando en este caso el cálculo del alfa de Cronbach, que determina el grado de variabilidad de los ítems de un cuestionario, para el cual se realizó una prueba piloto con 20 estudiantes de ambas variables teniendo como resultados: Altamente fiable.

→ **Fiabilidad**

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

| Casos | | N | % |
|-----------------------|--|-----------|--------------|
| Válido | | 20 | 100,0 |
| Excluido ^a | | 0 | ,0 |
| Total | | 20 | 100,0 |

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| ,905 | 17 |

Fiabilidad

[ConjuntoDatos0]

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

| Casos | | N | % |
|-----------------------|--|-----------|--------------|
| Válido | | 19 | 95,0 |
| Excluido ^a | | 1 | 5,0 |
| Total | | 20 | 100,0 |

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| ,777 | 27 |

Métodos de análisis de datos.

Este proceso permitió acopiar, resumir y presentar los datos de manera clara y comprensible. Lo que permitió el análisis de frecuencia y porcentajes, para generar tablas y gráficos de barras para ambas variables y dimensiones para su correspondiente resultados e interpretación. Asimismo, el análisis inferencial se utilizó la prueba de prueba de normalidad de Kolmogorov-Smírnov, posterior se ejecutó las técnicas del análisis de regresión ordinal. Se calculó el coeficiente Chi-cuadrado para la prueba de Pearson y Desvianza y por ultimo para determinar el coeficiente de Nagelkerke asociado a la prueba Pseudo R. para conocer la influencia entre variables.

Aspectos éticos: Para el desarrollo del proyecto se tomará relevancia el principio de código de ética de la UCV, según la RVI N°068 publicado en el 2020. Davidson, D. (2004) argumenta que la ética no es una teoría abstracta, sino una práctica social que se basa en nuestras creencias y compromisos compartidos. Se garantizará el adecuado reconocimiento de la propiedad intelectual de los autores al citar todas las fuentes utilizadas en el texto. Asimismo, se observarán los principios éticos de beneficencia, no maleficencia, justicia, autonomía e integridad. Se limitará el uso de herramientas de detección de similitudes, como Turnitin, a un máximo del 20% para salvaguardar la originalidad del trabajo. Estas prácticas tienen como objetivo aportar a mejorar con responsabilidad los procesos educativos en las instituciones involucradas en la investigación. Finalmente, el investigador se compromete a llevar a cabo su labor con honestidad y transparencia.

III. RESULTADOS

De acuerdo con los datos detectados por los instrumentos, a continuación, se muestran los resultados tanto descriptivos como inferenciales del comportamiento de la inteligencia artificial y aprendizaje autónomo de los estudiantes en un ISPED en Tumbes 2024

Tabla 1

| Inteligencia artificial | | | |
|--------------------------------|------------|-------|-------|
| Niveles | Frecuencia | | PV |
| | a | P% | |
| Bajo | 7 | 14,0 | 14,0 |
| Moderado | 38 | 76,0 | 76,0 |
| Alto | 5 | 10,0 | 10,0 |
| Total | 50 | 100,0 | 100,0 |

La tabla se detectan el nivel de la IA de los estudiantes, de ellos se tiene al 14% de estudiantes presentan bajo nivel de conocimiento de la inteligencia artificial mientras que el 76% moderado nivel y el 10% presentan alto nivel *de uso* de la inteligencia artificial de los estudiantes en un ISPED en Tumbes 2024.

Tabla 2

Resultados de los niveles de las dimensiones de la IA de los estudiantes en un ISPED en Tumbes 2024.

| Niveles | Generativa | | Agentes conversacionales | |
|----------|------------|-------|--------------------------|-------|
| | Frecuencia | P% | Frecuencia | P% |
| Bajo | 12 | 24.0 | 9 | 18.0 |
| Moderado | 27 | 54.0 | 35 | 70.0 |
| Alto | 11 | 22.0 | 6 | 12.0 |
| Total | 50 | 100.0 | 50 | 100.0 |

En la tabla, se muestran los niveles de la dimensión de la inteligencia artificial. En cuanto a la dimensión generativa, se tiene al 24% de estudiantes presentan bajo nivel, mientras que el 54% moderado nivel, con respecto a la dimensión agentes

conversacionales 18% de estudiantes presentan bajo nivel, mientras que el 70% moderado nivel de uso de la inteligencia artificial de los estudiantes en un ISPED en Tumbes 2024

Tabla 3

| Aprendizaje autónomo | | | |
|-----------------------------|------------|-------|-------|
| Niveles | Frecuencia | P% | PV |
| Moderado | 8 | 16,0 | 16,0 |
| Alto | 42 | 84,0 | 84,0 |
| Total | 50 | 100,0 | 100,0 |

Asimismo, se tienen los resultados porcentuales del aprendizaje autónomo de los estudiantes, de ellos el 16% presentan moderado nivel, mientras que el 84% alto nivel en cuanto al aprendizaje autónomo de los estudiantes en un ISPED en Tumbes 2024.

Tabla 4

Niveles de las dimensiones del aprendizaje autónomo de los estudiantes en un ISPED en Tumbes 2024.

| Niveles | organización y planeación | | autocontrol y autopercepción | | pensamiento crítico | | Motivación | |
|----------|---------------------------|-------|------------------------------|-------|---------------------|-------|------------|-------|
| | fi | fi% | fi | fi% | fi | fi% | fi | fi% |
| Moderado | 11 | 22.0 | 23 | 46.0 | 15 | 30.0 | 15 | 30.0 |
| Alto | 39 | 78.0 | 27 | 54.0 | 35 | 70.0 | 35 | 70.0 |
| Total | 50 | 100.0 | 50 | 100.0 | 50 | 100.0 | 50 | 100.0 |

Se Evidencia que las dimensiones del aprendizaje autónomo de los estudiantes. Se tiene a la dimensión organización y planificación detectándose al 22% moderado nivel y al 78% nivel alto, así mismo se tienen a la dimensión autocontrol y autopercepción donde el 46% moderado nivel y al 54% nivel alto, así mismo se tienen a la dimensión del pensamiento crítico donde el 30% moderado nivel y al 70% nivel alto, finalmente en la dimensión motivación se tiene al 30% moderado nivel y al 70% nivel alto en los estudiantes en un ISPED en Tumbes 2024

Tabla 5

Tabla cruzada Inteligencia artificial *Aprendizaje autónomo

| | | Aprendizaje autónomo | | | |
|-------------------------|----------|----------------------|-------|-------|--------|
| | | Moderado | | | Total |
| | | Bajo | Alto | Total | |
| Inteligencia artificial | Bajo | Recuento | 1 | 6 | 7 |
| | | % del total | 2,0% | 12,0% | 14,0% |
| | Moderado | Recuento | 4 | 34 | 38 |
| | | % del total | 8,0% | 68,0% | 76,0% |
| | Alto | Recuento | 3 | 2 | 5 |
| | | % del total | 6,0% | 4,0% | 10,0% |
| Total | | Recuento | 8 | 42 | 50 |
| | | % del total | 16,0% | 84,0% | 100,0% |

De acuerdo a los resultados entre la IA y aprendizaje autónomo de los estudiantes, se ha detectado que el 68% de los encuestados presentan alto nivel de aprendizaje autónomo por lo que usan la IA en nivel moderado y el 4% de los encuestados presentan alto nivel de aprendizaje autónomo por lo que usan la IA en alto nivel en estudiantes en un ISPED en Tumbes 2024

Tabla 6

Tabla cruzada Inteligencia artificial *organización y planeación

| | | organización y planeación | | | |
|-------------------------|----------|---------------------------|-------|-------|-------|
| | | Moderado | Alto | Total | |
| Inteligencia artificial | Bajo | Recuento | 1 | 6 | 7 |
| | | % del total | 2,0% | 12,0% | 14,0% |
| | Moderado | Recuento | 7 | 31 | 38 |
| | | % del total | 14,0% | 62,0% | 76,0% |
| | Alto | Recuento | 3 | 2 | 5 |
| | | % del total | 6,0% | 4,0% | 10,0% |
| Total | | Recuento | 11 | 39 | 50 |

% del total 22,0% 78,0% 100,0%

De acuerdo a los resultados, se ha detectado que el 62% de los encuestados presentan alto nivel de aprendizaje autónomo por lo que usan la IA en nivel moderado y el 4% de los encuestados presentan alto nivel de organización y planeación por lo que usan la IA en alto nivel en estudiantes en un ISPED en Tumbes 2024

Tabla 7

Tabla cruzada Inteligencia artificial *autocontrol y autopercepción

| | | autocontrol y autopercepción | | | |
|-------------------------|----------|------------------------------------|----------|-------|--------|
| | | | Moderado | Alto | Total |
| Inteligencia artificial | Bajo | Recuento | 3 | 4 | 7 |
| | | % del total | 6,0% | 8,0% | 14,0% |
| | Moderado | Recuento | 16 | 22 | 38 |
| | | % del total | 32,0% | 44,0% | 76,0% |
| | Alto | Recuento | 4 | 1 | 5 |
| | | % del total | 8,0% | 2,0% | 10,0% |
| Total | | Recuento | 23 | 27 | 50 |
| | | % del total | 46,0% | 54,0% | 100,0% |

De acuerdo con los resultados, se ha detectado que el 44% de los encuestados presentan alto nivel de el autocontrol y autopercepción por lo que usan la IA en nivel moderado y el 2% de los encuestados manifiestan alto nivel de el autocontrol y autopercepción por lo que usan la IA en alto nivel en estudiantes en un ISPED en Tumbes 2024.

Tabla 8

Tabla cruzada Inteligencia artificial *pensamiento critico

| | | pensamiento critico | | | |
|-------------------------|----------|---------------------|----------|-------|-------|
| | | | Moderado | Alto | Total |
| Inteligencia artificial | Bajo | Recuento | 0 | 7 | 7 |
| | | % del total | 0,0% | 14,0% | 14,0% |
| | Moderado | Recuento | 13 | 25 | 38 |
| | | % del total | 26,0% | 50,0% | 76,0% |
| | Alto | Recuento | 2 | 3 | 5 |
| | | % del total | 4,0% | 6,0% | 10,0% |

| | | | | |
|-------|-------------|-------|-------|--------|
| Total | Recuento | 15 | 35 | 50 |
| | % del total | 30,0% | 70,0% | 100,0% |

De acuerdo con los resultados se ha detectado que el 50% de los encuestados presentan alto nivel de el pensamiento critico por lo que usan la IA en nivel moderado y el 6% de los encuestados presentan alto nivel de el autocontrol y autopercepción por lo que usan la IA en alto nivel en estudiantes en un ISPED en Tumbes 202.

Tabla 9

Tabla cruzada Inteligencia artificial *Motivación

| | | Motivación | | | |
|-------------------------|-------------|-------------|-------|--------|-------|
| | | Moderado | Alto | Total | |
| Inteligencia artificial | Bajo | Recuento | 2 | 5 | 7 |
| | | % del total | 4,0% | 10,0% | 14,0% |
| | Moderado | Recuento | 11 | 27 | 38 |
| | | % del total | 22,0% | 54,0% | 76,0% |
| | Alto | Recuento | 2 | 3 | 5 |
| | | % del total | 4,0% | 6,0% | 10,0% |
| Total | Recuento | 15 | 35 | 50 | |
| | % del total | 30,0% | 70,0% | 100,0% | |

De acuerdo con los resultados se ha detectado que el 54% de los encuestados presentan alto nivel de *la Motivación* por lo que usan la IA en nivel moderado y el 6% de los encuestados presentan alto nivel de Motivación por lo que usan la IA en alto nivel en estudiantes en un ISPED 2024.

Tabla 10

Prueba de normalidad de las variables de estudio.

| | Pruebas de normalidad | | |
|---------------------------|---------------------------------|----|-------|
| | Kolmogorov-Smirnov ^a | | |
| | Estadístic o | gl | Sig. |
| Inteligencia artificial | 0.099 | 50 | 0.006 |
| Generativa | 0.151 | 50 | 0.003 |
| Agentes conversacionales | 0.144 | 50 | 0.011 |
| Aprendizaje autónomo | 0.087 | 50 | 0.011 |
| organización y planeación | 0.115 | 50 | 0.005 |

| | | | | | |
|----|------------------------------|-------|----|-------|---------|
| | autocontrol y autopercepción | 0.154 | 50 | 0.005 | |
| | pensamiento crítico | 0.236 | 50 | 0.000 | |
| De | Motivación | 0.181 | 50 | 0.000 | acuerdo |

a los datos, se tienen los resultados de la prueba de normalidad de acuerdo al estadístico de Kolmogorov Smirnov de acuerdo a la muestra de estudio, se han detectado que el $p_valor < 0.05$, implica que los datos no presentan distribución normal. Para el efecto se asumió a la prueba no paramétrica de regresión logística quien detecta la causalidad de la variable independiente sobre la dependiente. Se estableció el nivel de significación de prueba del 5% a un nivel de confianza del 95% desarrollado por la Regresión Logística Ordinal. Para el efecto se determinó la regla de decisión. $P_valor < 0.05$, implica rechazar la hipótesis nula.

Hipótesis general

Existe influencia de la IA en el aprendizaje autónomo de los estudiantes en un instituto superior en Tumbes 2024

Hipótesis estadística

Ho: No existe influencia de la IA en el aprendizaje autónomo de los estudiantes en un instituto superior en Tumbes 2024

Ha: Existe influencia de IA en el aprendizaje autónomo de los estudiantes en un ISPED en Tumbes 2024

Tabla 11

Información de ajustes de los modelos y la contrastación de la hipótesis.

| | | Estimaciones de parámetro | | | | | Pseudo R cuadrado | |
|-------------------------|------------|---------------------------|-------------|--------|----|---------|-------------------|-------|
| | | Estimación | Desv. Error | Wald | gl | Sig. | Estadístico | valor |
| aprendizaje autónomo | [Moderado] | 0.405 | 0.913 | 10.197 | 1 | 0.000 | Cox y Snell | 0.112 |
| | [Bajo] | 2.197 | 1.414 | 5.414 | 1 | 0.010 | Nagelkerke | 0.191 |
| Inteligencia artificial | [Moderado] | 2.546 | 1.055 | 5.823 | 1 | 0.016 | McFadden | 0.135 |
| | | Chi cuadrado | | Gl | 2 | P_valor | 0.00 | |
| | | 15.230 | | | | | | |

En la tabla se observa a la prueba del chi cuadrado con un valor de 15.230 y al valor de significación estadística $p_valor < 0.05$, este dato determino la validez del modelo para las variables de estudio detectándose la dependencia entre ellas. De acuerdo con el valor del coeficiente del Pseudo R calculado por Cox Snell 0.112, Nagelkerke de 0.191 y McFadden 0.135, lo que podemos detectar que existe influencia de la inteligencia artificial en el aprendizaje autónomo de los estudiantes en un ISPED en Tumbes 2024.

Resultados de la hipótesis específica 1

Existe influencia de IA en la dimensión organización y planeación de los estudiantes en ISPED. en Tumbes 2024

Ho: No existe influencia de la IA en la dimensión organización y planeación de los estudiantes en un ISPED en Tumbes 2024

H1: Existe influencia de la IA en la dimensión organización y planeación de los estudiantes en un ISPED. en Tumbes 2024.

Tabla 12

Información de ajustes de los modelos y la contrastación de la hipótesis

| | | Estimación | Desv. Error | Wald | gl | Sig. | Pseudo R cuadrado Estadístico | valor |
|---------------------------|------------|------------|-------------|---------|----|-------|-------------------------------|-------|
| organización y planeación | [Moderado] | 0.405 | 0.913 | 9.197 | 1 | 0.657 | Cox y Snell | 0.075 |
| | [Bajo] | 2.197 | 1.414 | 8.414 | 1 | 0.120 | Nagelkerke | 0.116 |
| Inteligencia artificial | [Moderado] | 1.894 | 1.004 | 6.555 | 1 | 0.059 | McFadden | 0.074 |
| Chi cuadrado | | GI 2 | | P_valor | | 0.00 | | |
| | | 15.230 | | | | | | |

Asimismo, se tienen los resultados específicos entre la inteligencia artificial en la dimensión organización y planeación de los estudiantes. En los resultados de la tabla se observa a la prueba del chi cuadrado con un valor de 15.230 y al valor de significación estadística $p_valor < 0.05$, este dato determinó la validez del modelo para la variable de estudio y la dimensión. De acuerdo con el valor del coeficiente del Pseudo R calculado por Cox Snell 0.075 y de Nagelkerke de 0.116 y McFadden 0.074, lo que podemos detectar que existe influencia de la IA en la

dimensión organización y planeación de los estudiantes en un ISPED en Tumbes 2024.

Resultados de la hipótesis específica 2

Existe influencia de la IA en la dimensión autocontrol y autopercepción de los estudiantes en un ISPED en Tumbes 2024

Ho: No existe influencia de la IA en la dimensión autocontrol y autopercepción de los estudiantes en un ISPED en Tumbes 2024

H2: Existe influencia de la IA en la dimensión autocontrol y autopercepción de los estudiantes en un ISPED en Tumbes 2024

Tabla 13

Información de ajustes de los modelos y la contrastación de la hipótesis

| | | Estimación | Desv. Error | Wald | gl | Sig. | Pseudo R cuadrado Estadístico | R valor |
|------------------------------|------------|------------|-------------|--------|----|-------|-------------------------------|---------|
| autocontrol y autopercepción | [Moderado] | 1.386 | 1.118 | 8.537 | 1 | 0.001 | Cox y Snell | 0.526 |
| | [Bajo] | 1.674 | 1.354 | 6.528 | 1 | 0.001 | Nagelkerke | 0.703 |
| Inteligencia artificial | [Moderado] | 1.705 | 1.165 | 6.140 | 1 | 0.021 | McFadden | 0.392 |
| Chi cuadrado | | | | 12.702 | 2 | | P_valor | 0.00 |

Los resultados específicos entre la IA en el autocontrol y autopercepción de los estudiantes, se detectaron los resultados en la tabla a la prueba del chi cuadrado con un valor de 12.702 y al valor de significación estadística p_valor <0.05, esta información determinó la validez del modelo para la variable de estudio y la dimensión. De acuerdo con el valor del coeficiente del Pseudo R calculado por Cox Snell 0.526 Nagelkerke de 0.703 y McFadden 0.392, podemos detectar que existe influencia de la IA en la dimensión autocontrol y autopercepción de los estudiantes en un ISPED en Tumbes 2024.

Resultados de la hipótesis específica 3

Existe influencia de la IA en la dimensión pensamiento crítico de los estudiantes en un ISPED en Tumbes 2024.

Ho: No existe influencia de la IA en la dimensión pensamiento crítico de los estudiantes en un ISPED en Tumbes 2024

H3: Existe influencia de la IA en la dimensión pensamiento crítico de los estudiantes en un ISPED en Tumbes 2024.

Tabla 14

Información de ajustes de los modelos y la contratación de la hipótesis.

| | | Estimación | Desv | | gl | Sig. | Pseudo R cuadrado | |
|-------------------------|--------------|------------|-------|-------|---------|-------|-------------------|-------|
| | | | Error | Wald | | | Estadístico | valor |
| pensamiento crítico | [Moderado] | -0.405 | 0.913 | 8.197 | 1 | 0.027 | Cox y Snell | 0.105 |
| | [Bajo] | 20.026 | 0.000 | 5.302 | 1 | 0.031 | Nagelkerke | 0.149 |
| Inteligencia artificial | [Moderado] | 0.248 | 0.975 | 8.065 | 1 | 0.019 | McFadden | 0.091 |
| | Chi cuadrado | | Gl 2 | | P_valor | | 0.00 | |
| | | 11.230 | | | | | | |

Finalmente, los resultados específicos entre la IA en la dimensión pensamiento crítico de los estudiantes, se detectaron los resultados en la tabla, de acuerdo a la prueba del chi cuadrado con un valor de 11.230 y al valor de significación estadística $p_valor < 0.05$ implica la existencia de la validez del modelo para la variable de estudio y la dimensión. De acuerdo con el valor del coeficiente del Pseudo R calculado por Cox Snell 0.105 Nagelkerke de 0.149 y McFadden 0.091, podemos detectar que la IA influye en la dimensión pensamiento crítico de los estudiantes en un ISPED en Tumbes 2024.

Resultados de la hipótesis específica 4

Existe influencia de la IA en la dimensión motivación de los estudiantes en un ISPED en Tumbes 2024

Ho: No existe la influencia de la IA en la dimensión motivación de los estudiantes en un ISPED en Tumbes 2024

H4: Existe la influencia de la IA en la dimensión motivación de los estudiantes en un ISPED en Tumbes 2024.

Tabla 15*Información de ajustes de los modelos y la contrastación de la hipótesis*

| | | Estimación | Desv. Error | Wald | gl | Sig. | Pseudo R cuadrado | |
|-------------------------|------------|------------|-------------|-------|---------|-------|-------------------|-------|
| | | | | | | | Estadístico | valor |
| motivación | [Moderado] | -0.405 | 0.913 | 9.197 | 1 | 0.002 | Cox y Snell | 0.504 |
| | [Bajo] | 0.511 | 1.238 | 7.170 | 1 | 0.010 | Nagelkerke | 0.715 |
| Inteligencia artificial | [Moderado] | 0.492 | 0.980 | 6.252 | 1 | 0.015 | McFadden | 0.414 |
| Chi cuadrado | | | GI | 2 | P_valor | | 0.00 | |
| 13.159 | | | | | | | | |

Finalmente, los resultados específicos entre la IA y la dimensión motivación de los estudiantes, se detectaron los resultados en la tabla, de acuerdo a la prueba del chi cuadrado con un valor de 13.159 y al valor de significación estadística $p_valor < 0.05$ implica la existencia de la validez del modelo para la variable de estudio y la dimensión. De acuerdo con el valor del coeficiente del Pseudo R calculado por Cox Snell 0.504 Nagelkerke de 0.715 y McFadden 0.414, podemos detectar que la inteligencia artificial influye a la dimensión motivación de los estudiantes en un I.S. en Tumbes 2024.

IV. DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio llevado a cabo en un ISPED de Tumbes en 2024 revelan que el nivel de conocimiento sobre inteligencia artificial (IA) entre los estudiantes es variable. Mientras que el 76% de los participantes muestra un dominio moderado del tema, solo el 10% alcanza un nivel alto. Preocupantemente, el 14% de los estudiantes presenta un bajo nivel de conocimiento sobre IA. Esto sugiere que, aunque la mayoría de los estudiantes tienen algún conocimiento sobre IA, solo una minoría está aprovechando plenamente su potencial. En cuanto a las dimensiones específicas de la IA en cuanto a la dimensión Generativa el 24% de los estudiantes presentan un bajo nivel, mientras que el 54% tiene un nivel moderado, en agentes conversacionales enfatizan que 18% presentan un bajo nivel y el 70% un nivel moderado. Además, Los hallazgos de la variable de autonomía muestran que el 16% de los estudiantes tienen un nivel moderado de aprendizaje autónomo, mientras que el 84% presenta un alto nivel. Esto refiere que una gran mayoría de los estudiantes están bien desarrollados en términos de aprendizaje autónomo. En cuanto a las dimensiones específicas del aprendizaje autónomo: Organización y planificación: 22% moderado nivel y 78% nivel alto; autocontrol y autopercepción: 46% moderado nivel y 54% nivel alto; Pensamiento Crítico: 30% moderado nivel y 70% nivel alto; motivación: 30% moderado nivel y 70% nivel alto. En cuanto al análisis estadísticos: La prueba de chi cuadrado muestra un valor de 15.230 con una significación estadística $p < 0.05$, lo que valida el modelo y sugiere una dependencia significativa entre las variables estudiadas. Los coeficientes de Pseudo R calculados por Cox Snell (0.112), Nagelkerke (0.191) y McFadden (0.135) indican que existe una influencia moderada de la IA en el aprendizaje autónomo de los estudiantes.

Los resultados de este estudio son consistentes con investigaciones previas de Añapa-Quiñones (2024) en que, si bien la mayoría de los estudiantes tienen un dominio moderado del tema de IA, solo una minoría alcanza un nivel alto, lo que sugiere oportunidades de mejora en la formación. Al analizar las dimensiones específicas, vemos que áreas como la IA generativa y los agentes conversacionales presentan retos, con un porcentaje considerable de estudiantes en niveles bajos de

conocimiento. Sin embargo, me parece muy positivo que su estudio haya encontrado que la gran mayoría de estudiantes tienen un alto nivel de aprendizaje autónomo, lo cual coincide con los hallazgos de mi propia investigación. El análisis estadístico que usted presenta es interesante, pues muestra una dependencia significativa entre las variables de IA y aprendizaje autónomo, lo que sugiere una influencia moderada entre ambas. Esto refuerza la idea de que el uso adecuado de herramientas de IA podría potenciar aún más las capacidades de aprendizaje autónomo.

Según Luckin et al. (2016), la IA tiene el potencial de transformar la educación al personalizar el aprendizaje y proporcionar herramientas avanzadas para el desarrollo de habilidades críticas. Este estudio confirma que, aunque la mayoría de los estudiantes están en un nivel moderado de uso de IA, la influencia de esta tecnología en el aprendizaje autónomo es significativa.

Los resultados de esta investigación revelan que la inteligencia de los estudiantes en un I.S. en Tumbes 2024, de ellos se tiene al 14% presentan bajo nivel de conocimiento de la inteligencia artificial mientras que el 76% moderado nivel y el 10% presentan alto nivel *de uso* de la inteligencia artificial con respecto a la dimensión se muestran los niveles de la dimensión de la inteligencia artificial. En cuanto a la dimensión generativa, se tiene al 24% de estudiantes presentan bajo nivel, mientras que el 54% moderado nivel, con respecto a la dimensión agentes conversacionales 18% de estudiantes presentan bajo nivel, mientras que el 70% moderado nivel de uso de la IA de los estudiantes. Asimismo, se tienen los resultados porcentuales del aprendizaje autónomo de los estudiantes, de ellos el 16% presentan moderado nivel, mientras que el 84% alto nivel en cuanto al aprendizaje autónomo de los estudiantes. Con respecto a la dimensión organización y planificación detectándose al 22% moderado nivel y al 78% nivel alto, así mismo se tienen a la dimensión autocontrol y autopercepción donde el 46% moderado nivel y al 54% nivel alto, así mismo se tienen a la dimensión del pensamiento crítico donde el 30% moderado nivel y al 70% nivel alto, finalmente en la dimensión motivación se tiene al 30% moderado nivel y al 70% nivel alto en los estudiantes. se observa a la prueba del chi cuadrado con un valor de 15.230 y al valor de significación estadística $p_valor < 0.05$, este dato determino la validez del modelo para las variables de estudio detectándose la dependencia entre ellas. De acuerdo

con el valor del coeficiente del Pseudo R calculado por Cox Snell 0.112, Nagelkerke de 0.191 y McFadden 0.135, lo que podemos detectar que existe influencia de la IA en el aprendizaje autónomo de los estudiantes en un ISPED en Tumbes 2024.

Los resultados de este estudio se alinean con las conclusiones de Ocaña-Fernández et al. (2019), quienes destacaron el potencial de la IA para personalizar el aprendizaje y mejorar la educación mediante la integración de tecnologías de la información y la comunicación (TIC). En nuestro estudio, aunque solo el 10% de los estudiantes alcanzan un alto nivel de uso de IA, se observa que la mayoría (76%) tiene un nivel moderado de conocimiento. Esto sugiere que, aunque la adopción completa de IA aún no es generalizada, hay un reconocimiento creciente de su importancia en el entorno educativo. Ocaña-Fernández et al. subrayan la necesidad de preparar profesionales competentes en el ámbito digital, lo cual se refleja en la alta prevalencia de niveles elevados de aprendizaje autónomo entre los estudiantes, destacando la dimensión de organización y planificación (78% alto nivel) y pensamiento crítico (70% alto nivel).

Los resultados de este estudio son consistentes con investigaciones previas que subrayan la importancia de la IA en el ámbito educativo. Según Luckin et al. (2016), la IA tiene el potencial de transformar la educación al personalizar el aprendizaje y proporcionar herramientas avanzadas para el desarrollo de habilidades críticas. Este estudio confirma que, aunque la mayoría de los estudiantes están en un nivel moderado de uso de IA, la influencia de esta tecnología en el aprendizaje autónomo es significativa. Asimismo, los hallazgos relativos al aprendizaje autónomo reflejan las conclusiones de Zimmerman (2002), quien argumenta que el aprendizaje autónomo es importante para el éxito académico y personal. La alta prevalencia de niveles elevados de organización, planificación, autocontrol, y pensamiento crítico entre los estudiantes sugiere que la implementación de IA puede estar facilitando el desarrollo de estas competencias.

El análisis de Moreira, Murillo y Pacheco (2023) también es relevante para interpretar nuestros hallazgos. Ellos concluyen que la implementación de IA en la ISPED es favorable, pero advierten sobre los riesgos potenciales de su mal uso. En nuestro estudio, la prueba de chi cuadrado (valor de 15.230, $p < 0.05$) confirma la validez del modelo y sugiere una relación significativa entre el uso de IA y el aprendizaje autónomo. Sin embargo, la variabilidad explicada por los coeficientes

de Pseudo R (Cox Snell 0.112, Nagelkerke 0.191, McFadden 0.135) indica que, aunque la influencia de la IA es significativa, otros factores también juegan un papel fundamental en el aprendizaje autónomo de los estudiantes.

Los resultados de este estudio tienen importantes implicaciones prácticas para las instituciones educativas. La alta prevalencia de niveles moderados y altos de aprendizaje autónomo sugiere que los estudiantes están desarrollando habilidades críticas que son esenciales en la era digital. Esto respalda la afirmación de Ocaña-Fernández et al. (2019) sobre la necesidad de integrar habilidades digitales en la formación académica y promover la adopción de un lenguaje digital respaldado por herramientas de IA.

Adicionalmente, el estudio de Moreira, Murillo y Pacheco (2023) destaca la necesidad de una implementación cuidadosa y regulada de la IA para evitar su mal uso. Las instituciones deben establecer políticas claras y proporcionar formación adecuada tanto a los docentes como a los estudiantes para maximizar los beneficios de la IA y minimizar los riesgos.

Aunque los resultados son prometedores, hay margen para mejorar el nivel de conocimiento y uso de la IA entre los estudiantes. Futuras investigaciones podrían explorar estrategias efectivas para aumentar la adopción de IA en el aprendizaje y examinar su impacto a largo plazo en diversas dimensiones del aprendizaje autónomo. Además, investigaciones futuras podrían considerar la influencia de otros factores, como el entorno socioeconómico y el acceso a tecnologías avanzadas, en el desarrollo de competencias digitales y el aprendizaje autónomo de los estudiantes. También sería valioso investigar cómo la IA puede ser utilizada para personalizar aún más el aprendizaje y apoyar a estudiantes con diferentes estilos y ritmos de aprendizaje.

Con respecto al objetivo específico 1: determinar la influencia de la inteligencia IA en la dimensión de organización y planificación de los estudiantes en un ISPED en Tumbes 2024 se valida a través de una serie de pruebas estadísticas. La prueba de chi cuadrado muestra un valor de 15.230 con una significación estadística $p < 0.05$, confirmando la validez del modelo para esta variable de estudio. Los coeficientes de Pseudo R calculados son: Cox Snell: 0.075; Nagelkerke: 0.116; McFadden: 0.074. Estos valores indican una influencia moderada de la IA en la capacidad de organización y planificación de los estudiantes.

Los hallazgos obtenidos pueden ser comparados con los hallazgos de Fernández (2023), quien analizó la función de la IA en el proceso de aprendizaje y concluyó que esta tecnología posee la capacidad de adquirir conocimientos, ajustarse y resolver problemas de manera independiente. Fernández resalta la importancia del aprendizaje automático y la retroalimentación en el desarrollo de sistemas de IA más sofisticados y beneficiosos. En nuestro estudio, la IA se muestra como una herramienta válida que contribuye a mejorar la organización y planificación de los estudiantes, lo cual es coherente con la afirmación de Fernández sobre la capacidad adaptativa y resolutoria de la IA. Melo, Coto y Acosta (2023), en su trabajo sobre el papel de la IA en la ISPED, concluyen que la incorporación de la IA tiene un vasto potencial para revolucionar las dinámicas de enseñanza y aprendizaje, además de elevar los logros educativos de los estudiantes. Destacan especialmente la capacidad de la IA para individualizar experiencias de aprendizaje. Los resultados de nuestro estudio, que muestran una influencia significativa de la IA en la organización y planificación, apoyan esta afirmación, sugiriendo que la IA no solo mejora la gestión del aprendizaje, sino que también puede personalizar y optimizar las estrategias de estudio de los estudiantes. Está fundamentado por Barrios y Mercado-López (2022), quienes subrayan la importancia de la capacidad de "aprender a aprender" en el proceso de aprendizaje. Según estos autores, esta capacidad implica que los estudiantes deben asumir la responsabilidad de regular su propio aprendizaje, lo cual incluye la organización y planificación de sus procesos de aprendizaje. En este sentido, la IA puede jugar un papel crucial al proporcionar herramientas que faciliten esta autorregulación y planificación, alineándose con las conclusiones de nuestro estudio que muestran una influencia positiva de la IA en estas dimensiones. Asimismo, Carriazo et al. (2020) destacan que, para fomentar el aprendizaje autónomo, es necesario que los docentes enseñen a los estudiantes a organizar y planear sus propios procesos de aprendizaje. Esto implica la creación de metas a corto, mediano y largo plazo basadas en sus habilidades académicas, lo que les permite identificar problemas y reflexionar sobre cómo abordarlos. La IA puede facilitar este proceso al ofrecer herramientas y plataformas que ayudan a los estudiantes a gestionar y planificar sus actividades, mejorando su control de calidad y propósito de las mismas. Los hallazgos de nuestro estudio, que indican una influencia significativa de la IA en la organización y planificación, respaldan esta visión.

Con respecto al objetivo 2: determinar la influencia de la IA en la dimensión de autocontrol y autopercepción de los estudiantes en un ISPED en Tumbes 2024 se valida mediante pruebas estadísticas. Los resultados muestran que el 46% de los estudiantes tiene un nivel moderado de autocontrol y autopercepción, mientras que el 54% presenta un nivel alto. La prueba de chi cuadrado arroja un valor de 12.702 con una significación estadística $p < 0.05$, lo que confirma la validez del modelo para esta variable de estudio. Los coeficientes de Pseudo R calculados son: Cox Snell: 0.526, Nagelkerke: 0.703, McFadden: 0.392. Estos valores sugieren una influencia significativa de la IA en la dimensión de autocontrol y autopercepción de los estudiantes.

Los resultados obtenidos en este estudio pueden compararse con los hallazgos de García y Rueda (2021), quienes examinaron el impacto de las tecnologías emergentes, incluida la IA, en el desarrollo de habilidades socioemocionales en estudiantes universitarios. Según estos autores, la IA puede proporcionar herramientas de retroalimentación y autoevaluación que fomentan el autocontrol y la autopercepción. Estas herramientas permiten a los estudiantes reflexionar sobre su desempeño y comportamiento, facilitando un mayor autoconocimiento y regulación emocional. La influencia significativa de la IA en el autocontrol y autopercepción observada en nuestro estudio respalda la conclusión de García y Rueda. Las tecnologías de IA, al proporcionar análisis detallados y personalizados del rendimiento académico y comportamental, pueden ayudar a los estudiantes a identificar sus fortalezas y áreas de mejora, promoviendo así el autocontrol y la autopercepción.

Los resultados de esta investigación tienen importantes implicaciones prácticas para las instituciones educativas. La integración de tecnologías de IA en el entorno educativo puede ofrecer a los estudiantes herramientas para mejorar su autocontrol y autopercepción. Por ejemplo, plataformas de aprendizaje basadas en IA pueden proporcionar retroalimentación en tiempo real, ayudando a los estudiantes a ajustar sus estrategias de estudio y comportamiento de manera autónoma. Asimismo, los docentes pueden beneficiarse de estas tecnologías para ayudar a los estudiantes en el desarrollo de habilidades socioemocionales críticas. Capacitar a los docentes en el uso de herramientas de IA puede mejorar su capacidad para guiar a los estudiantes en el proceso de autorregulación y autoconocimiento. Es fundamentado por Torrano et al. (2017) subrayan la

importancia de integrar tecnologías de IA en el entorno educativo para fortalecer el desarrollo de habilidades metacognitivas y de autoevaluación. Estos hallazgos destacan el potencial transformador de la IA en la educación y la necesidad de preparar a los estudiantes para adaptarse a un entorno tecnológico en constante evolución.

Con respecto al objetivo 3: Establecer la influencia de la IA en la dimensión pensamiento crítico de los estudiantes en un instituto superior en Tumbes 2024. Según análisis inferenciales, encontraste que existe una influencia significativa de la IA en la dimensión de motivación de los estudiantes. Esto se evidencia en los resultados de la prueba de chi-cuadrado, con un valor de 13.159 y un p-valor menor a 0.05, lo que implica la validez del modelo para esta variable y dimensión. Además, los valores de los coeficientes de Pseudo R, como Cox Snell (0.504), Nagelkerke (0.715) y McFadden (0.414), indican que la inteligencia artificial tiene una influencia considerable en la dimensión de motivación de los estudiantes en el ISPED de Tumbes durante el 2024.

Estos resultados se alinean el estudio de Dwyer, Hogan y Stewart (2014) también demostró que un programa de entrenamiento en pensamiento crítico asistido por inteligencia artificial generó mejoras significativas en habilidades como la interpretación, el análisis y la evaluación en estudiantes universitarios. Se fundamenta en Halpern (2014), la motivación es un factor clave que puede influir en el desarrollo del pensamiento crítico. Además, resalta el interés de considerar los aspectos contextuales y motivacionales que pueden impactar en las habilidades de resolución de problemas, toma de decisiones y razonamiento de los estudiantes. En este sentido, los hallazgos del estudio se afirma que la integración de la IA en el proceso de enseñanza-aprendizaje influye positivamente en la motivación de los estudiantes, lo cual a su vez podría estar potenciando el desarrollo de su pensamiento crítico. De ello, la forma en que la inteligencia artificial interactúa con los estudiantes, brinda retroalimentación, adapta los contenidos y actividades a sus necesidades e intereses, generando un entorno más estimulante y motivador, tal como lo plantea Halpern (2014). Asimismo, los aportes de Paul y Elder (2005) sobre la importancia de la metacognición y la autorregulación en el pensamiento crítico, podrían ser relevantes para analizar cómo la inteligencia artificial influye en estos procesos motivacionales de los estudiantes, lo cual a su vez podría impactar en su

capacidad de reflexionar sobre su propio aprendizaje y tomar un papel más activo en el desarrollo de su pensamiento crítico.

Finalmente, el objetivo 4, Determinar la influencia de la IA en la dimensión motivación de los estudiantes en un ISPED en Tumbes 2024. El análisis de la influencia de la inteligencia artificial (IA) en la dimensión de motivación de los estudiantes en un ISPED en Tumbes 2024 muestra resultados significativos. Específicamente, el 30% de los estudiantes presenta un nivel moderado de motivación, mientras que el 70% alcanza un nivel alto. Estos resultados se respaldan con la prueba de chi cuadrado, que arroja un valor de 13.159 y una significación estadística $p < 0.05$, confirmando la validez del modelo para esta variable y dimensión. Además, los coeficientes de Pseudo R calculados son los siguientes: Cox Snell: 0.504; Nagelkerke: 0.715, McFadden: 0.414. Los resultados obtenidos en este estudio pueden compararse con investigaciones previas que también han explorado la relación entre la tecnología y la motivación estudiantil. Por ejemplo, un estudio realizado por García-Ros y Pérez-González (2016) encontró que el uso de tecnologías educativas avanzadas, incluidas las herramientas basadas en IA, puede aumentar significativamente la motivación de los estudiantes. Este estudio mostró que los estudiantes que utilizaban plataformas educativas con características de IA reportaban mayores niveles de motivación y compromiso en comparación con aquellos que no las utilizaban. Los hallazgos del estudio sugieren que la implementación de inteligencia artificial en entornos educativos ha tenido un efecto positivo y significativo en la motivación de los estudiantes, tanto a nivel intrínseco como extrínseco, lo cual se alinea con el marco teórico de Sellan (2017).

V. CONCLUSIONES

1. OG: Los hallazgos estadísticos permiten concluir que existe una relación de causalidad entre la IA y el aprendizaje autónomo sustentado en Prueba de chi-cuadrado: El valor obtenido de 15.230 junto con un p-valor < 0.05 , La magnitud de esta influencia se considera moderada, según los coeficientes de Pseudo R calculados Cox Snell: 0.112; Nagelkerke: 0.191; Cox Snell: 0.112; Nagelkerke: 0.19, de los estudiantes de los estudiantes en un ISPED en Tumbes 2024.

2. Los resultados de la investigación indican que existe una influencia moderada de la IA en la capacidad de organización y planificación de los estudiantes del ISPED de Tumbes. Esto se sustenta en los siguientes hallazgos estadísticos: Prueba de chi-cuadrado: El valor obtenido de 15.230, junto con un p-valor < 0.05 , confirma la validez del modelo y sugiere una dependencia estadísticamente significativa entre la IA y la dimensión de organización y planificación de los estudiantes. Y en Los valores calculados para los coeficientes de Pseudo R son: Cox Snell: 0.075; Nagelkerke: 0.116; McFadden: 0.074.

3. Los resultados de la investigación indican que la inteligencia artificial (IA) tiene una influencia significativa en la dimensión de autocontrol y autopercepción de los estudiantes del ISPED de Tumbes. Se sustenta en los siguientes hallazgos estadísticos: El valor obtenido de 12.702 para la prueba de chi-cuadrado, junto con un p-valor < 0.05 , confirma la validez del modelo y sugiere una relación estadísticamente significativa entre la IA y la dimensión de autocontrol y autopercepción de los estudiantes. Y en Los valores calculados para los coeficientes de Pseudo R son: Cox Snell: 0.526, Nagelkerke: 0.703, McFadden: 0.392

4. Los análisis inferenciales realizados indican que la inteligencia artificial (IA) tiene una influencia significativa en la dimensión de pensamiento crítico de los estudiantes del ISPED de Tumbes durante el 2024. Esto se evidencia en los hallazgos estadísticos: Prueba de chi-cuadrado: El valor obtenido de 13.159 para la prueba de chi-cuadrado, junto con un p-valor menor a 0.05, confirma la validez del modelo y sugiere una relación estadísticamente significativa entre la IA y la

dimensión de pensamiento crítico de los estudiantes. Y en Los valores calculados para los coeficientes de Pseudo R son: Cox Snell (0.504), Nagelkerke (0.715) y McFadden (0.414).

5. Los análisis realizados muestran que la inteligencia artificial (IA) tiene una influencia significativa en la dimensión de motivación de los estudiantes del ISPED de Tumbes durante el año 2024 El valor obtenido de la prueba de chi-cuadrado es 13.159, con un p-valor menor a 0.05. Estos resultados confirman la validez del modelo y la existencia de una relación estadísticamente significativa entre la IA y la dimensión de motivación de los estudiantes. Y en Los valores calculados para los coeficientes de Pseudo R son Cox Snell: 0.504; Nagelkerke: 0.715, McFadden: 0.414.

VI. RECOMENDACIONES

1. Proveer programas de formación continua para docentes, enfocándose en métodos de enseñanza que integren inteligencia artificial y fomenten el aprendizaje autónomo. Como también Implementar cursos específicos sobre inteligencia artificial, abarcando desde conceptos básicos hasta aplicaciones avanzadas, para aumentar el porcentaje de estudiantes con alto nivel de conocimiento y uso de la inteligencia artificial.
2. Implementar un sistema de monitoreo para evaluar cómo los estudiantes están utilizando las herramientas de inteligencia artificial para la organización y planificación, y ajustar las estrategias de implementación según sea necesario. También, Continuar con investigaciones adicionales para explorar nuevas herramientas y métodos de inteligencia artificial que puedan mejorar aún más la organización y planificación de los estudiantes.
3. Integrar sistemas de planificación y gestión del tiempo basados en inteligencia artificial en la rutina académica de los estudiantes, ayudándolos a desarrollar hábitos de autocontrol como también utilizar herramientas de inteligencia artificial para proporcionar feedback personalizado sobre el rendimiento académico y el comportamiento, fomentando una autopercepción realista y positiva.
4. Desarrollar plataformas de aprendizaje que utilicen IA para personalizar el contenido educativo según los intereses y necesidades individuales de los estudiantes, aumentando su motivación intrínseca. Y Promover el uso de aplicaciones de gamificación basadas en inteligencia artificial que transformen el aprendizaje en una experiencia más atractiva y motivadora.

REFERENCIAS

- Añapa-Quiñones, P. L. (2024). Impacto del uso de la IA en el aprendizaje autónomo y desafíos en las IES. *Reincisol*, 3(5), 60–79. [https://doi.org/10.59282/reincisol.V3\(5\)60-79](https://doi.org/10.59282/reincisol.V3(5)60-79)
- Andrade, J. & Sanchez-Riofrio, A. (2021). La inteligencia artificial. https://www.researchgate.net/publication/354849564_La_inteligencia_artificial
- Boden, M. A., & Edmonds, E. A. (2009). What is generative art. *Digital Creativity*, 20(1-2), 21-46. <https://doi.org/10.1080/14626260902867915>
- Carbonell-García, Carmen Elena, Burgos-Goicochea, Saby, Calderón-de-los-Ríos, Davis Osvaldo, & Paredes-Fernández, Oster Waldimer. (2023). La Inteligencia Artificial en el contexto de la formación educativa. *Episteme Koinonía. Revista Electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades, Artes y Bellas Artes*, 6(12), 152-166. Epub 18 de agosto de 2023. <https://doi.org/10.35381/e.k.v6i12.2547>
- Carrasco, S. (2005). Metodología de la investigación científica. Edit. *San Marcos, Lima-Perú*. https://www.academia.edu/26909781/Metodologia_de_La_Investigacion_Cientifica_Carrasco_Diaz_1_
- Carriazo Díaz, C., Pérez Reyes, M., & Gaviria Bustamante, K. (2020). Planificación educativa como herramienta fundamental para una educación con calidad. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 25(3), 87–94. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3907048>
- Castillo Herrera, M. E. (2023). Impacto de la inteligencia artificial en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la educación secundaria: Impact of artificial intelligence on the teaching and learning process in secondary education. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 4(6), 515 – 530. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i6.1459>
- Corbetta, P. (2007). *Metodología y técnicas de investigación social*. McGraw-Hill/Interamericana de España, SAU. <https://shorturl.at/gwtr7>
- Del Rosario Fernández de Silva, M. (2023). La Inteligencia Artificial en Educación. Hacia un Futuro de Aprendizaje Inteligente. file:///C:/Users/HP/Downloads/Dialnet-LaInteligenciaArtificialEnEducacion-926431.pdf

- Dwyer, C. P., Hogan, M. J., & Stewart, I. (2014). An integrated critical thinking framework for the 21st century. *Thinking skills and Creativity*, 12, 43-52. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2013.12.004>
- Ennis, R. H. (1985). A logical basis for measuring critical thinking skills. *Educational Leadership*, 43(2), 44-48. <https://acortar.link/BrEV2n>
- Isusqui, J. C. P., Villavicencio, I. E. S., Inga, C. V., Gutiérrez, H. O. C., Díaz, B. L. G., & Amaya, K. L. A. (2023). La Inteligencia Artificial al servicio de la gestión y la implementación en la educación. <https://osf.io/preprints/osf/z2y7c>
- Facione, P. A. (2007). Critical Thinking: What It Is and Why It Counts. *Insight Assessment*, 2007(1), 1-23. <https://acortar.link/oYcweg>
- García-Martínez, I., Fernández-Batanero, J., Fernández-Cerero, J., & León, S. (2023). Analyzing the Impact of Artificial Intelligence and Computational Sciences on Student Performance: Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 12(1), 171-197. <https://doi.org/10.7821/naer.2023.1.1240>
- García, M., & Rueda, L. (2021). El impacto de las tecnologías emergentes en el desarrollo de habilidades socioemocionales. *Revista de Psicología Educativa*, 12(2), 102-118. <https://www.torrossa.com/en/resources/an/5225467#page=25>
- García-Ros, R., & Pérez-González, F. (2016). El impacto de las tecnologías educativas en la motivación de los estudiantes. *Revista de Psicología y Educación*, 28(2), 123-140. <https://doi.org/10.1080/01443410.2017.1394448>
- Gómez, W. o. A. (2023). La Inteligencia Artificial y su Incidencia en la Educación: Transformando el Aprendizaje para el Siglo XXI. *Revista Internacional de Pedagogía E Innovación Educativa*, 3(2), 217-229. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9624350>
- González, D., & Postay, J. D. (2017, August). Aprendizaje autónomo en sistemas inteligentes. In *XIX Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación (WICC 2017, ITBA, Buenos Aires)*. <https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/61352>
- Gutiérrez, H., & De la Vara, R. (2008). Análisis y diseños de experimentos. *México DF: McGraw-Hill*. <https://shorturl.at/C6Nhz>

- Halpern, D. F. (2014). *Thought and knowledge: An introduction to critical thinking*. Psychology Press.
<https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9781315885278/thought-knowledge-diane-halpern>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. <https://shorturl.at/MJRmX>
- Herrera, YR, Moral, P. Á. V., García, SA, & Sánchez, MLZ (2018). Metacognición y aprendizaje autónomo en la Educación Superior. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 32 (4), 293-302. Recuperado en 05 de agosto de 2024, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412018000400024&lng=es&tlng=es.
- Leyva, M., Estupiñán, J., & Vega-falcón, V. (2022). La inteligencia artificial y su aplicación en la enseñanza del Derecho Artificial Intelligence and its Application in Legal Education. *Estudios Del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 10(3).
- Lobo, L. C. (2019). Artificial intelligence and medicine. *Revista BRasileiRa de Educação Médica*, 41(2), 1–19. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1590/1981-52712015v41n2esp>
- López, B. C. (2022). Inteligencia artificial y los entornos personales de aprendizaje: atentos al uso adecuado de los recursos tecnológicos de los estudiantes universitarios. *Educación/Educación*, 31(60), 9-24.
<http://dx.doi.org/10.18800/educacion.202201.001>
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence unleashed an argument for AI in education*. Pearson.
<https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/1475756/>
- Mayer, R. E. (2004). El constructivismo cognitivo como marco teórico para la enseñanza. En R. J. Sternberg & J. C. Caruso (Eds.), *Manual de desarrollo intelectual* (2ª ed., pp. 45-76). Cambridge University Press
<https://doi.org/10.1037/0003-066X.59.1.14>
- Melo Hanna, G. E., Coto Goyón, M. F., & Acosta Mora, M. G. (2023). Educación y la Inteligencia Artificial (IA). *Dominio De Las Ciencias*, 9(4), 242–255.
<https://doi.org/10.23857/dc.v9i4.3587>
- Merino, C. F. A. (2021). Estado de la cuestión de la inteligencia artificial y los sistemas de aprendizaje autónomo. *Sociología y tecnociencia: Revista digital de*

sociología del sistema tecnocientífico, 11(2), 182-195.
https://doi.org/10.24197/st.Extra_2.2021.182-195

Ocaña-Fernández, Y., Valenzuela-Fernández, L. A., & Garro-Aburto, L. L. (2019). Inteligencia artificial y sus implicaciones en la educación superior. *Propósitos y Representaciones*, 7(2). <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.274>

Palacios, J., Romero, H., & Ñaupas, H. (2016). Metodología de la investigación jurídica. Lima. Perú: Editora y Librería Jurídica Grijiley EIRL.

Paredes, P. P. B., Aguilar, C. E. V., & Saca, P. S. (2019). Reflexiones sobre posibles conflictos entre la inteligencia artificial y el futuro de la sociedad. *Revista de la Universidad del Zulia*, 10(28), 260-280. [f https://goo.su/jpsPzJW](https://goo.su/jpsPzJW)

Paul, R., y Elder, L. (2006). *Estándares de competencia de pensamiento crítico*. Dillon Beach: Fundación para el pensamiento crítico. <https://shorturl.at/CEWNo>

Pedró, F. (2020). Applications of Artificial Intelligence to higher education: possibilities, evidence, and challenges. *IUL Research*, 1(1), 61-76.
<https://doi.org/10.57568/iulres.v1i1.43>

Purpur, M. E. (2018). Inteligencia artificial para la educación: Una introducción (2ª ed.). Routledge.

Rivas, S. F., & Saiz, C. (2016). Instrucción en pensamiento crítico: influencia de los materiales en la motivación y el rendimiento. *Latinoamericana de Estudios Educativos*, 12(1), 91-106.
<https://revistasojs.ucaldas.edu.co/index.php/latinoamericana/article/view/4039>

Rivière, Á. (1991). Orígenes históricos de la psicología cognitiva: paradigma simbólico y procesamiento de la información. *Anuario de psicología/The UB Journal of psychology*, 129-156. <https://goo.su/S96pb4>

Roque Y, Valdivia PÁ, García SA, Sagalaz ML. (2018) Metacognition and autonomous learning in higher education. *Revista Cubana de Educación Media Superior* 32:293–302 <https://shorturl.at/jG2T5>

Rouhiainen, L. (2018). Inteligencia artificial. Madrid: Alienta Editorial, 20-21.
https://planetadelibrosec0.cdnstatics.com/libros_contenido_extra/40/39308_In teligencia_artificial.pdf

Sellan Naula, M. E. (2017). Importancia de la motivación en el aprendizaje Importance of motivation in learning. *Sinergias educativas*, 2(1). DOI: <https://doi.org/10.37954/se.v2i1.20>

Torrano, F., Fuentes, JL y Soria, M. (2017). Aprendizaje autorregulado: estado de la cuestión y retos psicopedagógicos. *Perfiles educativos*, 39 (156), 160-173. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=s0185-26982017000200160&script=sci_arttext

Ruiz-Barrios, E., & Mercado-López, E. P. (2022). Método De. *Métodos y proyectos transdigitales*, 32 <https://shorturl.at/JZ9pv>

Rouhiainen, L. (2018). Inteligencia artificial. *Madrid: Alienta Editorial*, 20-21. https://planetadelibrosec0.cdnstatics.com/libros_contenido_extra/40/39308_In teligencia_artificial.pdf

Russell, S. J., & Norvig, P. (2021). Artificial intelligence: A modern approach. Pearson Education. <https://thuvienso.hoasen.edu.vn/handle/123456789/8967>

Sellan Naula, M. E. (2017). Importancia de la motivación en el aprendizaje Importance of motivation in learning. *Sinergias educativas*, 2(1). <https://doi.org/10.37954/se.v2i1.20>

Shuster, K., Xu, J., Komeili, M., Ju, D., Smith, EM, Roller, S. y Weston, J. (2022). Blenderbot 3: un agente conversacional implementado que aprende continuamente a participar de manera responsable. *Preimpresión de arXiv arXiv:2208.03188*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2208.03188>

Steenbergen-Hu, S., y Cooper, H. (2014). Un metaanálisis de la eficacia de los sistemas de tutoría inteligente en el aprendizaje académico de los estudiantes universitarios. *Journal of Educational Psychology*, 106 (2), 331–347. <https://doi.org/10.1037/a0034752>

UNESCO (Ed.) (2021). Artificial Intelligence in education: Challenges and opportunities for sustainable development. Unesco Working Papers on Education Policy. <https://bit.ly/3z6BQvN>

- Valencia Valencia, C. (2022). La influencia de los chatbots en el apoyo al aprendizaje autónomo: Un estudio de caso en educación superior. *Revista Ingenio Global*, 1(1), 38–47. <https://doi.org/10.62943/rig.v1n1.2022.55>
- Vázquez, M. Y. L., Ricardo, J. E., & Vega-Falcón, V. (2022). La inteligencia artificial y su aplicación en la enseñanza del Derecho. *Estudios del desarrollo social: Cuba y América Latina*, 10, 368-380.
file:///C:/Users/HP/Downloads/La+inteligencia+artificial+y+su+aplicacion...+Maikel+Y.+Leyva+et+al2%20(3).pdf
- Vera Rubio, P., Bonilla González, G., Quishpe Salcán, A., & Campos Yedra, H. (2023). La inteligencia artificial en la educación superior: un enfoque transformador. *Polo del Conocimiento*, 8(11), 67-80.
doi:<https://doi.org/10.23857/pc.v8i11.6193>
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into Practice*, 41(2), 64-70. <https://goo.su/REjxX>

ANEXOS

Anexo 1: *Operacionalizacion de variable*

| Variable | Definicion conceptual | Definicion operacional | Dimensiones | Indicadores | Items | Escala /Nivel |
|--|---|---|------------------------------|---|----------------------------|--|
| V:X Aprendizaje Autonomo | Según Ruiz-Barrios & Mercado-Lopez (2022), menciona como la capacidad de aprender a aprender significativamente en el proceso de aprendizaje con responsabilidad la que implica a la regular de su propio aprendizaje | Se operacionaliza a través de sus cuatro dimensiones evaluando en una escala: muy de acuerdo, de acuerdo, indiferente, en desacuerdo. | organización y planificación | <ul style="list-style-type: none"> • Organizar • Planear | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 | Ordinal Muy de acuerdo (4), De acuerdo (3), Indiferente (2), En desacuerdo (1) |
| | | | autocontrol y autopercepción | Estrategias metacognitiva Juicio de valor | 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 | |
| | | | Pensamiento critico | <ul style="list-style-type: none"> • Proceso cognitiva • Resolucion de problema | 15, 16, 17, 18, 18, 20, 21 | |
| | | | Motivacion | <ul style="list-style-type: none"> • Intrinsica • Extrinsica | 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28 | |

Operacionalizacion de variable : Inteligencia artificial

| Variable | Dimensión conceptual | Definición operacional | Dimensiones | Indicadores | Items | Escala /Nivel |
|-------------------------------------|---|--|-------------------------------------|---|-------------------------------|--|
| V: Y Inteligencia artificial | Según Rouhiainen, (2018): IA permite a las máquinas imitar habilidades cognitivas humanas como el razonamiento, el aprendizaje y la toma de decisiones. Además, los sistemas de IA tienen beneficio de poder procesar datos a una escala y velocidad que superan ampliamente las capacidades de un individuo. | Se operacionaliza a través de la dimensión: generativa y agentes conversacionales Mediante la escala Likert | Inteligencia artificial: generativa | <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de generación de contenidos • Creatividad e innovación • Eficiencia escalabilidad | 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10 | “1” Totalmente en desacuerdo; “2” En desacuerdo; “3” De acuerdo; “4” Totalmente de acuerdo |
| | | | Agentes conversacionales | <ul style="list-style-type: none"> • Comprensión del lenguaje natural • Adaptación y personalización | 11,12,13,14,15,16,17,18,19,20 | |

Anexo: 2

Encuesta: Inteligencia artificial

AUTOR:

HORA Y FECHA DE APLICACIÓN:

TIEMPO DE DURACION:

Los resultados obtenidos en el presente cuestionario serán de uso confidencial solamente utilizados por el investigador

INSTRUCCIONES:

| Dimensión: Generativa | Negativo 1 | Neutral 2 | Positivo 3 | Muy positivo 4 |
|--|---------------|--------------|---------------|-------------------|
| 1. ¿Cómo ha sido tu experiencia general al utilizar herramientas de inteligencia artificial en tu proceso de aprendizaje. | | x | | |
| 2. ¿Qué tan positivo(a) estás con el uso de herramientas de inteligencia artificial en tus clases. | | | x | |
| 3. ¿El uso de inteligencia artificial mejora tu capacidad para comprender y asimilar los conceptos impartidos en clase? | | | | |
| 4. ¿Las herramientas de inteligencia artificial han facilitado tu proceso de aprendizaje en comparación con los métodos tradicionales de enseñanza? | x | | | |
| 5. ¿Cómo valorarías la calidad de las retroalimentaciones proporcionadas por las herramientas de inteligencia artificial? | | x | | |
| 6. ¿En qué medida las herramientas de inteligencia artificial han sido importantes en términos de personalización a tus necesidades individuales de aprendizaje? | | | | |
| 7. ¿El uso de inteligencia artificial en tus clases ha mejorado tu motivación y compromiso con tu aprendizaje? | x | | | |
| 8. El uso de inteligencia artificial en las clases aumenta tu satisfacción como estudiante | | | | |
| 9. ¿Cómo destacarías del uso de inteligencia artificial en tus clases en comparación con el uso de métodos tradicionales? | | | | |
| Dimensión : Agentes conversacionales (chatbots) | | | | |
| 10. Creo que me gustaría usar esta herramienta con frecuencia. | | | | |
| 11. Creo que la herramienta es fácil de usar | | | | |
| 12. Creo que necesitaría el apoyo de una persona técnica para poder usar esta herramienta | | | | |
| 13. Creo que las diversas funciones en esta herramienta estaban bien integradas | | | | |
| 14. - Creo que la herramienta es consistente (coherente) | | | | |
| 15. Encuentro la herramienta muy intuitiva | | | | |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| 16. Me sentiría muy seguro/ a usando la herramienta | | | | |
| 17. Necesitaría aprender muchas cosas antes de empezar a utilizar esta herramienta | | | | |

Encuesta: Aprendizaje autónomo

AUTOR:

HORA Y FECHA DE APLICACIÓN:

TIEMPO DE DURACION:

Los resultados obtenidos en el presente cuestionario serán de uso confidencial solamente utilizados por el investigador.

Instrucciones:

Muy de acuerdo (4), De acuerdo (3), Indiferente (2), En desacuerdo

(1)

| Dimensión: organización y planeación | En desacuerdo 1 | Indiferente 2 | De Acuerdo 3 | Muy de acuerdo 4 |
|---|-----------------------|------------------|-----------------|------------------------|
| 1. Mis apuntes son organizados. | | | | |
| 2. Suelo organizar mi tiempo para hacer los pendientes que tengo en el día. | | | | |
| 3. Me gusta mucho aprender e investigar, que desearía más tiempo del día. | | | | |
| 4. Soy disciplinad@. | | | | |
| 5. Me gusta planear lo que debo hacer en el día. | | | | |
| 6. Prefiero decidir la manera como aprendo. | | | | |
| 7. Establezco tiempos estrictos para realizar las actividades. | | | | |
| 8. Me gusta establecer mis propias metas. | | | | |
| Dimensión: autocontrol y auto percepción | | | | |
| 9. En cuanto tengo una duda busco la manera de resolverla. | | | | |
| 10. Reconozco cuando estoy aprendiendo adecuadamente algo nuevo. | | | | |
| 11. Me autoevaluó de forma objetiva mis trabajos. | | | | |
| 12. Solicito ayuda cuando me cuesta trabajo aprender. | | | | |
| 13. Me gusta que se evalúe mi desempeño académico. | | | | |
| 14. La tecnología facilita mi aprendizaje. | | | | |
| 15. Identifico qué es lo que me falta por aprender. | | | | |

| Dimensión: pensamiento crítico | | | | |
|--|--|--|--|--|
| 16. Me gusta compartir la información interesante y de calidad que encuentro cuando investigo. | | | | |
| 17. Participo en las discusiones grupales | | | | |
| 18. Las clases interactivas facilitan mi aprendizaje. | | | | |
| 19. Analizo el conocimiento nuevo. | | | | |
| 20. Conozco fuentes confiables para buscar información. | | | | |
| 21. Expreso bien mis ideas de manera escrita. | | | | |
| Dimensión : Motivación | | | | |
| 22. Acudo a clase con ganas de aprender cosas nuevas | | | | |
| 23. Cuando no conozco una respuesta, me gusta ponerme a investigar. | | | | |
| 24. Me motiva ver que mis compañeros estén aprendiendo. | | | | |
| 25. Me gusta aprender | | | | |
| 26. Si veo algo que quiero aprender, encuentro la manera de hacerlo. | | | | |
| 27. Realizo trabajos académicos con entusiasmo. | | | | |

Anexo: 3 Validez de los instrumentos

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “**Inteligencia Artificial y aprendizajes autónomo de los estudiantes en un instituto superior, Tumbes 2024**”

La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez

| | | | |
|--|---------------------------|----------------|-------|
| Nombre del juez: | Ángel Salvatierra Melgar | | |
| Grado profesional: | Maestría () | Doctor | (X) |
| Área de formación académica: | Clínica () | Social | () |
| | Educativa (X) | Organizacional | () |
| Áreas de experiencia profesional: | EDUCACION | | |
| Institución donde labora: | UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO | | |
| Tiempo de experiencia profesional en el área: | 2 a 4 años | () | |
| | Más de 5 años | (X) | |
| Experiencia en Investigación Psicométrica: | Si . | | |

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

| | |
|------------------------------|--|
| Nombre de la Prueba: | cuestionario: Inteligencia artificial cuestionario: Aprendizajes autónomo |
| Autora: | Calle Infante, Miguel Eduardo |
| Procedencia: | Propio realizado por el investigador. |
| Administración: | DIRECTA |
| Tiempo de aplicación: | Del 5 al 14 de junio |
| Ámbito de aplicación: | Institución Educativa Superior – Tumbes |

| | |
|----------------|--|
| Significación: | <p>Variable Inteligencia artificial: Cuestionario consta de 2 dimensiones 17 ítems, ordinal- escala tipo Likert, y se medirá a través de los niveles: Totalmente en desacuerdo; "1" En desacuerdo; "2" De acuerdo; "3" Totalmente de acuerdo "4" (Ver anexo 1)</p> <p>Variable aprendizaje autónomo: cuestionario consta de 4 dimensiones 27 ítems, Ordinal-escala tipo Likert, Muy de acuerdo (4), De acuerdo (3), Indiferente (2), En desacuerdo (1)</p> |
|----------------|--|

4. **Soporte teórico**

(describir en función al modelo teórico)

Inteligencia artificial

| Escala/ÁREA | Subescala a (dimensiones) | Definición |
|---|--|---|
| <p>Escala: ordinal</p> <p>Según Rouhiainen, (2018): IA permite a las máquinas imitar habilidades cognitivas humanas como el razonamiento, el aprendizaje y la toma de decisiones. Además, los sistemas de IA tienen beneficio de poder procesar datos a una escala y velocidad que superan ampliamente las capacidades de un individuo.</p> | <p>Subescala: Totalmente en desacuerdo "1" En desacuerdo; "2" De acuerdo "3"; Totalmente de acuerdo "4"</p> <p>Dimensiones</p> <p>Inteligencia artificial: generativa</p> <p>Agentes conversacionales</p> | <p>Según Boden y Edmonds (2009) se refiere a un tipo de sistema de IA capaz de generar contenido nuevo y original, como texto, imágenes, audio o videos, a partir de datos y modelos de entrenamiento. Estos sistemas utilizan técnicas avanzadas de aprendizaje automático y redes neuronales.</p> <p>Zeni et al. (2019) Los agentes conversacionales son programas de inteligencia artificial capaces de mantener una conversación específica con personas mediante el procesamiento del lenguaje natural. Es posible utilizar de dos formas, el primero como apoyo al aprendizaje brindando asistencia y guía a los estudiantes y segundo como herramienta de autoevaluación estableciendo que los estudiantes se autoevalúen.</p> |

Aprendizaje Autónomo

| Escala/ÁREA | Subescala (dimensiones) | Definición |
|-------------|----------------------------|------------|
|-------------|----------------------------|------------|

| | | |
|---|---|---|
| <p>Escala: ORDINAL</p> <p>Según Ruiz-Barrios & Mercado-Lopez (2022), define como la capacidad de aprender a aprender significativamente en el proceso de aprendizaje con responsabilidad la que implica regular su propio aprendizaje</p> | <p>Subescala: Muy de acuerdo (4), De acuerdo (3), Indiferente (2), En desacuerdo (1)</p> <p>Dimensiones</p> <p>organización y planificación</p> <p>autocontrol y autopercepción</p> <p>pensamiento crítico</p> <p>motivación</p> | <p>(Carriazo et al., 2020).</p> <p>Refiere a la capacidad del estudiante para establecer metas, planificar y organizar su proceso de aprendizaje, esto debe estar direccionada a crear objetivos a corto, mediano y largo plazo a partir de sus habilidades académicas que le posibilite cumplir sus actividades.</p> <p>(Torrano et al., 2017), El primero se asocia con el proceso de sostener la atención y concentración hacia actividades mediante estrategias metacognitivas, la segunda refiere al juicio propio que el estudiante hace una valoración de sus actos como autoevaluar sus trabajos académicos basándose en criterios de calidad propuesto anteriormente por el profesor.</p> <p>Ossa Díaz (2017), define que el pensamiento crítico establece un proceso cognitivo complejo en que la razón y la reflexión son determinantes donde se integran para la resolución de problemas. Se enfoca en la capacidad del estudiante para evaluar analizar evaluar y tomar decisiones de manera reflexiva.</p> <p>Sellan (2017). manifiesta comportamientos orientados a conseguir metas concretas académicas donde el estudiante identifica factores que impulsa o impiden el éxito.</p> |
|---|---|---|

Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento la encuesta Aprendizaje autónomo, es adaptado por el investigador, De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

| Categoría | Calificación | Indicador |
|---|------------------------------|---|
| <p>CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica</p> | 1. No cumple con el criterio | El ítem no es claro. |
| | 2. Bajo Nivel | El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas. |

| | | |
|--|---|--|
| y semántica son adecuadas. | 3. Moderado nivel | Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem. |
| | 4. Alto nivel | El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada. |
| COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo | 1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio) | El ítem no tiene relación lógica con la dimensión. |
| | 2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo) | El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión. |
| | 3. Acuerdo (moderado nivel) | El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo. |
| | 4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel) | El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo. |
| RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido. | 1. No cumple con el criterio | El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión. |
| | 2. Bajo Nivel | El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste. |
| | 3. Moderado nivel | El ítem es relativamente importante. |
| | 4. Alto nivel | El ítem es muy relevante y debe ser incluido. |

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

| |
|--|
| 1 No cumple con el criterio |
| 2. Bajo Nivel |
| 3. Moderado nivel |
| 4. Alto nivel : el presente instrumento cumple con los criterios para su medición a la población de estudio. |

INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Dimensiones del instrumento: Generativa, Agentes conversacionales

· Primera Dimensión: Generativa

Objetivos de la Dimensión: determinar la IA generativa influye aprendizaje autónomo

| Indicadores | Ítem | Claridad | Coherencia | Relevancia | Observaciones Recomendacione |
|---------------------------------------|--|----------|------------|------------|---------------------------------|
| Capacidad de generación de contenidos | 1. ¿Cómo ha sido tu experiencia general al utilizar herramientas de inteligencia artificial en tu proceso de aprendizaje? | 4 | 4 | 4 | |
| | 2. ¿Qué tan positivo(a) estás con el uso de herramientas de inteligencia artificial en tus clases? | | | | |
| Creatividad e innovación | 3. ¿El uso de inteligencia artificial mejora tu capacidad para comprender y asimilar los conceptos impartidos en clase? | 4 | 4 | 4 | |
| | 4. ¿Las herramientas de inteligencia artificial han facilitado tu proceso de aprendizaje en comparación con los métodos tradicionales de enseñanza? | | | | |
| Eficiencia escalabilidad | 5. ¿Cómo valorarías la calidad de las retroalimentaciones proporcionadas por las herramientas de inteligencia artificial? | 4 | 4 | 4 | |
| | 6. ¿En qué medida las herramientas de inteligencia artificial han sido importantes en términos de personalización a tus necesidades individuales de aprendizaje? | | | | |
| | 7. ¿El uso de inteligencia artificial en tus clases ha mejorado tu motivación y compromiso con tu aprendizaje? | | | | |
| | 8. ¿El uso de inteligencia artificial en las clases aumenta tu satisfacción como estudiante? | | | | |
| | 9. ¿Cómo destacarías del uso de inteligencia artificial en tus clases en comparación con el uso de métodos tradicionales? | | | | |

Segunda Dimensión: Agentes conversacionales

Objetivos de la Dimensión: Determinar los agentes conversacionales influye en aprendizaje autónomo

| Indicadores | Ítem | Claridad | Coherencia | Relevancia | Observaciones/ Recomendaciones |
|----------------------------------|---|----------|------------|------------|-----------------------------------|
| Comprensión del lenguaje natural | 10. Creo que me gustaría usar esta herramienta con frecuencia. | 4 | 4 | 4 | |
| | 11. Creo que la herramienta es fácil de usar | | | | |
| | 12. Creo que necesitaría el apoyo de una persona técnica para poder usar esta herramienta | | | | |
| | 13. Creo que las diversas funciones en esta herramienta estaban bien integradas | | | | |

| | | | | | |
|------------------------------|---|---|---|---|--|
| Adaptación y personalización | 14. Creo que la herramienta es consistente (coherente). 15. Encuentro la herramienta muy intuitiva. 16. Me sentiría muy seguro/ a usando la herramienta 17. Necesitaría aprender muchas cosas antes de empezar a utilizar esta herramienta | 4 | 4 | 4 | |
|------------------------------|---|---|---|---|--|



Dr. ANGEL SALVATIERRA MELGAR

DNI: 19873533

ID: 57213188507

<https://orcid.org/0000-0003-2817-630X>

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta: Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de **2** hasta **20 expertos**, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que **10 expertos** brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003).

Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

APRENDIZAJE AUTÓNOMO

3. **Presentación de instrucciones para el juez:**

A continuación, a usted le presento el cuestionario Adaptado de acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

| Categoría | Calificación | Indicador |
|--|---|---|
| CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas. | 1. No cumple con el criterio | El ítem no es claro. |
| | 2. Bajo Nivel | El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas. |
| | 3. Moderado nivel | Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem. |
| | 4. Alto nivel | El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada. |
| COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo. | 1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio) | El ítem no tiene relación lógica con la dimensión. |
| | 2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo) | El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión. |
| | 3. Acuerdo (moderado nivel) | El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo. |
| | 4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel) | El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo. |
| RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido. | 1. No cumple con el criterio | El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión. |
| | 2. Bajo Nivel | El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste. |
| | 3. Moderado nivel | El ítem es relativamente importante. |
| | 4. Alto nivel | El ítem es muy relevante y debe ser incluido. |

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

| |
|--|
| 1 No cumple con el criterio |
| 2. Bajo Nivel |
| 3. Moderado nivel |
| 4. Alto nivel: El presente instrumento es aplicable al campo de estudio. |

Aprendizaje autónomo

Dimensiones del instrumento:

Primera Dimensión: **organización y planeación**

Objetivos del instrumento Dimensión: organización y planeación en inteligencia artificial

| Indicadores | Ítem | Claridad | Coherencia | Relevancia | Observaciones/ Recomendaciones |
|-------------|---|----------|------------|------------|-----------------------------------|
| Organizar | 1. Mis apuntes son organizados. | 4 | 4 | 4 | |
| | 2. Suelo organizar mi tiempo para hacer los pendientes que tengo en el día. | | | | |
| Planear | 3. Me gusta mucho aprender e investigar, que desearía más tiempo del día. | 4 | 4 | 4 | |
| | 4. Soy disciplinad@. | | | | |
| | 5. Me gusta planear lo que debo hacer en el día. | | | | |
| | 6. Prefiero decidir la manera como aprendo. | | | | |
| | 7. Establezco tiempos estrictos para realizar las actividades. | | | | |
| | 8. Me gusta establecer mis propias metas. | | | | |

Segunda dimensión: **autocontrol y autopercepción**

objetivos de la Dimensión: autocontrol y autopercepción en inteligencia artificial

| Indicadores | Ítem | Claridad | Coherencia | Relevancia | Observaciones/ Recomendaciones |
|---------------------------|--|----------|------------|------------|-----------------------------------|
| Estrategias metacognitive | 9. En cuanto tengo una duda busco la manera de resolverla. | 4 | 4 | 4 | |
| | 10. Reconozco cuando estoy aprendiendo adecuadamente algo nuevo. | | | | |
| | 11. Me autoevaluó de forma objetiva mis trabajos. | | | | |
| Juicio de valor | 12. Solicito ayuda cuando me cuesta trabajo aprender. | 4 | 4 | 4 | |
| | 13. Me gusta que se evalué mi desempeño académico. | | | | |
| | 14. La tecnología facilita mi aprendizaje | | | | |
| | 15. Identifico qué es lo que me falta por aprender. | | | | |

Tercera Dimensión: pensamiento crítico

Objetivos de la Dimensión: pensamiento crítico en inteligencia artificial

| Indicadores | Ítem | Claridad | Coherencia | Relevancia | Observaciones/ Recomendaciones |
|-------------|------|----------|------------|------------|-----------------------------------|
|-------------|------|----------|------------|------------|-----------------------------------|

| | | | | | |
|------------------------|--|---|---|---|--|
| Proceso cognitivo | 16. Me gusta compartir la información interesante y de calidad que encuentro cuando investigo. | 4 | 4 | 4 | |
| Resolución de problema | 17. Participo en las discusiones grupales. 18. Las clases interactivas facilitan mi aprendizaje. 19. Analizo el conocimiento Nuevo. 20. Conozco fuentes confiables para buscar información. 21. Expreso bien mis ideas de manera | 4 | 4 | 4 | |

Cuarta dimensión: Motivación

| Indicadores | Ítem | Claridad | Coherencia | Relevancia | Observaciones/ Recomendacio |
|-------------|---|----------|------------|------------|--------------------------------|
| Intrínseca | 22. Acudo a clase con ganas de aprender cosas nuevas. 23. Cuando no conozco una respuesta, me gusta ponerme a investigar. | 4 | 4 | 4 | |
| Extrínseca | 24. Me motiva ver que mis compañeros estén aprendiendo. 25. Me gusta aprender. 26. Si veo algo que quiero aprender, encuentro la manera de hacerlo. 27. Realizo trabajos escolares con entusiasmo. | 4 | 4 | 4 | |



Dr. ANGEL SALVATIERRA MELGAR

DNI: 19873533

ID: 57213188507

<https://orcid.org/0000-0003-2817-630X>

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta: Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de **2** hasta **20 expertos**, Hyrkás et al. (2003) manifiestan que **10 expertos** brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkás et al. (2003).

Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Dimensiones del instrumento: Generativa, Agentes conversacionales

· Primera Dimensión: Generativa

Objetivos de la Dimensión: determinar la IA generativa influye aprendizaje autónomo

| Indicadores | Ítem | Claridad | Coherencia | Relevancia | Observaciones Recomendacione |
|---------------------------------------|---|----------|------------|------------|---------------------------------|
| Capacidad de generación de contenidos | 14. ¿Cómo ha sido tu experiencia general al utilizar herramientas de inteligencia artificial en tu proceso de aprendizaje? | | | | |
| | 15. ¿Qué tan positivo(a) estás con el uso de herramientas de inteligencia artificial en tus clases? | | | | |
| Creatividad e innovación | 16. ¿El uso de inteligencia artificial mejora tu capacidad para comprender y asimilar los conceptos impartidos en clase? | 4 | 4 | 4 | |
| | 17. ¿Las herramientas de inteligencia artificial han facilitado tu proceso de aprendizaje en comparación con los métodos tradicionales de enseñanza? | 4 | 4 | 4 | |
| Eficiencia escalabilidad | 18. ¿Cómo valorarías la calidad de las retroalimentaciones proporcionadas por las herramientas de inteligencia artificial? | | | | |
| | 19. ¿En qué medida las herramientas de inteligencia artificial han sido importantes en términos de personalización a tus necesidades individuales de aprendizaje? | | | | |
| | 20. ¿El uso de inteligencia artificial en tus clases ha mejorado tu motivación y compromiso con tu aprendizaje? | 4 | 4 | 4 | |
| | 21. ¿El uso de inteligencia artificial en las clases aumenta tu satisfacción como estudiante? | | | | |
| | 22. ¿Cómo destacarías del uso de inteligencia artificial en tus clases en comparación con el uso de métodos tradicionales? | | | | |

Segunda Dimensión: Agentes conversacionales

Objetivos de la Dimensión: Determinar los agentes conversacionales influye en aprendizaje autónomo

| Indicadores | Ítem | Claridad | Coherencia | Relevancia | Observaciones/ Recomendaciones |
|-------------|------|----------|------------|------------|-----------------------------------|
| | | | | | |

| | | | | | |
|----------------------------------|--|---|---|---|--|
| Comprensión del lenguaje natural | 23. Creo que me gustaría usar esta herramienta con frecuencia. 24. Creo que la herramienta es fácil de usar 25. Creo que necesitaría el apoyo de una persona técnica para poder usar esta herramienta 26. Creo que las diversas funciones en esta herramienta estaban bien integradas | 4 | 4 | 4 | |
|----------------------------------|--|---|---|---|--|

| | | | | | |
|------------------------------|---|---|---|---|--|
| Adaptación y personalización | 14. Creo que la herramienta es consistente (coherente). 15. Encuentro la herramienta muy intuitiva. 16. Me sentiría muy seguro/ a usando la herramienta 17. Necesitaría aprender muchas cosas antes de empezar a utilizar esta herramienta | 4 | 4 | 4 | |
|------------------------------|---|---|---|---|--|



Dr. Carlos Sixto Vega Vilca
<https://orcid.org/0000-0002-2755-8819>

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta: Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de **2** hasta **20 expertos**, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que **10 expertos** brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003).
 Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

APRENDIZAJE AUTÓNOMO

3. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario Adaptado de acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

| Categoría | Calificación | Indicador |
|--|---|---|
| CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas. | 1. No cumple con el criterio | El ítem no es claro. |
| | 2. Bajo Nivel | El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas. |
| | 3. Moderado nivel | Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem. |
| | 4. Alto nivel | El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada. |
| COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo. | 1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio) | El ítem no tiene relación lógica con la dimensión. |
| | 2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo) | El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión. |
| | 3. Acuerdo (moderado nivel) | El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo. |
| | 4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel) | El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo. |
| RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido. | 1. No cumple con el criterio | El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión. |
| | 2. Bajo Nivel | El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste. |
| | 3. Moderado nivel | El ítem es relativamente importante. |
| | 4. Alto nivel | El ítem es muy relevante y debe ser incluido. |

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

| |
|--|
| 1 No cumple con el criterio |
| 2. Bajo Nivel |
| 3. Moderado nivel |
| 4. Alto nivel: El presente instrumento es aplicable al campo de estudio. |

Aprendizaje autónomo

Dimensiones del instrumento:

Primera Dimensión: **organización y planeación**

Objetivos del instrumento Dimensión: organización y planeación en inteligencia artificial

| Indicadores | Ítem | Claridad | Coherencia | Relevancia | Observaciones/ Recomendaciones |
|-------------|--|----------|------------|------------|-----------------------------------|
| Organizar | 10. Mis apuntes son organizados. | 4 | 4 | 4 | |
| | 11. Suelo organizar mi tiempo para hacer los pendientes que tengo en el día. | | | | |
| Planear | 12. Me gusta mucho aprender e investigar, que desearía más tiempo del día. | | | | |
| | 13. Soy disciplinad@. | | | | |
| | 14. Me gusta planear lo que debo hacer en el día. | | | | |
| | 15. Prefiero decidir la manera como aprendo. | | | | |
| | 16. Establezco tiempos estrictos para realizar las actividades. | | | | |
| | 17. Me gusta establecer mis propias metas. | 4 | 4 | 4 | |

Segunda dimensión: **autocontrol y auto percepción**

objetivos de la Dimensión: autocontrol y auto percepción en inteligencia artificial

| Indicadores | Ítem | Claridad | Coherencia | Relevancia | Observaciones/ Recomendaciones |
|---------------------------|--|----------|------------|------------|-----------------------------------|
| Estrategias metacognitive | 18. En cuanto tengo una duda busco la manera de resolverla. | 4 | 4 | 4 | |
| | 10. Reconozco cuando estoy aprendiendo adecuadamente algo nuevo. | | | | |
| Juicio de valor | 11. Me autoevaluó de forma objetiva mis trabajos. | | | | |
| | 12. Solicito ayuda cuando me cuesta trabajo aprender. | | | | |
| | 13. Me gusta que se evalué mi desempeño académico. | | | | |
| | 14. La tecnología facilita mi aprendizaje | | | | |
| | 15. Identifico qué es lo que me falta por aprender. | | | | |
| | 4 | 4 | 4 | | |

Tercera Dimensión: pensamiento crítico

Objetivos de la Dimensión: pensamiento crítico en inteligencia artificial

| Indicadores | Ítem | Claridad | Coherencia | Relevancia | Observaciones/ Recomendaciones |
|-------------|------|----------|------------|------------|-----------------------------------|
|-------------|------|----------|------------|------------|-----------------------------------|

| | | | | | |
|------------------------|--|---|---|---|--|
| Proceso cognitivo | 16. Me gusta compartir la información interesante y de calidad que encuentro cuando investigo. | 4 | 4 | 4 | |
| Resolución de problema | 17. Participo en las discusiones grupales. 18. Las clases interactivas facilitan mi aprendizaje. 19. Analizo el conocimiento Nuevo. 20. Conozco fuentes confiables para buscar información. 21. Expreso bien mis ideas de manera | 4 | 4 | 4 | |

Cuarta dimensión: Motivación

| Indicadores | Ítem | Claridad | Coherencia | Relevancia | Observaciones/ Recomendacio |
|-------------|---|----------|------------|------------|--------------------------------|
| Intrínseca | 22. Acudo a clase con ganas de aprender cosas nuevas. 23. Cuando no conozco una respuesta, me gusta ponerme a investigar. | 4 | 4 | 4 | |
| Extrínseca | 24. Me motiva ver que mis compañeros estén aprendiendo. 25. Me gusta aprender. 26. Si veo algo que quiero aprender, encuentro la manera de hacerlo. 27. Realizo trabajos escolares con entusiasmo. | 4 | 4 | 4 | |



Dr. Carlos Sixto Vega Vilca
<https://orcid.org/0000-0002-2755-8819>

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta: Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de **2** hasta **20 expertos**, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que **10 expertos** brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003).

Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “**Inteligencia Artificial y aprendizajes autónomo de los estudiantes en un instituto superior, Tumbes 2024**”

La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez

| | | | |
|--|---------------------------|----------------|-------|
| Nombre del juez: | Delsi Mariela Huaita Acha | | |
| Grado profesional: | Maestría () | Doctor | (X) |
| Área de formación académica: | Clínica () | Social | () |
| | Educativa (X) | Organizacional | () |
| Áreas de experiencia profesional: | EDUCACION | | |
| Institución donde labora: | UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO | | |
| Tiempo de experiencia profesional en el área: | 2 a 4 años () | Más de 5 años | (X) |
| Experiencia en Investigación Psicométrica: | Si . | | |

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

| | |
|------------------------------|--|
| Nombre de la Prueba: | cuestionario: Inteligencia artificial cuestionario: Aprendizajes autónomo |
| Autora: | Calle Infante, Miguel Eduardo |
| Procedencia: | Propio realizado por el investigador. |
| Administración: | DIRECTA |
| Tiempo de aplicación: | Del 5 al 14 de junio |
| Ámbito de aplicación: | Institución Educativa Superior – Tumbes |

| | |
|----------------|--|
| Significación: | <p>Variable Inteligencia artificial: Cuestionario consta de 2 dimensiones 17 ítems, ordinal- escala tipo Likert, y se medirá a través de los niveles: Totalmente en desacuerdo; “1” En desacuerdo; “2” De acuerdo; “3” Totalmente de acuerdo “4” (Ver anexo 1)</p> <p>Variable aprendizaje autónomo: cuestionario consta de 4 dimensiones 27 ítems, Ordinal-escala tipo Likert, Muy de acuerdo (4), De acuerdo (3), Indiferente (2), En desacuerdo (1)</p> |
|----------------|--|

Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento la encuesta Aprendizaje autónomo, es adaptado por el investigador, De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

| Categoría | Calificación | Indicador |
|--|---|---|
| CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas. | 1. No cumple con el criterio | El ítem no es claro. |
| | 2. Bajo Nivel | El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas. |
| | 3. Moderado nivel | Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem. |
| | 4. Alto nivel | El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada. |
| COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo | 1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio) | El ítem no tiene relación lógica con la dimensión. |
| | 2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo) | El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión. |
| | 3. Acuerdo (moderado nivel) | El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo. |
| | 4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel) | El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo. |
| RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido. | 1. No cumple con el criterio | El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión. |
| | 2. Bajo Nivel | El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste. |
| | 3. Moderado nivel | El ítem es relativamente importante. |
| | 4. Alto nivel | El ítem es muy relevante y debe ser incluido. |

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

| |
|--|
| 1 No cumple con el criterio |
| 2. Bajo Nivel |
| 3. Moderado nivel |
| 4. Alto nivel : el presente instrumento cumple con los criterios para su medición a la población de estudio. |

INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Dimensiones del instrumento: Generativa, Agentes conversacionales

· Primera Dimensión: Generativa

Objetivos de la Dimensión: determinar la IA generativa influye aprendizaje autónomo

| Indicadores | Ítem | Claridad | Coherencia | Relevancia | Observaciones Recomendaciones |
|---------------------------------------|---|----------|------------|------------|----------------------------------|
| Capacidad de generación de contenidos | 27. ¿Cómo ha sido tu experiencia general al utilizar herramientas de inteligencia artificial en tu proceso de aprendizaje? | | | | |
| | 28. ¿Qué tan positivo(a) estás con el uso de herramientas de inteligencia artificial en tus clases? | | | | |
| Creatividad e innovación | 29. ¿El uso de inteligencia artificial mejora tu capacidad para comprender y asimilar los conceptos impartidos en clase? | 4 | 4 | 4 | |
| | 30. ¿Las herramientas de inteligencia artificial han facilitado tu proceso de aprendizaje en comparación con los métodos tradicionales de enseñanza? | 4 | 4 | 4 | |
| Eficiencia escalabilidad | 31. ¿Cómo valorarías la calidad de las retroalimentaciones proporcionadas por las herramientas de inteligencia artificial? | | | | |
| | 32. ¿En qué medida las herramientas de inteligencia artificial han sido importantes en términos de personalización a tus necesidades individuales de aprendizaje? | | | | |
| | 33. ¿El uso de inteligencia artificial en tus clases ha mejorado tu motivación y compromiso con tu aprendizaje? | 4 | 4 | 4 | |
| | 34. ¿El uso de inteligencia artificial en las clases aumenta tu satisfacción como estudiante? | | | | |
| | 35. ¿Cómo destacarías del uso de inteligencia artificial en tus clases en comparación con el uso de métodos tradicionales? | | | | |

Segunda Dimensión: Agentes conversacionales

Objetivos de la Dimensión: Determinar los agentes conversacionales influye en aprendizaje autónomo

| Indicadores | Ítem | Claridad | Coherencia | Relevancia | Observaciones/ Recomendaciones |
|----------------------------------|---|----------|------------|------------|-----------------------------------|
| Comprensión del lenguaje natural | 36. Creo que me gustaría usar esta herramienta con frecuencia. | | | | |
| | 37. Creo que la herramienta es fácil de usar | | | | |
| | 38. Creo que necesitaría el apoyo de una persona técnica para poder usar esta herramienta | 4 | 4 | 4 | |
| | 39. Creo que las diversas funciones en esta herramienta estaban bien integradas | | | | |

| | | | | | |
|------------------------------|---|---|---|---|--|
| Adaptación y personalización | 14. Creo que la herramienta es consistente (coherente). 15. Encuentro la herramienta muy intuitiva. 16. Me sentiría muy seguro/ a usando la herramienta 17. Necesitaría aprender muchas cosas antes de empezar a utilizar esta herramienta | 4 | 4 | 4 | |
|------------------------------|---|---|---|---|--|



Dra. Delsi Mariela Huaita Acha

DNI: 08876743

<https://orcid.org/0000-0003-2754-1520>

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta: Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de **2** hasta **20 expertos**, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que **10 expertos** brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003). Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

APRENDIZAJE AUTÓNOMO

3. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario Adaptado de acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

| Categoría | Calificación | Indicador |
|--|---|---|
| CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas. | 1. No cumple con el criterio | El ítem no es claro. |
| | 2. Bajo Nivel | El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas. |
| | 3. Moderado nivel | Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem. |
| | 4. Alto nivel | El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada. |
| COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo. | 1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio) | El ítem no tiene relación lógica con la dimensión. |
| | 2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo) | El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión. |
| | 3. Acuerdo (moderado nivel) | El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo. |
| | 4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel) | El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo. |
| RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido. | 1. No cumple con el criterio | El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión. |
| | 2. Bajo Nivel | El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste. |
| | 3. Moderado nivel | El ítem es relativamente importante. |
| | 4. Alto nivel | El ítem es muy relevante y debe ser incluido. |

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

| |
|--|
| 1 No cumple con el criterio |
| 2. Bajo Nivel |
| 3. Moderado nivel |
| 4. Alto nivel: El presente instrumento es aplicable al campo de estudio. |

Aprendizaje autónomo

Dimensiones del instrumento:

Primera Dimensión: **organización y planeación**

Objetivos del instrumento Dimensión: organización y planeación en inteligencia artificial

| Indicadores | Ítem | Claridad | Coherencia | Relevancia | Observaciones/ Recomendaciones |
|-------------|--|----------|------------|------------|-----------------------------------|
| Organizar | 19. Mis apuntes son organizados. | 4 | 4 | 4 | |
| | 20. Suelo organizar mi tiempo para hacer los pendientes que tengo en el día. | | | | |
| Planear | 21. Me gusta mucho aprender e investigar, que desearía más tiempo del día. | 4 | 4 | 4 | |
| | 22. Soy disciplinad@. | | | | |
| | 23. Me gusta planear lo que debo hacer en el día. | | | | |
| | 24. Prefiero decidir la manera como aprendo. | | | | |
| | 25. Establezco tiempos estrictos para realizar las actividades. | 4 | 4 | 4 | |
| | 26. Me gusta establecer mis propias metas. | | | | |

Segunda dimensión: **autocontrol y autopercepción**

objetivos de la Dimensión: autocontrol y autopercepción en inteligencia artificial

| Indicadores | Ítem | Claridad | Coherencia | Relevancia | Observaciones/ Recomendaciones |
|---------------------------|---|----------|------------|------------|-----------------------------------|
| Estrategias metacognitive | 27. En cuanto tengo una duda busco la manera de resolverla. | 4 | 4 | 4 | |
| | 10.Reconozco cuando estoy aprendiendo adecuadamente algo nuevo. | | | | |
| Juicio de valor | 11. Me autoevaluó de forma objetiva mis trabajos. | 4 | 4 | 4 | |
| | 12. Solicito ayuda cuando me cuesta trabajo aprender. | | | | |
| | 13. Me gusta que se evalué mi desempeño académico. | | | | |
| | 14. La tecnología facilita mi aprendizaje | | | | |
| | 15. Identifico qué es lo que me falta por aprender. | | | | |

Tercera Dimensión: pensamiento crítico

Objetivos de la Dimensión: pensamiento crítico en inteligencia artificial

| Indicadores | Ítem | Claridad | Coherencia | Relevancia | Observaciones/ Recomendaciones |
|-------------|------|----------|------------|------------|-----------------------------------|
|-------------|------|----------|------------|------------|-----------------------------------|

| | | | | | |
|------------------------|--|---|---|---|--|
| Proceso cognitivo | 16. Me gusta compartir la información interesante y de calidad que encuentro cuando investigo. | 4 | 4 | 4 | |
| Resolución de problema | 17. Participo en las discusiones grupales. 18. Las clases interactivas facilitan mi aprendizaje. 19. Analizo el conocimiento Nuevo. 20. Conozco fuentes confiables para buscar información. 21. Expreso bien mis ideas de manera | 4 | 4 | 4 | |

Cuarta dimensión: Motivación

| Indicadores | Ítem | Claridad | Coherencia | Relevancia | Observaciones/ Recomendacio |
|-------------|---|----------|------------|------------|--------------------------------|
| Intrínseca | 22. Acudo a clase con ganas de aprender cosas nuevas. 23. Cuando no conozco una respuesta, me gusta ponerme a investigar. | 4 | 4 | 4 | |
| Extrínseca | 24. Me motiva ver que mis compañeros estén aprendiendo. 25. Me gusta aprender. 26. Si veo algo que quiero aprender, encuentro la manera de hacerlo. 27. Realizo trabajos escolares con entusiasmo. | 4 | 4 | 4 | |



Dra. Delsi Mariela Huaita Acha

DNI: 08876743

<https://orcid.org/0000-0003-2754-1520>

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta: Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de **2** hasta **20 expertos**, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que **10 expertos** brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003).

Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía

Anexo 4

Prueba piloto

Fiabilidad de ambos instrumentos: inteligencia artificial y aprendizaje autónomo

➔ Fiabilidad

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

| | | N | % |
|-------|-----------------------|----|-------|
| Casos | Válido | 20 | 100,0 |
| | Excluido ^a | 0 | ,0 |
| | Total | 20 | 100,0 |

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| ,905 | 17 |

Fiabilidad

[ConjuntoDatos0]

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

| | | N | % |
|-------|-----------------------|----|-------|
| Casos | Válido | 19 | 95,0 |
| | Excluido ^a | 1 | 5,0 |
| | Total | 20 | 100,0 |

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| ,777 | 27 |

Data de la variable Inteligencia artificial

IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Análisis Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

| | Nombre | Tipo | Anchura | Decimales | Etiqueta | Valores | Perdidos | Columnas | Alineación | Medida | |
|----|--------|----------|---------|-----------|---|---------------|----------|----------|------------|---------|----|
| 1 | ID | Númérico | 8 | 0 | Pregunta | Ninguna | Ninguna | 8 | Centro | Ordinal | En |
| 2 | ítem1 | Númérico | 8 | 0 | Cómo ha sido tu experiencia general al utilizar herramientas de inteligencia artif... | (1, negativo) | Ninguna | 8 | Centro | Ordinal | En |
| 3 | ítem2 | Númérico | 8 | 0 | Qué tan positivo(a) estás con el uso de herramientas de inteligencia artificial en... | (1, negativo) | Ninguna | 8 | Centro | Ordinal | En |
| 4 | ítem3 | Númérico | 8 | 0 | El uso de inteligencia artificial mejora tu capacidad para comprender y asimilar... | (1, negativo) | Ninguna | 8 | Centro | Ordinal | En |
| 5 | ítem4 | Númérico | 8 | 0 | Las herramientas de inteligencia artificial han facilitado tu proceso de aprendiza... | (1, negativo) | Ninguna | 8 | Centro | Ordinal | En |
| 6 | ítem5 | Númérico | 8 | 0 | Cómo valorarías la calidad de las retroalimentaciones proporcionadas por las h... | (1, negativo) | Ninguna | 8 | Centro | Ordinal | En |
| 7 | ítem6 | Númérico | 8 | 0 | En qué medida las herramientas de inteligencia artificial han sido importantes e... | (1, negativo) | Ninguna | 8 | Centro | Ordinal | En |
| 8 | ítem7 | Númérico | 8 | 0 | El uso de inteligencia artificial en tus clases ha mejorado tu motivación y comp... | (1, negativo) | Ninguna | 8 | Centro | Ordinal | En |
| 9 | ítem8 | Númérico | 8 | 0 | El uso de inteligencia artificial en tus clases aumenta tu satisfacción como est... | (1, negativo) | Ninguna | 8 | Centro | Ordinal | En |
| 10 | ítem9 | Númérico | 8 | 0 | Cómo destacarías del uso de inteligencia artificial en tus clases en comparació... | (1, negativo) | Ninguna | 8 | Centro | Ordinal | En |
| 11 | ítem10 | Númérico | 8 | 0 | Creo que me gustaría usar esta herramienta con frecuencia. | (1, negativo) | Ninguna | 8 | Centro | Ordinal | En |
| 12 | ítem11 | Númérico | 8 | 0 | Creo que la herramienta es fácil de usar | (1, negativo) | Ninguna | 8 | Centro | Ordinal | En |
| 13 | ítem12 | Númérico | 8 | 0 | Creo que necesitaría el apoyo de una persona técnica para poder usar esta her... | (1, negativo) | Ninguna | 8 | Centro | Ordinal | En |
| 14 | ítem13 | Númérico | 8 | 0 | Creo que las diversas funciones en esta herramienta estaban bien integradas | (1, negativo) | Ninguna | 8 | Centro | Ordinal | En |
| 15 | ítem14 | Númérico | 8 | 0 | Creo que la herramienta es consistente (coherente) | (1, negativo) | Ninguna | 8 | Centro | Ordinal | En |
| 16 | ítem15 | Númérico | 8 | 0 | Encuentro la herramienta muy intuitiva | (1, negativo) | Ninguna | 8 | Centro | Ordinal | En |
| 17 | ítem16 | Númérico | 8 | 0 | Me sentiría muy seguro/a usando la herramienta | (1, negativo) | Ninguna | 8 | Centro | Ordinal | En |
| 18 | ítem17 | Númérico | 8 | 0 | Necesitaría aprender muchas cosas antes de empezar a utilizar esta herramie... | (1, negativo) | Ninguna | 8 | Centro | Ordinal | En |
| 19 | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | |
| 33 | | | | | | | | | | | |
| 34 | | | | | | | | | | | |
| 35 | | | | | | | | | | | |
| 36 | | | | | | | | | | | |
| 37 | | | | | | | | | | | |
| 38 | | | | | | | | | | | |
| 39 | | | | | | | | | | | |

Vista de datos Vista de variables

| | ID | item1 | item2 | item3 | item4 | item5 | item6 | item7 | item8 | item9 | item10 | item11 | item12 | item13 | item14 | item15 | item16 | item17 |
|----|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1 | 1 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 |
| 5 | 5 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| 6 | 6 | 3 | 3 | 4 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| 7 | 7 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 8 | 8 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 9 | 9 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 1 |
| 10 | 10 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 |
| 11 | 11 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 12 | 12 | 2 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 |
| 13 | 13 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 14 | 14 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 15 | 15 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 4 | 2 | 2 | 2 | 1 | 4 |
| 16 | 16 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 17 | 17 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 18 | 18 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| 19 | 19 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| 20 | 20 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 |
| 21 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 34 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 37 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Data de la variable: aprendizaje autónomo

IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

34 item11

| ID | item1 | item2 | item3 | item4 | item5 | item6 | item7 | item8 | item9 | item10 | item11 | item12 | item13 | item14 | item15 | item16 | item17 | item18 | item19 | item20 | item21 | item22 | item23 | item24 | item25 | item26 | item27 |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1 | 1 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 6 | 6 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 7 | 7 | 3 | 3 | 4 | 1 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 8 | 8 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 |
| 9 | 9 | 3 | 1 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 10 | 10 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| 11 | 11 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 12 | 12 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 13 | 13 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 3 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 |
| 14 | 14 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 15 | 15 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 16 | 16 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 17 | 17 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 18 | 18 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| 19 | 19 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 |
| 20 | 20 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 21 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 34 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 37 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 38 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 39 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo | LUnicodeON

IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

| Nombre | Tipo | Anchura | Decimales | Etiqueta | Valores | Perdidos | Columnas | Alineación | Medida | Rol | |
|--------|--------|----------|-----------|----------|---|----------------|----------|------------|--------|---------|---------|
| 1 | ID | Númérico | 8 | 0 | Pregunta | Ninguna | Ninguna | 6 | Centro | Ordinal | Entrada |
| 2 | item1 | Númérico | 8 | 0 | Mis apuntes son organizados | {1, en desa... | Ninguna | 6 | Centro | Ordinal | Entrada |
| 3 | item2 | Númérico | 8 | 0 | Suelo organizar mi tiempo para hacer los pendientes que tengo en el día | {1, en desa... | Ninguna | 6 | Centro | Ordinal | Entrada |
| 4 | item3 | Númérico | 8 | 0 | Me gusta mucho aprender e investigar, que desearia más tiempo del día | {1, en desa... | Ninguna | 5 | Centro | Ordinal | Entrada |
| 5 | item4 | Númérico | 8 | 0 | Soy disciplinad@ | {1, en desa... | Ninguna | 6 | Centro | Ordinal | Entrada |
| 6 | item5 | Númérico | 8 | 0 | Me gusta planear lo que debo hacer en el día | {1, en desa... | Ninguna | 5 | Centro | Ordinal | Entrada |
| 7 | item6 | Númérico | 8 | 0 | Prefiero decidir la manera como aprendo | {1, en desa... | Ninguna | 6 | Centro | Ordinal | Entrada |
| 8 | item7 | Númérico | 8 | 0 | Establezco tiempos estrictos para realizar las actividades | {1, en desa... | Ninguna | 6 | Centro | Ordinal | Entrada |
| 9 | item8 | Númérico | 8 | 0 | Me gusta establecer mis propias metas | {1, en desa... | Ninguna | 5 | Centro | Ordinal | Entrada |
| 10 | item9 | Númérico | 8 | 0 | En cuanto tengo una duda busco la manera de resolverla | {1, en desa... | Ninguna | 5 | Centro | Ordinal | Entrada |
| 11 | item10 | Númérico | 8 | 0 | Reconozco cuando estoy aprendiendo adecuadamente algo nuevo | {1, en desa... | Ninguna | 6 | Centro | Ordinal | Entrada |
| 12 | item11 | Númérico | 8 | 0 | Me autoevaluó de forma objetiva mis trabajos | {1, en desa... | Ninguna | 6 | Centro | Ordinal | Entrada |
| 13 | item12 | Númérico | 8 | 0 | Solicito ayuda cuando me cuesta trabajo aprender | {1, en desa... | Ninguna | 6 | Centro | Ordinal | Entrada |
| 14 | item13 | Númérico | 8 | 0 | Me gusta que se evalué mi desempeño académico | {1, en desa... | Ninguna | 6 | Centro | Ordinal | Entrada |
| 15 | item14 | Númérico | 8 | 0 | La tecnología facilita mi aprendizaje | {1, en desa... | Ninguna | 6 | Centro | Ordinal | Entrada |
| 16 | item15 | Númérico | 8 | 0 | Identifico qué es lo que me falta por aprender | {1, en desa... | Ninguna | 6 | Centro | Ordinal | Entrada |
| 17 | item16 | Númérico | 8 | 0 | Me gusta compartir la información interesante y de calidad que encuentro cuando investigo | {1, en desa... | Ninguna | 6 | Centro | Ordinal | Entrada |
| 18 | item17 | Númérico | 8 | 0 | Participo en las discusiones grupales | {1, en desa... | Ninguna | 6 | Centro | Ordinal | Entrada |
| 19 | item18 | Númérico | 8 | 0 | Las clases interactivas facilitan mi aprendizaje | {1, en desa... | Ninguna | 6 | Centro | Ordinal | Entrada |
| 20 | item19 | Númérico | 8 | 0 | Analizo el conocimiento nuevo | {1, en desa... | Ninguna | 6 | Centro | Ordinal | Entrada |
| 21 | item20 | Númérico | 8 | 0 | Conozco fuentes confiables para buscar información | {1, en desa... | Ninguna | 8 | Centro | Ordinal | Entrada |
| 22 | item21 | Númérico | 8 | 0 | Expreso bien mis ideas de manera escrita | {1, en desa... | Ninguna | 6 | Centro | Ordinal | Entrada |
| 23 | item22 | Númérico | 8 | 0 | Acudo a clase con ganas de aprender cosas nuevas | {1, en desa... | Ninguna | 6 | Centro | Ordinal | Entrada |
| 24 | item23 | Númérico | 8 | 0 | Cuando no conozco una respuesta, me gusta ponerme a investigar | {1, en desa... | Ninguna | 6 | Centro | Ordinal | Entrada |
| 25 | item24 | Númérico | 8 | 0 | Me motiva ver que mis compañeros estén aprendiendo | {1, en desa... | Ninguna | 7 | Centro | Ordinal | Entrada |
| 26 | item25 | Númérico | 8 | 0 | Me gusta aprender | {1, en desa... | Ninguna | 6 | Centro | Ordinal | Entrada |
| 27 | item26 | Númérico | 8 | 0 | Si veo algo que quiero aprender, encuentro la manera de hacerlo | {1, en desa... | Ninguna | 6 | Centro | Ordinal | Entrada |
| 28 | item27 | Númérico | 8 | 0 | Realizo trabajos escolares con entusiasmo | {1, en desa... | Ninguna | 8 | Centro | Ordinal | Entrada |
| 29 | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | |
| 33 | | | | | | | | | | | |
| 34 | | | | | | | | | | | |
| 35 | | | | | | | | | | | |
| 36 | | | | | | | | | | | |
| 37 | | | | | | | | | | | |
| 38 | | | | | | | | | | | |
| 39 | | | | | | | | | | | |

Vista de datos Vista de variables

Estadísticas de elemento

| | Media | Desv. Desviación | N |
|---|-------|---------------------|----|
| Cómo ha sido tu experiencia general al utilizar herramientas de inteligencia artificial en tu proceso de aprendizaje | 2,05 | ,605 | 20 |
| Qué tan positivo(a) estás con el uso de herramientas de inteligencia artificial en tus clases | 1,90 | ,788 | 20 |
| El uso de inteligencia artificial mejora tu capacidad para comprender y asimilar los conceptos impartidos en clase | 2,05 | ,887 | 20 |
| Las herramientas de inteligencia artificial han facilitado tu proceso de aprendizaje en comparación con los métodos tradicionales de enseñanza | 2,15 | ,875 | 20 |
| Cómo valorarías la calidad de las retroalimentaciones proporcionadas por las herramientas de inteligencia artificial | 2,00 | ,649 | 20 |
| En qué medida las herramientas de inteligencia artificial han sido importantes en términos de personalización a tus necesidades individuales de aprendizaje | 2,10 | ,788 | 20 |
| El uso de inteligencia artificial en tus clases ha mejorado tu motivación y compromiso con tu aprendizaje | 2,00 | ,725 | 20 |

Estadísticas de elemento

| | Media | Desv. Desviación | N |
|--|-------|---------------------|----|
| El uso de inteligencia artificial en las clases aumenta tu satisfacción como estudiante | 2,05 | ,886 | 20 |
| Cómo destacarías del uso de inteligencia artificial en tus clases en comparación con el uso de métodos tradicionales | 2,45 | ,510 | 20 |
| Creo que me gustaría usar esta herramienta con frecuencia. | 2,15 | ,813 | 20 |
| Creo que la herramienta es fácil de usar | 1,95 | ,886 | 20 |
| Creo que necesitaría el apoyo de una persona técnica para poder usar esta herramienta | 2,75 | ,967 | 20 |
| Creo que las diversas funciones en esta herramienta estaban bien integradas | 2,30 | ,865 | 20 |
| Creo que la herramienta es consistente (coherente) | 2,05 | ,826 | 20 |
| Encuentro la herramienta muy intuitiva | 2,25 | ,716 | 20 |
| Me sentía muy seguro/ a usando la herramienta | 2,10 | ,968 | 20 |
| Necesitaría aprender muchas cosas antes de empezar a utilizar esta herramienta | 1,95 | ,887 | 20 |

Anexo 5: Acopio de datos (análisis inferencial)

Sin título1 (2).sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 16 de 16 variables

| | V1 | v1d1 | v1d2 | V2 | v2d1 | v2d2 | v2d3 | v2d4 | nv1 | nv1d1 | nv1d2 | m2 | m2d1 | m2d2 | m2d3 | m2d4 | v3r | v3r | v3r | v3r |
|----|----|------|------|-----|------|------|------|------|-----|-------|-------|----|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|
| 19 | 35 | 18 | 17 | 104 | 29 | 28 | 23 | 24 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | |
| 20 | 32 | 19 | 13 | 99 | 28 | 27 | 21 | 23 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | |
| 21 | 37 | 15 | 22 | 98 | 30 | 25 | 19 | 24 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | | | | |
| 22 | 38 | 22 | 16 | 97 | 28 | 23 | 22 | 24 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | | | | |
| 23 | 31 | 13 | 18 | 86 | 25 | 24 | 18 | 19 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | | | | |
| 24 | 34 | 21 | 13 | 86 | 27 | 25 | 18 | 18 | 2 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | | | | |
| 25 | 29 | 13 | 16 | 91 | 27 | 26 | 19 | 19 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | |
| 26 | 28 | 12 | 16 | 78 | 22 | 20 | 19 | 17 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | | | | |
| 27 | 26 | 10 | 16 | 92 | 26 | 24 | 19 | 23 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | |
| 28 | 28 | 15 | 13 | 87 | 27 | 22 | 19 | 19 | 1 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | | | | |
| 29 | 30 | 10 | 20 | 88 | 25 | 23 | 18 | 22 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | | | | |
| 30 | 40 | 24 | 16 | 92 | 28 | 22 | 20 | 22 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | | | | |
| 31 | 32 | 18 | 14 | 100 | 27 | 26 | 23 | 24 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | |
| 32 | 26 | 11 | 15 | 101 | 29 | 25 | 24 | 23 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | | | | |
| 33 | 33 | 16 | 17 | 89 | 25 | 25 | 19 | 19 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | |
| 34 | 37 | 18 | 19 | 84 | 25 | 21 | 19 | 19 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | | | | |
| 35 | 42 | 21 | 21 | 102 | 29 | 27 | 23 | 23 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | |
| 36 | 38 | 21 | 17 | 101 | 27 | 27 | 24 | 23 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | | | | |
| 37 | 39 | 19 | 20 | 100 | 25 | 28 | 24 | 23 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | |
| 38 | 35 | 18 | 17 | 86 | 25 | 24 | 19 | 18 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | | | | |
| 39 | 33 | 19 | 14 | 84 | 26 | 23 | 17 | 18 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | | | | |
| 40 | 36 | 17 | 19 | 88 | 25 | 22 | 19 | 22 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | | | | |
| 41 | 42 | 24 | 18 | 79 | 20 | 21 | 19 | 19 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | | | | |
| 42 | 41 | 19 | 22 | 83 | 24 | 22 | 19 | 18 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | | | | |
| 43 | 37 | 22 | 15 | 82 | 21 | 22 | 19 | 20 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | | | | |
| 44 | 33 | 12 | 21 | 97 | 26 | 27 | 20 | 24 | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | |
| 45 | 40 | 22 | 18 | 96 | 30 | 23 | 20 | 23 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | | | | |
| 46 | 33 | 18 | 15 | 82 | 25 | 21 | 18 | 18 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | | | | |
| 47 | 36 | 15 | 20 | 83 | 25 | 21 | 18 | 18 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | | | | |
| 48 | 41 | 19 | 22 | 83 | 23 | 21 | 18 | 21 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | | | | |
| 49 | 34 | 18 | 16 | 95 | 25 | 28 | 24 | 18 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | | | | |
| 50 | 16 | 20 | 36 | 96 | 30 | 24 | 24 | 18 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | | | | |
| 51 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 52 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 53 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 55 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Vista de datos Vista de variables

Sin título1 (2).sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

| | Nombre | Tipo | Anchura | Decimales | Etiqueta | Valores | Perdidos | Columnas | Alineación | Medida | Rol |
|----|--------|--------|---------|-----------|-----------------------|--------------|----------|----------|------------|---------|---------|
| 1 | V1 | Número | 8 | 0 | Inteligencia artif... | Ninguna | Ninguna | 8 | Derecha | Nominal | Entrada |
| 2 | v1d1 | Número | 8 | 0 | Generativa | Ninguna | Ninguna | 8 | Derecha | Nominal | Entrada |
| 3 | v1d2 | Número | 8 | 0 | Agentes conver... | Ninguna | Ninguna | 8 | Derecha | Nominal | Entrada |
| 4 | V2 | Número | 8 | 0 | Aprendizaje aut... | Ninguna | Ninguna | 8 | Derecha | Escala | Entrada |
| 5 | v2d1 | Número | 8 | 0 | organización y ... | Ninguna | Ninguna | 8 | Derecha | Escala | Entrada |
| 6 | v2d2 | Número | 8 | 0 | autocontrol y a... | Ninguna | Ninguna | 8 | Derecha | Escala | Entrada |
| 7 | v2d3 | Número | 8 | 0 | pensamiento cr... | Ninguna | Ninguna | 8 | Derecha | Escala | Entrada |
| 8 | v2d4 | Número | 8 | 0 | Motivación | Ninguna | Ninguna | 8 | Derecha | Escala | Entrada |
| 9 | nv1 | Número | 8 | 0 | Inteligencia artif... | {1, Bajo}... | Ninguna | 10 | Derecha | Nominal | Entrada |
| 10 | nv1d1 | Número | 8 | 0 | Generativa | {1, Bajo}... | Ninguna | 10 | Derecha | Nominal | Entrada |
| 11 | nv1d2 | Número | 8 | 0 | Agentes conver... | {1, Bajo}... | Ninguna | 10 | Derecha | Nominal | Entrada |
| 12 | nv2 | Número | 8 | 0 | Aprendizaje aut... | {1, Bajo}... | Ninguna | 10 | Derecha | Nominal | Entrada |
| 13 | nv2d1 | Número | 8 | 0 | organización y ... | {1, Bajo}... | Ninguna | 10 | Derecha | Nominal | Entrada |
| 14 | nv2d2 | Número | 8 | 0 | autocontrol y a... | {1, Bajo}... | Ninguna | 10 | Derecha | Nominal | Entrada |
| 15 | nv2d3 | Número | 8 | 0 | pensamiento cr... | {1, Bajo}... | Ninguna | 10 | Derecha | Nominal | Entrada |
| 16 | nv2d4 | Número | 8 | 0 | Motivación | {1, Bajo}... | Ninguna | 10 | Derecha | Nominal | Entrada |
| 17 | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | |
| 33 | | | | | | | | | | | |
| 34 | | | | | | | | | | | |
| 35 | | | | | | | | | | | |
| 36 | | | | | | | | | | | |
| 37 | | | | | | | | | | | |
| 38 | | | | | | | | | | | |
| 39 | | | | | | | | | | | |
| 40 | | | | | | | | | | | |

Vista de datos Vista de variables

Análisis descriptivo: figuras

Figura 1

Niveles porcentuales de la inteligencia artificial de los estudiantes en un instituto superior en Tumbes 2024

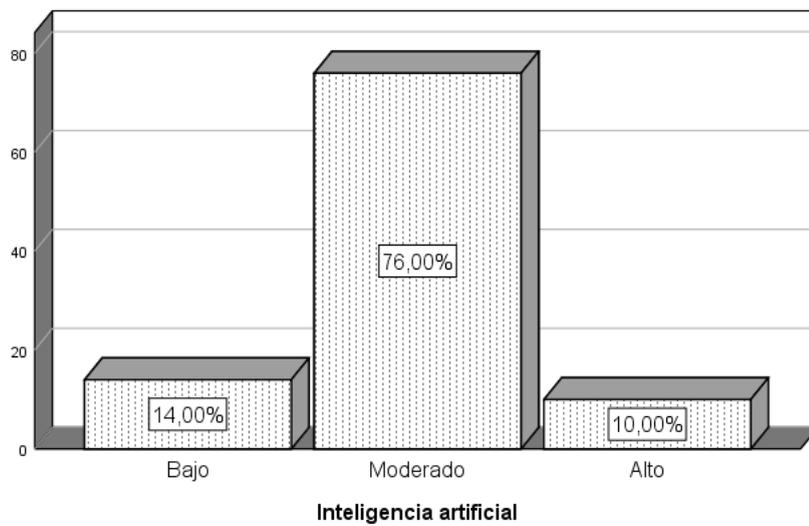


Figura 2

Resultados de los niveles de las dimensiones de la inteligencia artificial estudiantes en un instituto superior en Tumbes 2024

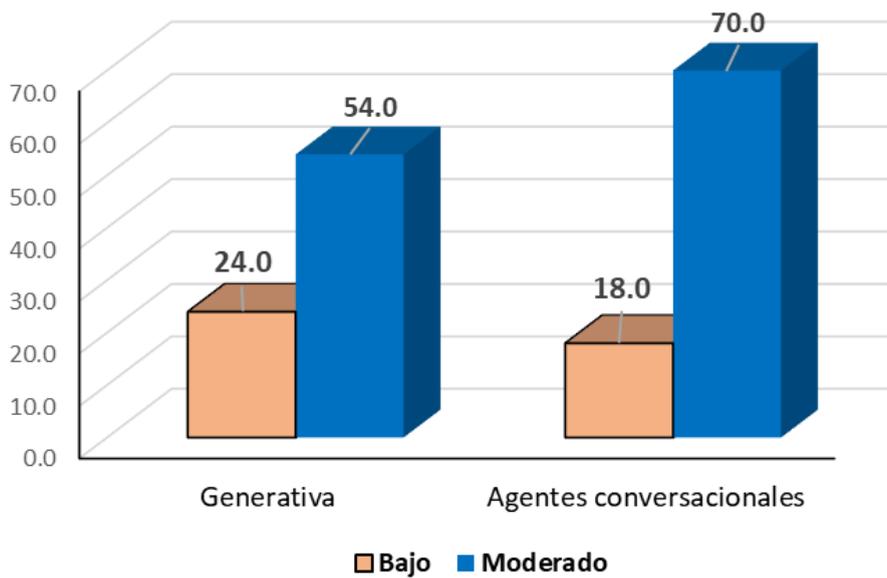


Figura 3

Niveles del aprendizaje autónomo de los estudiantes en un instituto superior en Tumbes 2024

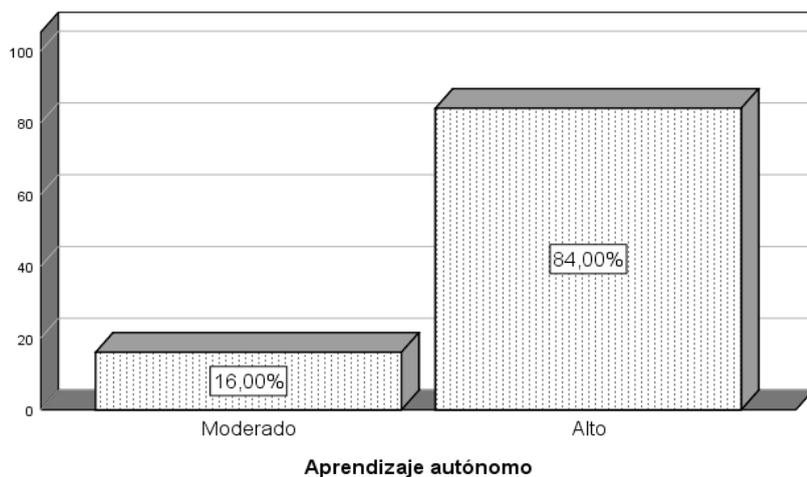


Figura 4

Niveles de las dimensiones del aprendizaje autónomo de los estudiantes en un instituto superior en Tumbes 2024.

