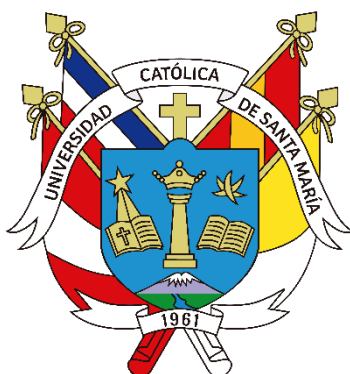


Universidad Católica de Santa María

Escuela de Postgrado

Doctorado en Educación



Influencia de la cultura investigativa en la alfabetización en inteligencia artificial en estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad Católica de Santa María, Arequipa, 2025

Tesis presentada por la Maestra:

Lizarraga Perez, Marianyela Paola

ORCID: 0000-0002-6024-1848

para optar el grado académico de Doctor en Educación

Asesora:

Dra. Perez Quintanilla, Cecilia Lourdes

ORCID: 0000-0002-5559-6863

Arequipa - Perú

2026

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
ESCUELA DE POSTGRADO
DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR DE TESIS

Arequipa, 27 de Diciembre del 2025

Dictamen: 015126-C-EPG-2025

Visto el borrador del expediente 015126, presentado por:

2015000702 - LIZARRAGA PEREZ MARIANYELA PAOLA

Titulado:

**INFLUENCIA DE LA CULTURA INVESTIGATIVA EN LA ALFABETIZACIÓN EN INTELIGENCIA
ARTIFICIAL EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES DE
LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA, AREQUIPA, 2025**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

**40230355 - JAIME ZAVALA MILENA KETTY
DICTAMINADOR**



**29440909 - MOLINA RODRIGUEZ FREDY NICOLAS
DICTAMINADOR**



**29412327 - MONTESINOS CHAVEZ MARCELA CANDELARIA
DICTAMINADOR**



**42267952 - TRILLO ESPINOZA VERONICA MARGARITA
DICTAMINADOR**



**04411473 - BELTRAN MOLINA ROSA PATRICIA
DICTAMINADOR**



Influencia de la cultura investigativa en la alfabetización en inteligencia artificial en estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad Católica de Santa María, Arequ

INFORME DE ORIGINALIDAD

19%	15%	9%	9%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

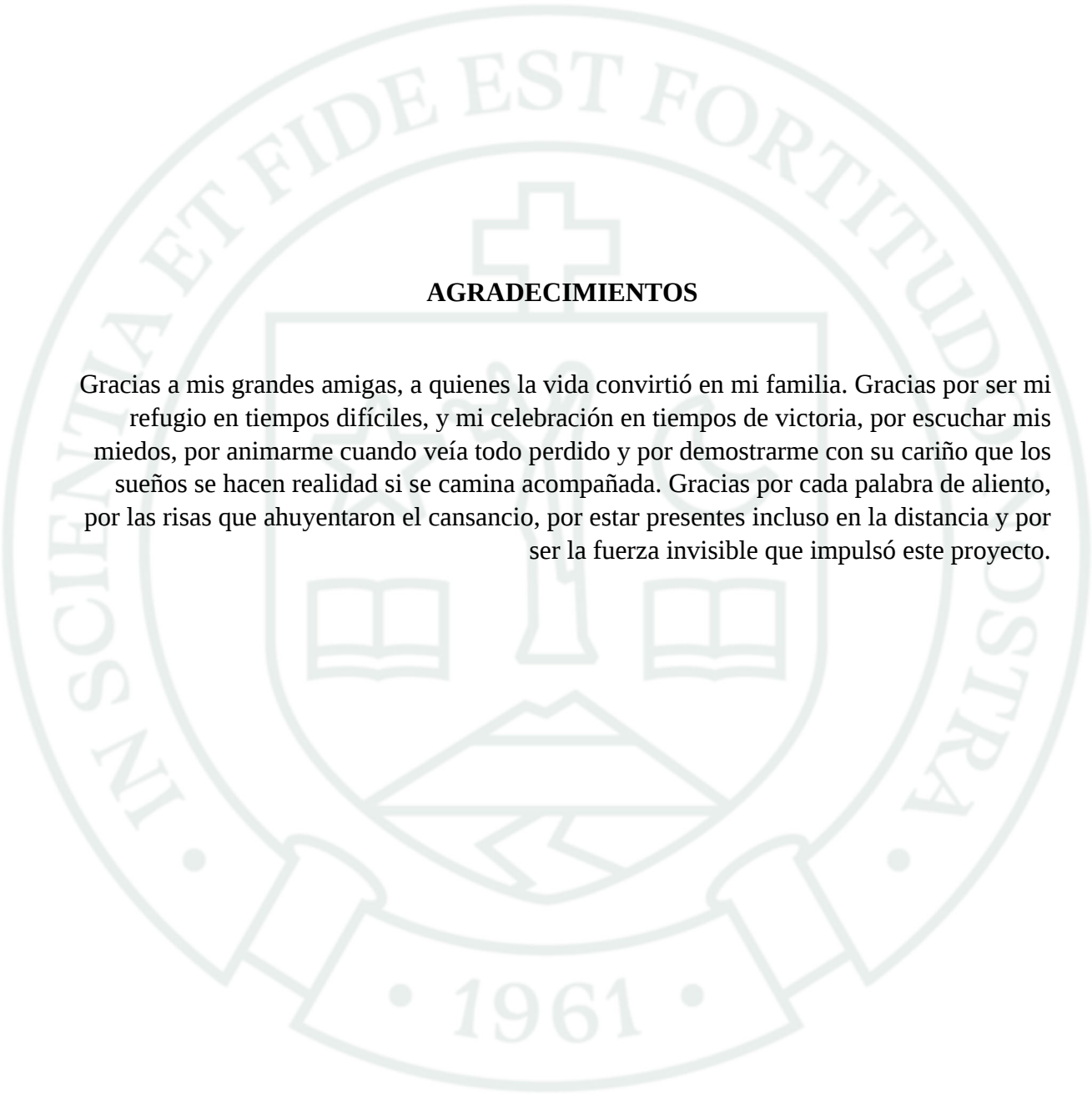
1	Submitted to Universidad Católica de Santa María	4%
	Trabajo del estudiante	
2	hdl.handle.net	2%
	Fuente de Internet	
3	revistes.ub.edu	2%
	Fuente de Internet	
4	Hinojosa Mamani, Jhonatan. "Influencia de la inteligencia artificial en la elaboración de los proyectos de investigación en la UNA Puno - 2024.", Universidad Nacional del Altiplano de Puno (Peru)	2%
	Publicación	
5	revistas.uide.edu.ec	1%
	Fuente de Internet	
6	revistas.um.es	1%
	Fuente de Internet	
7	www.revistacomunicar.com	1%
	Fuente de Internet	
8	revistas.bibdigital.uccor.edu.ar	1%
	Fuente de Internet	
9	revistas.uaa.mx	1%
	Fuente de Internet	



DEDICATORIA

Dedicado a mis padres, por ser mi soporte en cada paso, por mostrarme que los sueños se logran con trabajo, perseverancia. En especial a mi papá. ¡Este proyecto también es suyo! Se lo dedico; a su recuerdo, a su ejemplo de grandeza y laboriosidad, y al orgullo que dejó en quienes tuvimos la fortuna de conocerlo.

A mi hermano, mi compañero de vida; gracias por siempre estar, por tu apoyo incondicional, por recordarme con tu presencia que nunca estoy sola. A Miguel, por creer en mí cuando yo misma dudaba, por levantarme cuando caía, por recordarme quién era cuando lo olvidaba. Gracias por confiar en este proyecto y en mí.



AGRADECIMIENTOS

Gracias a mis grandes amigas, a quienes la vida convirtió en mi familia. Gracias por ser mi refugio en tiempos difíciles, y mi celebración en tiempos de victoria, por escuchar mis miedos, por animarme cuando veía todo perdido y por demostrarme con su cariño que los sueños se hacen realidad si se camina acompañada. Gracias por cada palabra de aliento, por las risas que ahuyentaron el cansancio, por estar presentes incluso en la distancia y por ser la fuerza invisible que impulsó este proyecto.

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo principal determinar la influencia de la cultura investigativa en la alfabetización en inteligencia artificial en estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad Católica de Santa María, Arequipa, 2025.

Metodológicamente, la investigación fue de tipo cuantitativo de nivel correlacional y diseño no experimental de corte transversal, cuya muestra estuvo compuesta por 279 estudiantes de séptimo y noveno semestre de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad Católica de Santa María, a quienes se les aplicaron: El Cuestionario de cultura investigativa y la Escala de Alfabetización en Inteligencia Artificial para estudiantes universitarios (AILS).

Los resultados evidenciaron que respecto a la cultura investigativa el 60.2% de los participantes la percibe como regular, mientras que respecto a la alfabetización en inteligencia artificial el 56.6% de los participantes la percibe como regular; asimismo, el análisis de regresión lineal reportó un coeficiente de determinación $R^2 = .470$, por lo cual se infiere que la cultura investigativa explica el 47% de la variabilidad observada en la alfabetización en inteligencia artificial.

Por lo que se concluyó, que la cultura investigativa ejerce una influencia significativa sobre la alfabetización en inteligencia artificial en estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades, lo que evidencia que a medida que dicha cultura investigativa se fortalece, mejorará la alfabetización en inteligencia artificial.

Palabras clave: cultura investigativa, alfabetización en inteligencia artificial, estudiantes universitarios

ABSTRACT

The main objective of this study was to determine the influence of research culture on artificial intelligence (AI) literacy among students in the Faculty of Social Sciences and Humanities at the Universidad Católica de Santa María (UCSM), Arequipa, in 2025.

Methodologically, the study embraced a quantitative, correlational approach and had a non-experimental, cross-sectional design. The sample consisted of 279 seventh and ninth-semester students from the faculty, who were administered the Research Culture Questionnaire and the Artificial Intelligence Literacy Scale for University Students (AILS).

The results revealed that 60.2% of participants perceived research culture as average, while 56.6% of participants perceived artificial intelligence literacy as average. Furthermore, linear regression analysis produced a coefficient of determination $R^2 = 0.470$, from which it can be inferred that research culture explains 47% of the variability observed in AI literacy.

It was therefore concluded that research culture has a significant influence on artificial intelligence literacy among these students. This finding shows that as research culture strengthens, AI literacy improves as well.

Keywords: research culture, artificial intelligence literacy, university students.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN..... 1

HIPÓTESIS 3

OBJETIVOS..... 4

a. Objetivo general..... 4

b. Objetivos específicos..... 4

CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO 5

1. Cultura investigativa..... 5

1.1. Cultura 5

1.2. Investigación..... 6

1.3. Cultura investigativa..... 7

1.4. Factores que influyen en la cultura investigativa 9

1.5. Cultura investigativa en la universidad 10

1.6. Teoría de la actividad y sus generaciones 12

1.7. Dimensiones de la cultura investigativa 13

2. Alfabetización en inteligencia artificial..... 15

2.1. Alfabetización..... 15

2.2. Inteligencia artificial..... 16

2.3. Alfabetización en inteligencia artificial..... 20

2.4. Usos de la inteligencia artificial 21

2.5. Beneficios de la inteligencia artificial 23

2.6. Importancia de la alfabetización en inteligencia artificial..... 24

2.7. Alfabetización en inteligencia artificial en la universidad 25

2.8. Modelo de Aceptación de la Tecnología 26

2.9. Dimensiones de la alfabetización en inteligencia artificial 26

3. Influencia de la cultura investigativa en la alfabetización en inteligencia artificial.... 28

4. Análisis de antecedentes investigativos..... 29

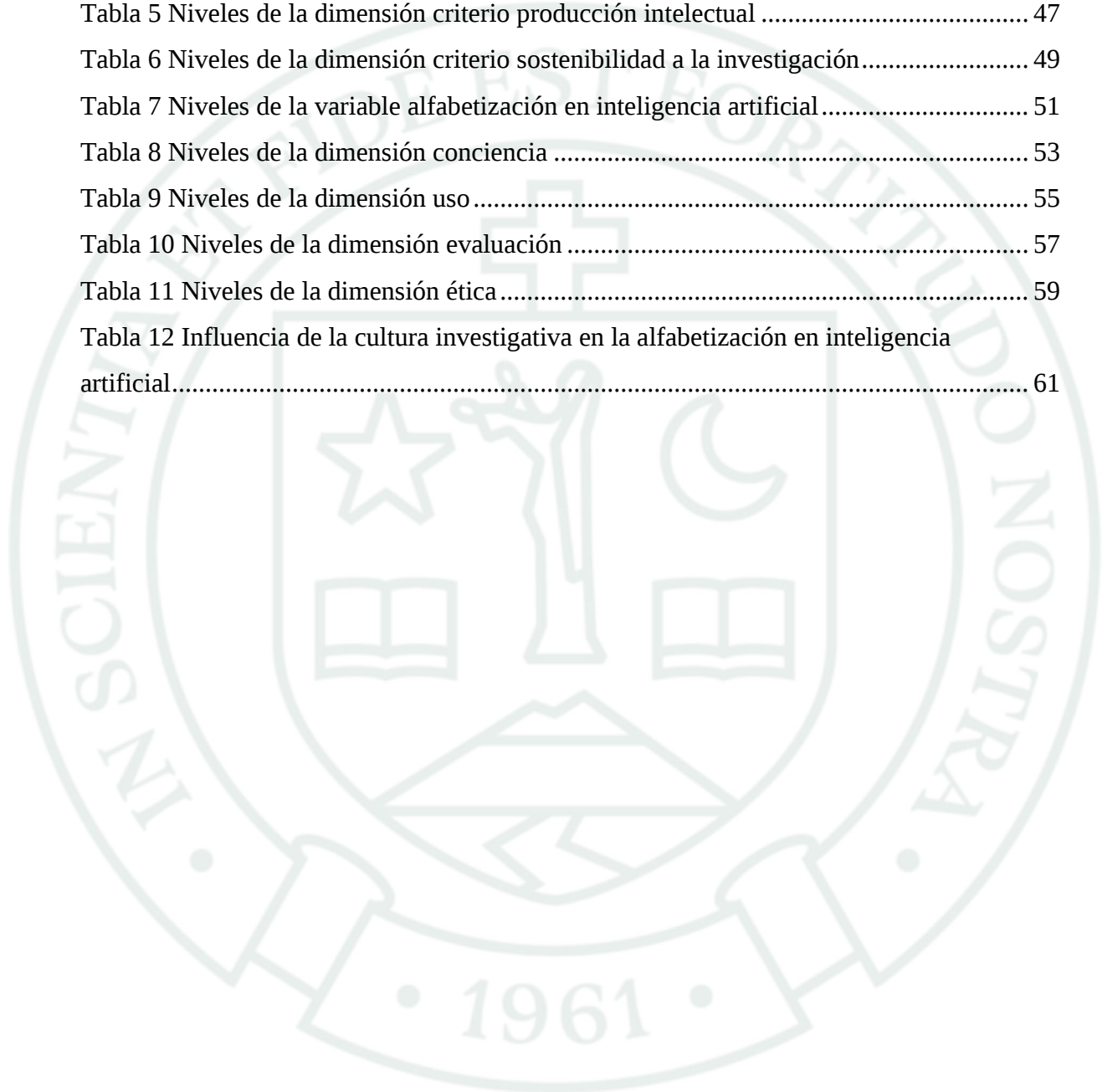
4.1. Antecedentes internacionales 29

4.2. Antecedentes nacionales..... 30

4.3. Antecedentes locales	31
CAPÍTULO II. METODOLOGÍA	32
1. Técnicas e instrumentos	32
1.1. Técnica	32
1.2. Instrumentos	32
2. Campo de verificación.....	35
2.1. Ubicación espacial.....	35
2.2. Ubicación temporal	35
2.3. Unidades de estudio.....	35
3. Estrategias de recolección de datos	37
3.1. Organización.....	37
3.2. Recursos	38
3.3. Criterios para el manejo de resultados.....	38
CAPÍTULO III. RESULTADOS Y CONCLUSIÓN.....	39
CONCLUSIONES.....	66
RECOMENDACIONES	67
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	68
ANEXOS.....	76

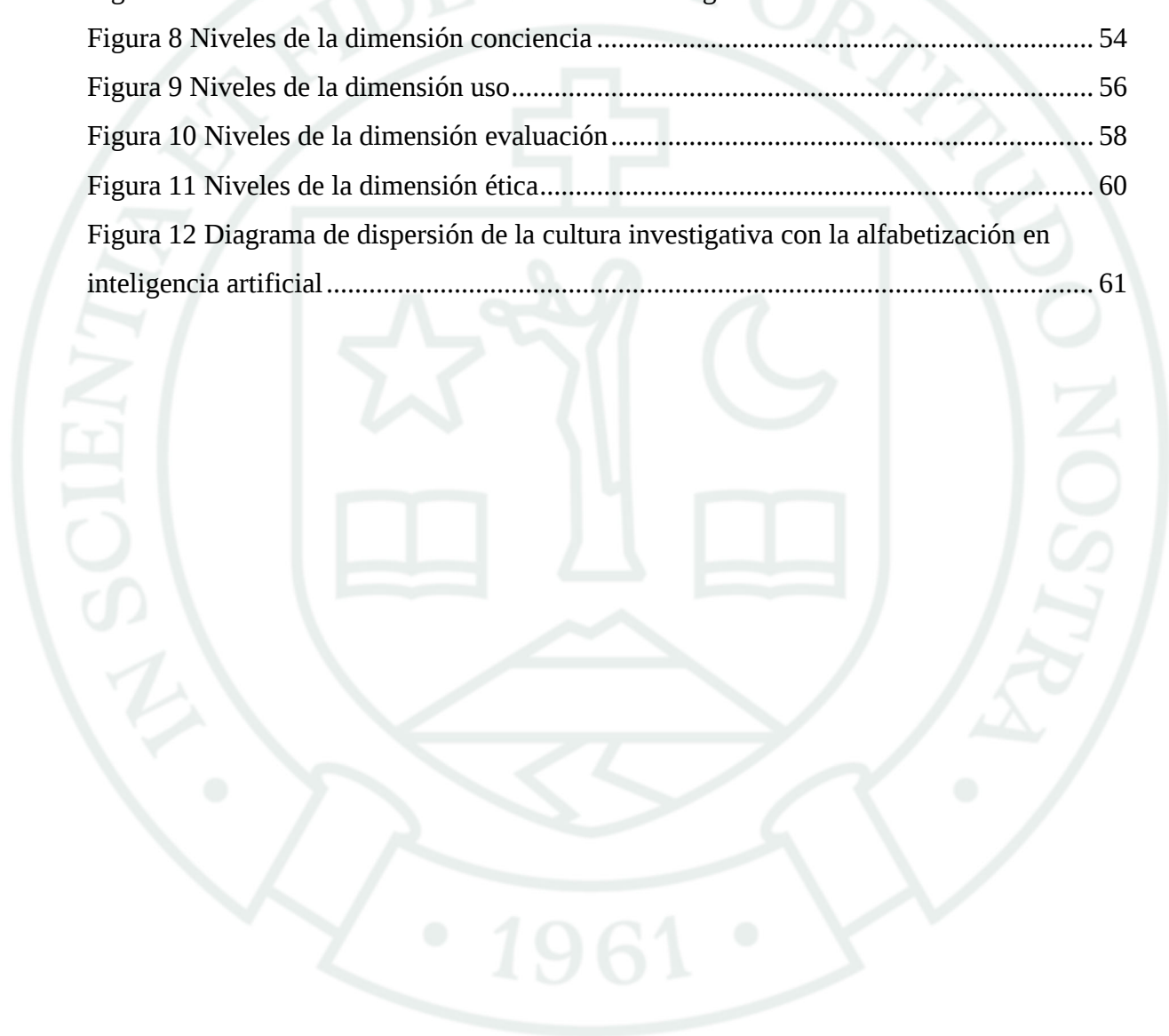
ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Datos sociodemográficos según la edad de los participantes.....	39
Tabla 2 Datos sociodemográficos según la escuela profesional de los participantes.....	41
Tabla 3 Niveles de la variable cultura investigativa.....	43
Tabla 4 Niveles de la dimensión criterio formación académica.....	45
Tabla 5 Niveles de la dimensión criterio producción intelectual	47
Tabla 6 Niveles de la dimensión criterio sostenibilidad a la investigación.....	49
Tabla 7 Niveles de la variable alfabetización en inteligencia artificial	51
Tabla 8 Niveles de la dimensión conciencia	53
Tabla 9 Niveles de la dimensión uso	55
Tabla 10 Niveles de la dimensión evaluación	57
Tabla 11 Niveles de la dimensión ética	59
Tabla 12 Influencia de la cultura investigativa en la alfabetización en inteligencia artificial.....	61



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Datos sociodemográficos según la edad de los participantes	40
Figura 2 Datos sociodemográficos según la escuela profesional de los participantes	42
Figura 3 Niveles de la variable cultura investigativa	44
Figura 4 Niveles de la dimensión criterio formación académica	46
Figura 5 Niveles de la dimensión criterio producción intelectual	48
Figura 6 Niveles de la dimensión criterio sostenibilidad a la investigación	50
Figura 7 Niveles de la variable alfabetización en inteligencia artificial.....	52
Figura 8 Niveles de la dimensión conciencia	54
Figura 9 Niveles de la dimensión uso.....	56
Figura 10 Niveles de la dimensión evaluación.....	58
Figura 11 Niveles de la dimensión ética.....	60
Figura 12 Diagrama de dispersión de la cultura investigativa con la alfabetización en inteligencia artificial	61



LISTA DE ABREVIATURAS

AILS: Artificial Intelligence Literacy Scale: Escala de alfabetización en inteligencia artificial para estudiante universitario

ATT: Attitude Toward Technology: Actitud hacia la tecnología

DTS: Dialogue-Based Tutoring Systems: Sistema de tutoría basados en diálogo

GAN: Generative Adversarial Networks: Redes generativas antagónicas

IA: Inteligencia Artificial

IAG: Inteligencia artificial generativa

LLM: Large Language Models: Modelos de lenguaje con aprendizaje profundo

NLG: Natural Language Generation: Generador de lenguaje natural

PEU: Facilidad de uso percibida

PLN: Procesamiento de lenguaje natural

PU: Perceived Usefulness: Utilidad percibida

SPSS: Statistical Package for the Social Sciences

TAM: Technology Acceptance Model: Modelo de aceptación de tecnología

TIC: Tecnologías de la Información y la Comunicación

UNESCO: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

INTRODUCCIÓN

La formación académica universitaria no solo debe centrarse en el dominio de contenidos teóricos, sino también en el desarrollo de competencias investigativas que permitan a los estudiantes producir contenido intelectual, ya que esto corresponde a un indicador de calidad tanto para los estudiantes, como para las universidades; esto no solo impulsa el avance del conocimiento, sino que también forma profesionales con iniciativa, pensamiento crítico y creativo, además de ser capaces de proponer soluciones que respondan a las necesidades de la sociedad y a la producción de conocimiento en sí (Navarro, 2022).

En ese sentido, la cultura investigativa en el contexto universitario es un proceso dialéctico y complejo que fortalece el pensamiento crítico y promueve la generación del conocimiento significativo, integrando dimensiones humanas, curriculares y normativas (Tolozano et al., 2024). Sin embargo para muchos, la investigación representa un proceso exigente, por lo que es importante que el estudiante universitario adquiera un papel más activo en su aprendizaje, que le permita desarrollar y adoptar una cultura investigativa, la cual es esencial para su desempeño académico y profesional; siendo los criterios para evaluarla, la producción intelectual, es decir, el manejo de fuentes confiables y gestores bibliográficos; la formación académica, que comprende la elaboración de trabajos científicos como expresión de producción intelectual y la sostenibilidad de la práctica investigativa, el cual comprende los recursos y estrategias que permiten el desarrollo y mantenimiento de la actividad investigativa en las universidades (Criado, 2023).

Asimismo, en un mundo cada vez más tecnológico, el déficit de nuevas competencias como las digitales, limita el avance académico y profesional de los estudiantes, afectando su capacidad para producir contenido científico; dado que para la realización de una investigación se requiere el dominio de ciertas habilidades y herramientas tecnológicas, como la inteligencia artificial, por lo que incorporar estos elementos en la educación superior no solo fortalece su formación intelectual, sino que también los prepara para destacar en un entorno global altamente competitivo y técnico, permitiéndoles realizar contribuciones significativas en sus respectivas áreas de estudio (Carhuaricra et al., 2024).

Debido a que la inteligencia artificial ha adquirido un papel estratégico en el ámbito académico universitario, brindando herramientas que optimizan la investigación y el aprendizaje mediante técnicas como el aprendizaje automático, tutores virtuales o plataformas adaptativas, las cuales permiten la autoevaluación y una mejor gestión y eficiencia académica (Ma & Chen, 2024). Gracias a estas tecnologías, la enseñanza y el aprendizaje se han vuelto procesos más dinámicos; por ello, para que los estudiantes

universitarios alcancen una alfabetización en inteligencia artificial, es importante que desarrollen conciencia sobre su funcionamiento e implicancias éticas, una adecuada cultura investigativa puede contribuir al uso responsable y contextualizado de la IA en las investigaciones, así como a la evaluación crítica de los resultados que estas herramientas producen (Díaz et al., 2022).

Del mismo modo, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2023) reveló que menos del 10% de las universidades han desarrollado políticas institucionales claras sobre el uso de aplicaciones de IA generativa, lo cual perjudica el desempeño en el uso y desarrollo educativo; de manera similar. Asimismo, Carl et al. (2022) en su revisión bibliográfica sobre educación superior universitaria en países como Estados Unidos, Canadá, Corea del Sur y Australia, entre otros, encontraron que, menos del 30 % de los trabajos analizados especifican habilidades particulares o categorías de competencias que conforman el núcleo de la alfabetización en inteligencia artificial, mientras que, otro 30 % solo se enfocaron en cuestiones éticas y problemáticas como el sesgo algorítmico, lo cual evidencia aún es un aspecto que necesita ser desarrollado.

De la misma manera, en la Facultad en donde se realizó la presente investigación se ha podido observar que una gran parte de estudiantes, no se sienten bastante motivados hacia la investigación, no hacen uso frecuente de gestores bibliográficos, fuentes de bases de datos, además muchos muestran dependencia hacia la IA en la realización de sus trabajos y no hay un interés hacia proyectos de investigación claro, lo cual refleja que la cultura investigativa aún necesita desarrollarse, esto podría estar influenciando en el nivel de alfabetización en inteligencia artificial por parte de los estudiantes.

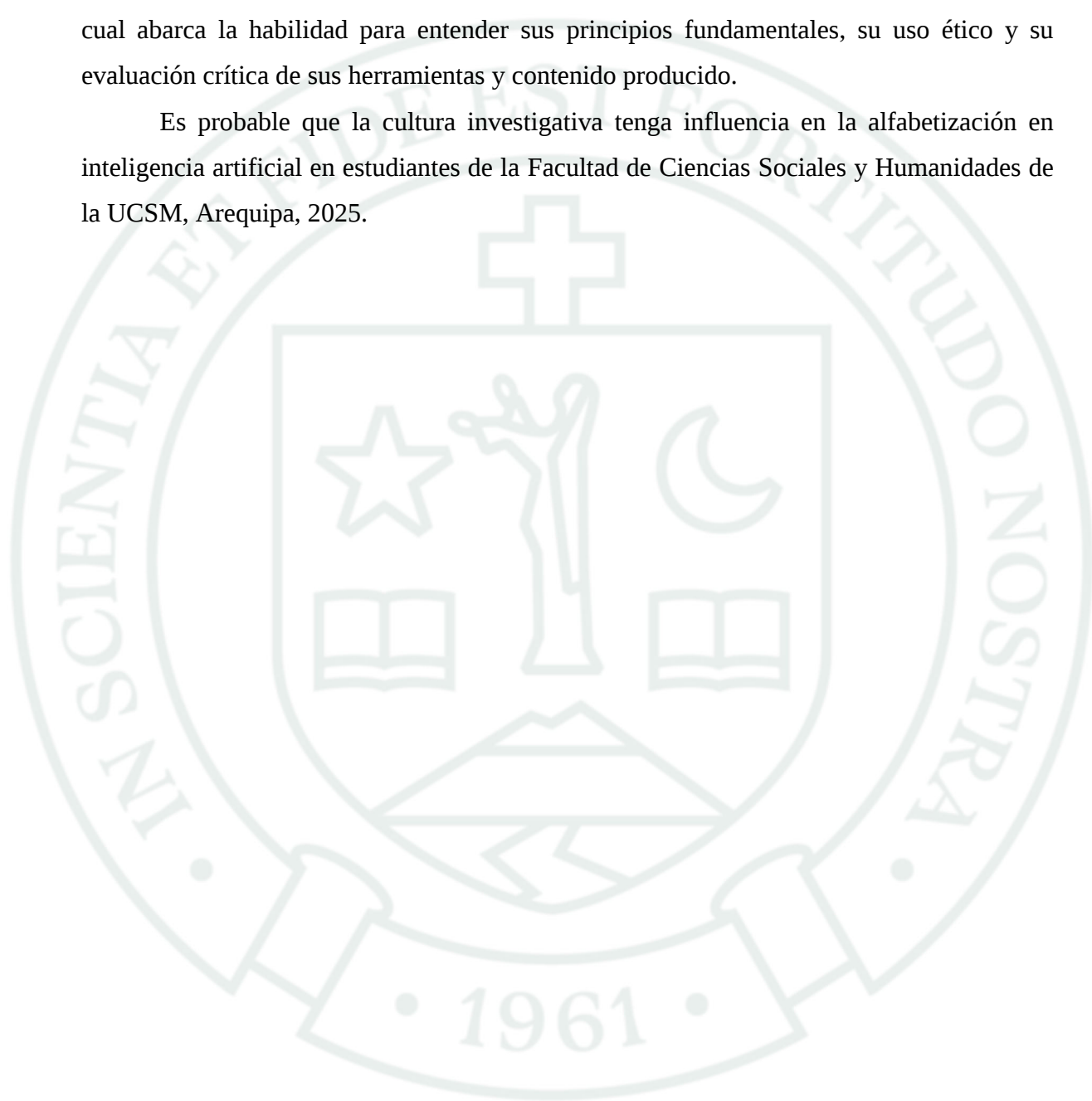
Para tal fin, se ha dividido la presente investigación en tres capítulos:

En el primer capítulo se desarrolla el marco teórico y los antecedentes de investigación, es decir, las bases teóricas y documentales que dan soporte a la sustentación. En el segundo capítulo se describe el aspecto metodológico de la investigación. Luego, en el tercer capítulo se plasman los resultados obtenidos en base a los instrumentos aplicados, sistematizados en tablas y cuadros estadísticos de barras, acompañados de su respectivo análisis e interpretación. Además, se detallan las conclusiones y recomendaciones alcanzadas. Finalmente, se incluyen los anexos relevantes a la investigación

HIPÓTESIS

Dado que la cultura investigativa corresponde al conjunto de valores, comportamientos, actitudes y motivaciones compartidas por los miembros de la universidad para llevar a cabo investigaciones, entre las que se incluye el uso adecuado de herramientas y recursos tecnológicos, así como una adecuada alfabetización en inteligencia artificial, la cual abarca la habilidad para entender sus principios fundamentales, su uso ético y su evaluación crítica de sus herramientas y contenido producido.

Es probable que la cultura investigativa tenga influencia en la alfabetización en inteligencia artificial en estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades de la UCSM, Arequipa, 2025.



OBJETIVOS

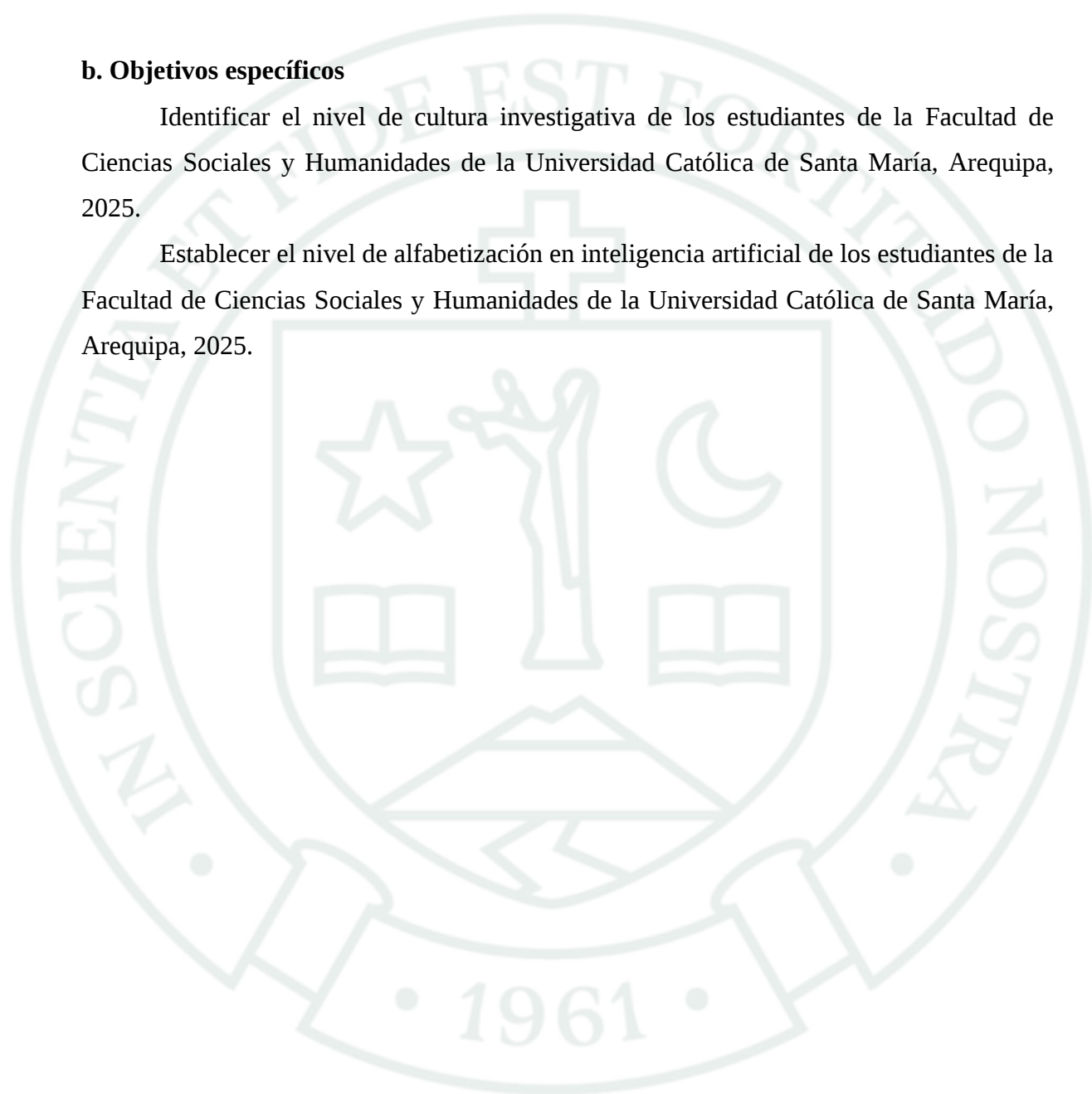
a. Objetivo general

Determinar la influencia de la cultura investigativa en la alfabetización en inteligencia artificial en estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad Católica de Santa María, Arequipa, 2025.

b. Objetivos específicos

Identificar el nivel de cultura investigativa de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad Católica de Santa María, Arequipa, 2025.

Establecer el nivel de alfabetización en inteligencia artificial de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad Católica de Santa María, Arequipa, 2025.



CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO

1. Cultura investigativa

1.1. Cultura

Al mencionar a la cultura, se hace referencia al conocimiento, los valores y los principios básicos compartidos por un grupo de personas, que pueden influir en la forma de pensar y actuar (Tamayo et al., 2021). Dentro de la creación del ser humano, en un contexto social específico, este es capaz de controlar las condiciones de su existencia a través de formas históricas concretas. Se trata del conjunto de rasgos distintivos, tanto espirituales como materiales, intelectuales y afectivos, que caracterizan a una sociedad o grupo social en un período determinado (Rodríguez & Ortiz, 2022).

En opinión de Cid (2022) es el conjunto de características distintivas, tanto espirituales como materiales, intelectuales y afectivas, que definen a una sociedad o grupo social. Incluye, además de la literatura y las artes, los modos de vida, los derechos fundamentales del ser humano, los sistemas de valores, las tradiciones y las creencias.

Asimismo, es el resultado de la interacción del ser humano con su entorno, a través de la cual conoce, asimila, valora y transforma el mundo. Desde un enfoque filosófico, se considera que la cultura es una forma específica de actividad humana que abarca la relación entre el hombre, la naturaleza y la sociedad, así como su conexión consigo mismo o su mundo interno. En este proceso, se adquieren conocimientos que se transmiten como experiencia, contribuyendo al desarrollo personal y social. La cultura se refleja en todos los ámbitos de la actividad humana, por lo que es importante considerar la necesidad de una cultura científica y tecnológica (Rodríguez & Ortiz, 2022).

Para Héau (2020), las características de la cultura son:

- La cultura representa una estructura, siendo un sistema intrincado compuesto de diversos y específicos componentes.
- La cultura es una manifestación social, lo que significa que es colectiva y está asociada con grupos de individuos. No está flotando sin rumbo: las personas (actores históricos) tienen más relevancia que las ideas. Giovanni Levi menciona: “En lugar de analizar las ideas por sí solas, considero que es fundamental examinar la conexión entre las personas y las ideas... Es esencial investigar los símbolos, significados e imágenes que, aunque son significativos, no deben ser considerados de manera aislada sin su contexto... deben ser examinados en relación con las prácticas y acciones sociales”.

- El sentido: es la actividad cognitiva que nos permite interpretar y comprender la importancia de objetos, ideas, actitudes, etc. y que orienta nuestras acciones dentro de la sociedad.

La cultura es, por lo tanto, un conjunto de interacciones donde se combinan lo natural y lo social, no se trata únicamente de un fenómeno humano visible, además, al considerar que la cultura se encuentra en los objetos, podríamos caer en la trampa de pensar que existen una cultura alta y una cultura popular, o que hay culturas sofisticadas y culturas primitivas, las corrientes más recientes en antropología sostienen que la cultura es el espacio en el que los seres humanos establecen relaciones tanto con otros individuos como con los objetos a su alrededor, por lo que, la misión de la cultura es crear conexiones (Araiza et al., 2020).

1.2. Investigación

Respecto a la investigación, es un medio para generar nuevos conocimientos y puede fomentar el método de resolución de problemas. La universidad, como institución responsable de la formación de profesionales y la generación de nuevos conocimientos, tiene como labor principal promover actividades de investigación, su función es realizar investigaciones que impulsen la producción de conocimiento. Estudiantes, docentes y egresados son responsables de participar en el desarrollo de estas actividades de investigación (Tamayo et al., 2021).

La investigación es un tema de gran relevancia, ya que contribuye al incremento del conocimiento sobre un asunto específico, lo que permite un mejor desarrollo de habilidades y capacidades de razonamiento, las cuales pueden aplicarse para el mejoramiento de la sociedad (Cruz et al., 2021). Para Valles (2019), la publicación de la investigación científica a través de artículos y conferencias, es fundamental, ya que, se puede argumentar que el proceso de investigación se completa una vez que se publica en una revista científica; de esta manera, se dará a conocer a la comunidad académica, sus hallazgos serán debatidos y su aportación se integrará al conjunto del conocimiento científico.

Según Palacios (2021) la investigación es una práctica que está determinada por condiciones que fomentan el compromiso y el deseo de perfeccionar y respaldar el conocimiento científico, explorar las lagunas existentes y contribuir con mejoras significativas en los resultados de investigación. De acuerdo con la competencia investigativa, es una exigencia importante en el ámbito académico y un requisito en todos los niveles formativos, tanto en pregrado, posgrado como posdoctoral. No obstante, en cada nivel académico, la complejidad y exigencia varían, por lo tanto, en ocasiones, el desarrollo de la investigación se ve limitado por la falta de conocimiento sobre las exigencias del

estricto rigor científico, el desconocimiento de la metodología, el manejo inadecuado del marco teórico, entre otros.

De este modo, corresponde a un proceso intencional orientado a la construcción de nuevos conocimientos mediante la descripción de fenómenos del entorno, lo que ayuda a establecer una base para tomar mejores decisiones. Asimismo, la investigación está vinculada al avance de la ciencia, ya que es el método a través del cual el investigador adquiere conocimientos sobre la realidad, buscando profundizar el entendimiento de un proceso, que puede ser teórico, práctico o una combinación de ambos. En este sentido, parte del conocimiento obtenido se aplica a la solución de problemas de la sociedad que aún no han sido investigados o que se han abordado de manera diferente (Cruz et al., 2021).

La categorización y los tipos de investigaciones son esenciales en el campo académico y científico, proporcionan una estructura para entender la variedad de métodos y enfoques que se pueden emplear en la indagación del saber, así, las investigaciones pueden clasificarse de diversas maneras, teniendo en cuenta factores como el objetivo del estudio, la caracterización de los datos y la técnica de análisis utilizada (Haro et al., 2024).

La investigación científica en las universidades aporta en la mejora de la calidad educativa y favorece la capacitación y el crecimiento de profesionales capacitados en disciplinas de pregrado y posgrado, mediante la investigación, se impulsa la creatividad, se encuentran respuestas a desafíos contemporáneos y se apoya el progreso de la comunidad, asimismo, la ciencia en las instituciones académicas facilita la actualización y mejora de la calidad de la enseñanza, ya que involucra a profesores y estudiantes en métodos de exploración, análisis y reflexión, también promueve competencias en el pensamiento crítico, la indagación, la comunicación y la colaboración, por lo que es fundamental para el avance académico y el desarrollo sustentable de la institución como un referente de excelencia educativa (Comas, 2024).

1.3. Cultura investigativa

Según Criado (2023), autora que se toma como base, se considera como un sistema de apoyo para llevar a cabo investigaciones, ya que permite que estas sean discutidas, producidas y evaluadas de manera uniforme, y realizadas a través de procesos pedagógicos y de gestión educativa, siendo un conjunto de valores, creencias, actitudes y comportamientos necesarios para realizar investigaciones en la universidad, lo cual depende del conocimiento de las políticas para lograrlo. Por lo que la cultura investigativa comprende toda expresión cultural, valores, organizaciones y todo lo relacionado al desarrollo de la investigación (Mezquita, 2024).

La cultura investigativa se concibe como un proceso dialéctico y complejo de negociación compartida entre el componente humano, curricular y normativo dentro de la universidad, con el fin de gestionar la investigación y su impacto en la sociedad (Berrocal et al., 2022). Además, incluye dentro de las instituciones, sus valores, objetivos, actitudes, métodos y técnicas, abarcando tanto los temas de investigación como los cambios que ocurren en ellos, en relación con una pedagogía común (Ferro et al., 2021).

Para Serrano et al. (2024) la cultura investigativa sostenible se distingue por diversas manifestaciones que las universidades deben atender, tales como la relación entre investigación y docencia, la formación para la investigación, el interés por publicar, la autoría y la prevención del plagio, para lograrlo, se deben aplicar políticas educativas que fomenten la asignación de más tiempo para el trabajo de investigación y el respeto por esta actividad en la formación científica del profesorado.

A su vez, desde la perspectiva de los fundamentos epistemológicos, tiene sus raíces en el avance del positivismo y la revitalización de la hermenéutica, lo que ha proporcionado un enfoque integrador para los métodos mixtos, esto permite combinar perspectivas cualitativas y cuantitativas en el proceso de investigación como un único método de generación de conocimiento en las Ciencias sociales, transformando el panorama investigativo. No debe limitarse a un discurso, sino convertirse en una reflexión que se aborde desde la estructuración del capital intelectual en entornos académicos y científicos, donde se integra el talento humano, la infraestructura tecnológica y el capital relacional (Gonzalez et al., 2022).

También, Cervera y Derocele (2022) indican que es el conjunto de percepciones, expectativas y comportamientos compartidos por los actores de la ciencia en relación con la ciencia y la innovación. Asimismo, se manifiesta en diversas formas de pensar sobre la ciencia en la construcción de conocimientos y tecnologías que resuelvan diferentes problemas mediante la aplicación de una metodología científica, incluyendo la capacidad de un individuo para analizar, argumentar, construir, innovar y gestionar los procesos de investigación científica.

Las características de una cultura de investigación se refieren a un conjunto de elementos cognitivos, valorativos y actitudinales compartidos por una comunidad educativa específica, al mismo tiempo, implican la práctica, promoción y difusión de estos elementos hacia quienes se relacionan con dicha comunidad. En el núcleo de la cultura de investigación, estos elementos comunes se refieren a un conjunto de significados, valores y comportamientos que impregnan toda la red de actividades (formativas, de servicio e

innovación) desarrolladas como parte de interacciones sociales en contextos particulares. Por lo tanto, se asocian con el conjunto de interacciones presentes en la actividad de investigación, centradas en el concepto de responsabilidad dentro del contexto académico con características propias; los efectos de la cultura de investigación se extienden a sus diferentes manifestaciones, como la relación entre investigación y docencia, la formación en investigación, la integridad de los participantes, y el interés por la publicación, la autoría, y la prevención y control del plagio (Gonzalez et al., 2022).

1.4. Factores que influyen en la cultura investigativa

La cultura investigativa consiste en todos aquellos hábitos que nos mantienen inmersos en un proceso de exploración, lo cual permite construir y divulgar el conocimiento, por ello, su desarrollo es complejo y sirve como referente para la cultura estructural a medida que la enseñanza y el aprendizaje evolucionan. Esto, a su vez, contribuye a la investigación, donde docentes y estudiantes participan activamente en el proceso, adoptando actitudes, normas, valores, motivaciones, conocimientos y el intercambio de estrategias, entre otros elementos (Ferro et al., 2021).

El fortalecimiento de la cultura investigativa recae en las organizaciones educativas; para ello, deben compartir la historia, así como los avances tecnológicos y científicos, además de entender la importancia de utilizar el método científico para resolver problemas sociales. Es fundamental desarrollar la cultura investigativa desde el pregrado, en entornos donde el estudiante pueda aplicar y experimentar vivencias que potencien el espíritu científico (Tamayo et al., 2021)

Además, de acuerdo con Ferro (2021), los componentes de la cultura investigativa son los siguientes: las habilidades investigativas, la motivación para la investigación y el manejo de los recursos disponibles para la investigación. Las habilidades investigativas son la capacidad investigadora con un dominio de la generalización de las acciones del método científico que se debe alcanzar en la formación inicial investigadora. A su vez, estas habilidades incluyen un análisis crítico de conceptos y contenidos, la habilidad para distinguir diferentes fuentes de información, la observación de fenómenos ambientales, y el soporte verbal y escrito para el proyecto académico, profesional y laboral.

Por otro lado, entre los elementos que influyen en la creación de una cultura de investigación en las universidades, se pueden mencionar los incentivos, la producción de artículos científicos, la infraestructura disponible, los recursos económicos y la formación académica de los docentes, entre otros, así, las autoridades que dirigen estas instituciones tienen la responsabilidad de gestionar dichos aspectos para promover su avance en el ámbito

científico; asimismo, factores como el tiempo, el predominio de la enseñanza sobre la investigación, la burocracia administrativa y el gran número de estudiantes, entre otros, obstaculizan el progreso de la cultura investigativa en el entorno universitario (Mezquita, 2024).

Asimismo, tanto los factores individuales (motivación, estrés, entre otros) como los aspectos institucionales limitan la producción científica, donde elementos como: a) la mejora del pensamiento crítico, b) búsqueda eficaz en bases de datos y/o revistas electrónicas, c) administración de proyectos de investigación, d) uso efectivo de software, e) creatividad, f) manejo apropiado del tiempo, son factores que también incluyen en la investigación, la cual está influenciada por la motivación del investigador, que se basa en los hábitos, desarrollados durante la educación básica regular, siendo fortalecidos a nivel universitario a través de la producción científica, esto, sin duda, está estrechamente vinculado con la jerarquía de necesidades y la fijación de metas; además, cada persona trabaja en función del éxito o logro que espera alcanzar (Carhuancho & Nolzco, 2020).

El fortalecimiento de la cultura investigativa recae en las organizaciones educativas; para lograrlo, deben compartir la historia junto con los avances tecnológicos y científicos, además de comprender la importancia de utilizar el método científico para resolver problemas sociales. Es crucial desarrollar la cultura investigativa desde el nivel de pregrado, en entornos donde los estudiantes puedan aplicar y experimentar vivencias que promuevan el espíritu científico. Se identifican cuatro procesos importantes en el desarrollo de la cultura investigativa: desarrollo, apropiación, sistematización y comprensión. Por lo tanto, no se trata solo de consumir conocimientos, sino también de producirlos, integrarlos y utilizarlos para interpretar la realidad (Cervera & Deroncele, 2022).

1.5. Cultura investigativa en la universidad

Las universidades que asignan recursos a la generación de conocimiento aumentan su alcance e impacto en la sociedad, ya que su responsabilidad no se limita a ofrecer educación de calidad a sus estudiantes, sino que también incluye fomentar el desarrollo y mejora profesional de sus docentes en el ámbito de la investigación, con el objetivo de proporcionarles una cultura investigativa sostenible en beneficio de la sociedad. No obstante, esta nueva era ha traído consigo desafíos y formas innovadoras de hacer ciencia a través de tecnologías virtuales, lo que requiere un diagnóstico tanto institucional como individual de las necesidades de formación de los nuevos docentes, para poder mantener los criterios institucionales de calidad educativa, de este modo, las universidades buscan conectar la práctica pedagógica con el conocimiento actual basado en evidencia empírica de cada área

de estudio, promoviendo espacios para una cultura de investigación sostenible que fomente el crecimiento científico de cada miembro de la comunidad universitaria (Gonzalez et al., 2022).

Esta conexión crea una situación cercana y expectante entre la sociedad y las universidades, ya que se anticipa que el conocimiento sea válido, fiable, comprobable y que ayude en el crecimiento del país, por lo que para mantener la investigación universitaria, es fundamental que la universidad se administre de manera autónoma e implementar diversas modalidades de investigación, que abarquen desde la investigación formativa hasta tipos más avanzados, siendo esencial la capacitación en investigación para los nuevos profesionales, asimismo, fomentar una cultura de investigación exige transformaciones en la formación científica de los jóvenes y la creación de comunidades de práctica que actúen como impulsoras del desarrollo local (Loáiciga et al., 2024).

En esta misma línea, es necesario llevar a cabo acciones que fomenten y desarrollen la investigación en sus múltiples áreas, estos elementos de desarrollo y promoción se materializarían mediante la investigación científica en las aulas y otros entornos universitarios, que son los espacios más apropiados para ello, ya que permiten la interacción entre los diversos integrantes de la comunidad académica, por lo que la cultura de investigación científica son aquellas prácticas que mediante la meticulosidad y la organización de la información, permiten generar conocimientos sólidos y de confianza (Criado et al., 2020). Por lo tanto, el refuerzo de la cultura investigativa debe ser considerado desde la creación y redacción de la misión y visión institucional, para facilitar la aplicación de regulaciones dirigidas al fortalecimiento y consolidación de los procesos de investigación en las universidades (Berrocal et al., 2022).

Para Ferro et al. (2021), las universidades deben estar en la búsqueda continua de nuevos saberes, innovaciones científicas y avances tecnológicos en su crecimiento educativo con el propósito de difundirlos y conseguir su aplicación para el bien de la sociedad; esos éxitos académicos se obtienen a través del fortalecimiento de las habilidades investigativas que van cultivando los estudiantes.

Es esencial comprender que la calidad de la educación universitaria está estrechamente ligada a la práctica de la investigación, con el objetivo de fomentar la cultura investigativa y la producción científica, en este contexto, tanto los docentes como los participantes se agrupan para desarrollar actitudes que faciliten el intercambio de conocimientos a través de proyectos de investigación productivos, alineados con las líneas de investigación del programa de posgrado, en resumen, los involucrados deben realizar

investigación, consumirla y utilizarla adecuadamente en el desarrollo de los programas de posgrado (Berrocal et al.,2022).

1.6. Teoría de la actividad y sus generaciones

La teoría de la actividad busca explicar quién está involucrado, qué se está haciendo, por qué, cómo y mediante qué medios. Sus orígenes se encuentran en los estudios de los psicólogos rusos Lev Vygotsky y Alekséi Leontiev, quienes ofrecieron una perspectiva para entender y analizar mejor la actividad humana. A lo largo del tiempo y a través de diversas investigaciones, ha sido conocida por varios términos equivalentes, como teoría de la actividad, teoría de la actividad y contexto, y teoría histórico-cultural de la actividad (Zaragoza & Vázquez, 2023).

La Teoría de la Actividad examina el crecimiento humano dentro del contexto de las prácticas sociales, cuando las personas se involucran en diversas actividades, perfeccionan sus destrezas, forman su personalidad y aumentan su conciencia, a través de estas interacciones, se experimentan transformaciones, se solucionan tensiones y disputas, además de elaborar herramientas y cultivar nuevas maneras de vivir, la teoría histórico-cultural de la actividad empezó con Vygotsky, mientras que Leontiev, estableció sus fundamentos y sugiriendo que la actividad fuera la unidad principal como vía para analizar la existencia humana, ofreciendo así un enfoque teórico y un método eficaz para la investigación, donde la raíz de la actividad surge de la conexión entre lo individual y lo social en un marco tanto ontogenético como histórico (Erausquin & Funes, 2021).

Según Zaragoza y Vázquez (2023), la Teoría de la Actividad se desarrolló para analizar los procesos de aprendizaje (expansivo) y desarrollo que surgen en contextos institucionales donde las prácticas son cultural e históricamente mediadas dentro de una comunidad. Según esta teoría, ha evolucionado a lo largo de tres generaciones de investigación: La primera generación desarrolló el concepto de mediación, cristalizado en su modelo triangular, en el que la mediación cultural de las acciones se representa comúnmente como la tríada de sujeto, objeto y artefactos o herramientas mediadoras. No es posible comprender al individuo sin sus medios culturales, ni a la sociedad sin la interacción de individuos que utilizan y producen artefactos.

Con el tiempo, surge el modelo de segunda generación, que explica la diferencia fundamental entre una acción individual y una acción grupal, donde esta última es una formación colectiva y sistémica con una estructura mediadora compleja (Zaragoza & Vázquez, 2023). En esta generación aparece el triángulo mediacional expandido, donde el elemento de la actividad lleva consigo el significado, la razón y la intención futura de dicha

actividad, el contexto no es algo que envuelva la actividad, sino una dimensión que se entrelaza en ella y la genera, abarcando normas y comunidades; entendiendo por esta última al conjunto de personas y subgrupos que tienen un objeto en común (Erausquin & Funes, 2021).

Finalmente, la tercera generación de la teoría de la actividad desarrolla herramientas conceptuales para comprender el diálogo, las múltiples perspectivas y las redes de interacción de los sistemas de actividad, en este enfoque, no se estudia un sistema de actividad formado por individuos dentro de una comunidad, sino se considera las interrelaciones entre sistemas de actividad, donde emergen objetos construidos colectivamente por la actividad de un sistema e incluso objetos creados como resultado de la interacción entre sistemas, mediante una complejidad y no linealidad en dichas relaciones (Zaragoza & Vázquez, 2023).

1.7. Dimensiones de la cultura investigativa

Según Criado (2023), se consideró fundamental adoptar la caracterización de la cultura investigativa desde la segunda y tercera generación de la Teoría de la Actividad, especificando los criterios que la conformarían:

Criterio formación académica. La formación académica se enfoca en el perfil investigador, que abarca competencias de investigación y su disposición para llevar a cabo investigaciones, lo que incluye sus actitudes, valores y hábitos culturales; este perfil se desarrolla mediante la participación en eventos académicos y científicos. Esto se debe a que dichos eventos ofrecen acceso a diversas temáticas, incluidas aquellas relacionadas con su especialidad, donde se pueden presentar investigaciones o desarrollar aspectos metodológicos (Criado, 2023).

La investigación debe estar integrada en el currículo universitario desde el pregrado, con asignaturas y actividades que fomenten habilidades investigativas, pensamiento crítico y capacidad para resolver problemas, así mismo las competencias investigativas, formación académica, la capacitación del docente, quien es el que guía y la actividad investigativa, la cual implica cultivar una actitud positiva hacia la investigación, siendo importante para todo estudiante, de lo mencionado se puede deducir un segundo elemento institucional que promueve y activa el desarrollo de una cultura investigativa desde la formación académica de los estudiantes de pregrado, así como en la perspectiva investigativa del currículo académico (Berrocal et al., 2022).

Criterio producción intelectual. La producción intelectual se define como los resultados del proceso de publicación, que pueden materializarse en formatos tangibles, ya sean físicos o digitales, distribuidos a través de diversos canales o medios de comunicación. Estos formatos sirven como evidencia de la producción científica realizada por estudiantes y docentes, incluyendo las patentes. La producción intelectual, o productividad científica, se vincula con las publicaciones, junto con el conocimiento y la metodología de las normas necesarias para la redacción científica, considerando que el conocimiento es fundamental para la realización de publicaciones, así como los procedimientos para publicar y la identificación de los sitios más adecuados para ello, entre otros aspectos (Criado, 2023).

El crecimiento en el número de publicaciones científicas ha generado un renovado interés en las instituciones universitarias, lo que respalda la urgencia de fomentar el desarrollo de competencias en investigación con el propósito de aumentar la productividad intelectual; mediante la generación de conocimiento intelectual, se impulsará la mejora de habilidades de investigación en un entorno cada vez más complejo, donde el veloz progreso tecnológico exige mayores requerimientos de formación tanto para educadores como para alumnos (Dávila et al., 2022). Otro fin de la investigación científica aparte de la producción del conocimiento es la difusión del mismo, por ello es importante la promoción mediante simposios y revistas científicas, siendo la publicación del conocimiento la última fase de la producción investigativa (Mezquita, 2024).

Criterio sostenibilidad a la investigación. Se considera cómo la institución participa en los procesos o actividades para llevar a cabo la investigación: líneas de investigación, reglamentos, protocolos, infraestructura, incentivos, políticas y estrategias sobre investigación, gestión, financiamiento, instituciones culturales (asociaciones, clubes, grupos con intereses comunes), principios y valores de la organización. Además, estos elementos están enmarcados y regulados por la misma universidad mediante normas (Criado, 2023).

Asimismo, la sostenibilidad a la investigación depende de las condiciones, recursos y estrategias que permiten sostener y desarrollar la actividad investigativa en las universidades para lo cual requiere de incentivos y estímulos que motiven a participar en proyectos de investigación; asimismo contar con estructuras organizacionales que faciliten la planificación y ejecución de los proyectos de investigación para asegurar la calidad y difusión del conocimiento científico (Tolozano et al., 2024).

2. Alfabetización en inteligencia artificial

2.1. Alfabetización

La alfabetización se define como la capacidad de acceder y comprender información escrita, así como de utilizarla de manera creativa y reflexiva en diversos contextos. Según la UNESCO, la alfabetización es la habilidad que una persona desarrolla para identificar, entender, interpretar, crear, comunicar y calcular, empleando materiales escritos en diferentes contextos donde se presenta la escritura. Esta definición reconoce que la alfabetización es una habilidad compleja que trasciende la simple lectura y escritura de palabras y textos, incluyendo también la capacidad de comprender y analizar la información escrita, comunicarse de manera efectiva y utilizar dicha información de forma crítica y reflexiva (Arévalo, 2023).

La concepción tradicional de la alfabetización puede poner en peligro algunos conceptos y métodos vitales para involucrarse en la cultura de discurso de las diferentes disciplinas, lo cual es crucial para la alfabetización, por consiguiente, es fundamental entender la "alfabetización" como un proceso holístico que abarca tanto la generación como el análisis de textos, siendo estas actividades necesarias para el aprendizaje en todos los niveles, sobre todo en las competencias universitarias (Astudillo, 2023). La alfabetización académica, comienza de manera incipiente en la educación secundaria, pero se desarrolla plenamente en la educación superior, fomenta el desarrollo de las competencias discursivas específicas de un campo disciplinario (Gatti, 2024).

Durante el proceso de alfabetización académica, no solo deben estar involucrados los docentes, sino que los estudiantes también deben participar activamente en prácticas discursivas contextualizadas, en este sentido, se debe promover la alfabetización académica en los contextos formales de enseñanza para facilitar el aprendizaje de las literacidades académicas o prácticas letradas. Es necesario priorizar la alfabetización académica de los estudiantes con el objetivo de que se familiaricen con las prácticas de lectura y escritura propias de cada área o disciplina del conocimiento. Su adquisición permite la interacción y pertenencia en los contextos sociales relacionados con estas prácticas (Baldrich et al., 2024).

Es importante tener en cuenta que la alfabetización académica no se refiere únicamente a la falta de desarrollo en habilidades lingüísticas como la gramática, el vocabulario, la ortografía o el uso de recursos discursivos o retóricos, las producciones escritas académicas y científicas son consideradas géneros discursivos complejos, estructurados de manera adecuada, que presentan coherencia y cohesión, y están dirigidos a un público especializado, por lo tanto es esencial contar con una serie de conocimientos,

habilidades y actitudes para elaborar producciones textuales de manera crítica y lograr una comprensión oral y escrita adecuada de estas (Baldrich et al.,2024).

2.2. Inteligencia artificial

El término "inteligencia artificial" se ha empleado en diversas áreas como la educación y se le atribuye el avance del "conocimiento en la sociedad"; además, la innovación de este tipo de tecnología, ha hecho posible que estas herramientas sean capaces de recolectar, almacenar, procesar, compartir y analizar datos, donde la innovación facilitada por la inteligencia artificial puede describirse como el proceso de creación de versiones mejoradas de productos y procesos a través de la utilización de saberes previos y/o novedosos, con el fin de obtener ventajas (Cotrina et al., 2021).

En ese sentido, la inteligencia artificial emerge de áreas como la computación y la ingeniería, y recibe influencia de disciplinas como la filosofía, la neurociencia y la ciencia cognitiva y se la define como el desarrollo de un sistema artificial que puede llevar a cabo procesos cognitivos humanos, asimismo se la describe como la elaboración de sistemas capaces de ejecutar tareas que habitualmente demandan inteligencia humana, tales como el aprendizaje, el razonamiento y la percepción, esta tecnología es capaz de realizar actividades de razonamiento humano, permiten la resolución de problemas entre otros (Muñoz, 2024).

La inteligencia artificial es más que un componente de la tecnología avanzada; también actúa como un motor para cambios éticos y morales significativos. La creciente presencia de la inteligencia artificial en diversas facetas de la vida humana genera preguntas importantes sobre la esencia y el uso de nuestros principios éticos. En años recientes, ha surgido un notable interés en la evolución de la IA que se divide en dos caminos: uno que se centra en una teoría de la información más sólida para el aprendizaje automatizado y otro que se orienta hacia el desarrollo práctico y comercial de diferentes sistemas destinados a resolver problemas específicos en distintas áreas (Gonzalo, 2024).

Las inteligencias artificiales generativas se asemejan más a los seres humanos porque operan como una red en la que nadie les programa directamente sus acciones. La revolución de la inteligencia artificial radica en que no requiere un lenguaje muy sofisticado y artificial, sino que se basa en el lenguaje natural, el prompt es la instrucción que se le da a la inteligencia artificial, dentro del prompting, se incorpora el principio de incertidumbre: se formula una pregunta, pero no se puede predecir qué responderá la computadora, donde la mayoría de las personas todavía no saben cómo crear estos prompts, pero con ChatGPT, aprender a hacerlo es relativamente accesible para todos, ya que este aprendizaje entraña una

paradoja: una herramienta aparentemente capaz de reemplazar el pensamiento actúa como un espejo que nos obliga a ejercitarlo de manera mucho más efectiva (Gatti, 2024)..

Desde una perspectiva educativa, la alfabetización en inteligencia artificial es esencial para preparar a los ciudadanos para interactuar de manera crítica con estas tecnologías, es fundamental desarrollar estas competencias desde una edad temprana, resaltando que muchos sistemas de IA reproducen sesgos sociales y de género presentes en los datos con los que son entrenados; esto destaca la necesidad de que la alfabetización en IA no solo se enfoque en los aspectos técnicos, sino también en promover una comprensión ética de cómo los algoritmos influyen en la vida cotidiana y cómo pueden perpetuar o reducir las desigualdades (Baldrich et al., 2024).

Existen numerosas aplicaciones de inteligencia artificial en el ámbito educativo que están en desarrollo, tales como la tutoría para alumnos, la creación de contenido inteligente y nuevos métodos de desarrollo personal para los educadores a través de seminarios virtuales internacionales, además, las aplicaciones basadas en inteligencia artificial tienen la capacidad de analizar una gran cantidad de datos, proporcionando a los usuarios recursos de aprendizaje cada vez más adaptados a sus necesidades (Peñaherrera et al., 2022).

Asimismo, la inteligencia artificial ha modificado notablemente la ejecución de proyectos de investigación, posibilitando que se lleven a cabo de forma más eficaz y en un período más corto (Lopezosa et al, 2024). Por lo que, los componentes más resaltantes para la investigación utilizando la inteligencia artificial son (Hinojosa, Influencia de la inteligencia artificial en la elaboración de los proyectos de investigación en la UNA Puno - 2024, 2024):

Generador de lenguaje natural (NLG). Se define como un subconjunto de técnicas de procesamiento del lenguaje natural (PLN) que determinan qué debe decirse con sentido en respuesta a contextos lingüísticos dentro de una lengua específica, en la investigación se han empleado la generación natural de lenguaje (GNL) en diversas tareas, como la construcción de conversaciones, la respuesta a preguntas y la comprensión lectora (Chenglu & Wanli, 2021).

Asimismo, facilita la automatización en la creación de documentos académicos, tales como informes, artículos y resúmenes de datos, este sistema tiene la capacidad de manejar grandes cantidades de información y producir contenido claro y exacto, lo que disminuye notablemente el tiempo que los investigadores dedican a la redacción manual (Hinojosa et al., 2024).

Para Hinojosa (2024), algunos de los generadores de lenguaje natural (GLN) más utilizados en trabajos de investigación y/o académicos son: ChatGPT, ChatPDF, Claude AI, Copyscape, Google Bard, Grammarly, Hemingway, Humata, Perplexity AI, ProWritingAid, Rytr, Scholarcy, Smodin, WordAI y You.com; siendo ChatGPT el más empleado entre todos ellos.

La adición de ChatGPT en la investigación científica dentro del ámbito de la educación superior universitaria abre nuevas oportunidades y plantea preguntas significativas sobre su efecto y utilidad, este tipo de herramientas no solo pueden respaldar a los investigadores en la redacción de artículos, tesis y otros documentos académicos, sino que también puede tener un papel fundamental en la enseñanza y el aprendizaje, brindando explicaciones, aclarando inquietudes y generando contenido educativo adaptado. Al proporcionar respuestas rápidas y precisas, ChatGPT puede desempeñar el rol de un asistente virtual que complementa el trabajo de los educadores y facilita el acceso a información pertinente (Hinojosa et al., 2024).

Motor de búsqueda cognitivo. El motor de búsqueda cognitiva representa un elemento fundamental que optimiza la efectividad en la revisión de la literatura y han avanzado significativamente en su capacidad para proporcionar resultados de búsqueda precisos y relevantes a los usuarios, a diferencia de los buscadores convencionales, este sistema emplea algoritmos sofisticados que interpretan el contexto de la solicitud, facilitando así la localización de datos pertinentes de manera más veloz y exacta, a continuación, se sintetizan las técnicas de IA más utilizadas para mejorar la experiencia del usuario (Juca, 2023):

- Aprendizaje automático: es una técnica de IA que permite que los algoritmos de búsqueda aprendan y mejoren a medida que procesan más datos, el aprendizaje automático es utilizado para identificar patrones en los datos de búsqueda y mejorar la relevancia de los resultados (Gkikas & Tsiknakis, 2023).
- Procesamiento de lenguaje natural (NLP): Como ya se mencionó, el procesamiento de lenguaje natural es otra técnica de IA utilizada para mejorar la relevancia de los resultados, la NLP se utiliza para analizar y entender el significado detrás de las palabras clave que los usuarios escriben en la barra de búsqueda (Juca, 2023).
- Búsqueda semántica: es una técnica de IA que permite que se entienda la relación entre las palabras clave y el contenido de las páginas web. La búsqueda semántica utiliza un enfoque más contextual para entender el significado detrás

de las palabras clave, lo que ayuda a los motores de búsqueda a proporcionar resultados de búsqueda más relevantes y precisos (Nemeshaev et al., 2021).

- **Búsqueda por voz:** Finalmente, también se está utilizando la IA para mejorar la experiencia de búsqueda por voz en las investigaciones, ya que esta manera se ayuda a entender mejor el lenguaje natural hablado por los usuarios y proporcionar resultados de búsqueda más precisos y relevantes en función de los comandos de voz (Juca, 2023).

Las recientes plataformas de búsqueda, como perplexity. ai (Perplexity AI, 2023) y you.com, que cuentan con su propia inteligencia artificial, se diferencian de Chat GPT en que utilizan contenido de internet para formular sus respuestas, además de citar las fuentes de donde obtuvieron la información, esto representa una nueva dirección en el desarrollo de motores de búsqueda, por otro lado, Google, el motor de búsqueda más utilizado a nivel global, está intentando poner en práctica su estrategia propia mediante su IA “Bard”, aunque aún no ha sido lanzada, de manera similar, el buscador Bing de Microsoft se encuentra próximo a incorporar una versión de Chat GPT en su algoritmo (Juca, 2023).

Redes generativas antagónicas. Finalmente, las redes generativas antagónicas (GAN) crean datos que se asemejan mucho a los datos reales, siendo útiles en aplicaciones como la creación de imágenes, la generación de contenido multimedia y en simulaciones basándose en un conjunto de datos ya existente, este proceso se logra a través de la utilización de dos redes neuronales que funcionan de manera contrapuesta, donde la primera de ellas, conocida como red generativa, tiene la función de crear nuevos datos emulando los patrones que ha aprendido de los datos originales, por su parte, la segunda red, conocida como red discriminadora, tiene la tarea de evaluar estos datos generados, determinando si son reales o si han sido fabricados por la red generativa (Hinojosa, 2024).

En el ámbito de la inteligencia artificial, las Redes Generativas Antagónicas han sido utilizadas en múltiples áreas, abarcando desde la creación de arte digital y la producción de animaciones hasta la optimización de imágenes médicas y la elaboración de modelos en tres dimensiones a partir de información bidimensional (dos Santos et al., 2021). No obstante, a pesar de sus posibilidades, la aplicación de las GANs presenta también considerables dilemas éticos y de seguridad; la habilidad de estas redes para producir contenido engañoso y puede ser empleada con intenciones perjudiciales (Scopa et al., 2023).

Frameworks de análisis de datos. Por otro lado, los marcos de trabajo para el análisis de datos facilitan el manejo de grandes cantidades de información a través de métodos de aprendizaje automático, lo que acelera la obtención de resultados y mejora el

análisis. Estos marcos automatizan gran parte de las tareas analíticas, haciendo que el manejo de datos sea más eficaz y menos susceptible a errores; los Frameworks más utilizados en investigación son ChatGTP, CodeSquire, Code whit me, Github Copilot, Phind y Tapnine code (Hinojosa, 2024).

2.3. Alfabetización en inteligencia artificial

De acuerdo con Ma y Chen (2024) la alfabetización en inteligencia artificial es un campo interdisciplinario que abarca la informática, la psicología, la sociología, la filosofía y otras áreas, originalmente, el término “alfabetización” se refería a las habilidades y conocimientos básicos asociados con los libros y la imprenta. No obstante, con el rápido avance de las computadoras y tecnologías digitales, se ha intentado expandir el concepto de alfabetización más allá de su significado inicial de lectura y escritura, en consecuencia, los debates sobre la alfabetización se han ampliado para incluir la alfabetización televisiva, la alfabetización informacional, la alfabetización digital, la alfabetización en juegos y la alfabetización mediática.

La alfabetización en IA se refiere a las competencias necesarias para que las personas comprendan, evalúen y utilicen de manera crítica los sistemas de inteligencia artificial, así como para participar activamente en una sociedad cada vez más influenciada por estas tecnologías automatizadas, este concepto no se limita solo a la comprensión técnica de los algoritmos y modelos que sustentan la IA, sino que también abarca la capacidad de analizar de manera crítica los impactos sociales, éticos y culturales de la IA; la alfabetización en IA incluye competencias que van desde la comprensión básica del funcionamiento de los sistemas de IA hasta la habilidad para evaluar los sesgos inherentes en su diseño y uso, especialmente en áreas donde la IA puede perpetuar desigualdades preexistentes (Buitrago et al., 2024).

La conexión entre la inteligencia artificial y la educación se fundamenta en tres fases: primero, aprender con la inteligencia artificial, por ejemplo, utilizando herramientas de IA en las aulas, segundo, aprender sobre la inteligencia artificial, sus tecnologías y metodologías y finalmente capacitarse en el uso de la inteligencia artificial, permitiendo que la población entienda el impacto potencial de la IA en la vida humana, más allá de lo académico (Peñaherrera et al., 2022).

En tiempos recientes, diversas áreas fundamentadas en la inteligencia artificial, tales como los datos masivos y el aprendizaje automatizado, han comenzado a fusionarse con los sectores de la educación, donde la inteligencia artificial posee la capacidad de transformar la educación de múltiples formas, pero de una manera beneficiosa y original para el

desarrollo, que depende de diferentes elementos como el nivel de alfabetización digital en todos los niveles, abarcando tanto a docentes como a alumnos (Cotrina et al., 2021).

Asimismo, la integración de la tecnología puede concebirse como una transición, un proceso que se manifiesta tanto en el momento de uso como a lo largo del tiempo, dado que las transiciones son espaciales, también lo son en los fenómenos de educabilidad y digitalidad, donde los entornos digitales, como las aplicaciones de inteligencia artificial generativa o cualquier otra basada en IA, son entornos cerrados de hipertextualidad, en este contexto, la persona se encuentra en un entorno específico, experimentando un cambio conceptual tanto a nivel cognitivo como afectivo, con cada movimiento o interacción que se realiza en estos entornos, por mínimo que sea, cada educador o estudiante genera su propia virtualidad, es decir, su propia conceptualización respecto al objeto y lo que sucede con él, en este caso, la IA; el uso de estas interfaces y sus funcionalidades influye en su desarrollo, dependiendo de cómo se utilicen y de nuestra creatividad (Galván & Calderón, 2024).

En esa misma línea, la alfabetización en IA se refiere a las habilidades necesarias para que las personas puedan entender, evaluar y utilizar críticamente los sistemas de inteligencia artificial, y para participar activamente en una sociedad cada vez más influenciada por estas tecnologías automatizadas. El uso masivo de la inteligencia artificial presenta importantes desafíos en términos de alfabetización tecnológica, no basta con saber utilizar herramientas como ChatGPT o Copilot; es fundamental que los usuarios comprendan cómo funcionan, qué datos manejan y cuáles son sus implicaciones en términos de privacidad, sesgo y equidad. Por lo tanto, surge la necesidad de una alfabetización en inteligencia artificial que permita a las personas no solo interactuar con estas tecnologías, sino también entenderlas críticamente y evaluar sus impactos sociales y éticos (Buitrago et al., 2024).

2.4. Usos de la inteligencia artificial

Según Galván y Calderón (2024), hay tres paradigmas de uso:

- Paradigma 1: Es donde el estudiante recibe los resultados como conocimiento. Los estudiantes exploran las herramientas para obtener un resultado específico, sin hacer grandes modificaciones posteriormente. También se incluye el uso de herramientas que establecen secuencias de aprendizaje basadas en técnicas estadísticas de patrones, sin proporcionar retroalimentación personalizada.
- Paradigma 2: Donde el aprendizaje tiene un enfoque cognitivista y socioconstructivista. Desde la perspectiva de que el aprendizaje ocurre en interacción social y situada, el estudiante actúa como colaborador con el sistema

de IA, mientras que el sistema integra las entradas para adaptar y optimizar el modelo, se destacan aquí dos ejemplos: 1) el uso de sistemas de tutoría basados en diálogo (DTS) y 2) los modelos de redes bayesianas dinámicas para representar mapas de competencias adquiridas por los estudiantes según las respuestas en tareas relacionadas con determinadas competencias

- **Paradigma 3:** En este enfoque, la inteligencia artificial se utiliza intencionalmente para mejorar el aprendizaje, tanto de los estudiantes como de los educadores, con el fin de optimizar los procesos. Desde esta perspectiva, el uso consciente de la IA considera el contexto en el que se aplica, las expectativas proyectadas y las condiciones humanas. El uso de la IA es transmitido y aceptado de forma transparente, cuidadosa y efectiva. Para alcanzar este paradigma, los sistemas de IA deben ser comprensibles, interpretables, inteligibles y reconocibles por estudiantes y educadores. Ambos utilizan la IA para su trabajo y aprendizaje, lo cual es el objetivo final de la educación en IA, desarrollando así un mejor conocimiento de la propia inteligencia artificial.

Asimismo, para Cotrina et al. (2021), existen tres enfoques que tienen influencia en el uso de las aplicaciones de la inteligencia artificial en la educación universitaria:

- **Los chatbots:** Son programas informáticos que facilitan la obtención de información mediante intercambios en el lenguaje natural de los usuarios, ya sea a través de texto o por medio de la voz. Su función principal es iniciar un diálogo con las personas, ya sea mediante mensajes escritos o audios, otra interpretación del chatbot, lo describe como una aplicación de inteligencia artificial y un modelo de interacción entre humanos y computadores (Ogosim, 2021).

Con la implementación de Chatbot en la educación superior, es crucial aumentar la adaptabilidad de las clases, así como gestionar el conocimiento en situaciones de desarrollo a través de actividades que se realicen tanto en el aula como fuera de ella; el tiempo y la asistencia representan como ejemplo de un entorno educativo sin límites físicos, ya que el estudiante tendrá la posibilidad de recibir apoyo en tiempo real del asistente educativo (Chatbot), esto implica que la inteligencia artificial puede ser empleada para llevar a cabo numerosas tareas repetitivas, lo que permite a los educadores invertir más tiempo en otros componentes de sus responsabilidades laborales (Cotrina et al., 2021).

- **La generación de plataformas para el autoaprendizaje:** Se refiere a la utilización de recursos virtuales contemporáneos, tanto en la plataforma como

fuera de ella, impulsa y favorece de manera significativa los aprendizajes colaborativos y conjuntos entre los estudiantes universitarios, en la medida en que el profesorado busque fomentar un auténtico trabajo en equipo al proponer la creación de tareas, actividades o proyectos de investigación que requieran que los estudiantes se apoyen y aprendan unos de otros durante su trabajo grupal. Esto se logra mediante una participación adecuada, interacción, reflexión colectiva y diversidad dentro del grupo (Fernández, 2020).

Estas herramientas de inteligencia artificial facilitan la correcta obtención de materiales educativos, así como en las investigaciones de campo, sin embargo, si no se supervisa adecuadamente, podría afectar la educación superior, ya que podría transformar los modelos de enseñanza, incorporando nuevas metodologías que se vuelvan completamente obsoletas y fácilmente reemplazables por otros enfoques educativos (Cotrina et al., 2021).

- **La educación mediante la robótica:** Este tipo de educación establece una oportunidad innovadora en el proceso de aprendizaje, permitiendo establecer una la relación entre la educación discente-docente, así como la generación de máquinas autónomas con funciones colaborativas en la educación (Cotrina et al., 2021).

2.5. Beneficios de la inteligencia artificial

Operar en estas interfaces y con ciertas funcionalidades tiene consecuencias en su desarrollo, dependiendo del uso y nuestra creatividad. Las aplicaciones que hemos estado explorando con la inteligencia artificial están impulsando nuevas prácticas cotidianas, como buscar información de maneras innovadoras (prompts), y obtener resultados en texto, imágenes, audio o videos con características específicas, así como recomendaciones de música, películas y otros. En el ámbito de la educación superior, los estudiantes también buscan medios para encontrar nuevos espacios de formación, nuevos entornos educativos y distintas opciones de educadores, para continuar aprendiendo, adaptándose a estilos y necesidades (Galván & Calderón, 2024).

El impacto de las tecnologías digitales en el ámbito educativo ha sido claro: desde el uso amplio de pizarras y proyectores digitales en las aulas convencionales hasta los programas de formación y títulos en modalidad no presencial. Todo ello ha mejorado la eficiencia y efectividad de los procesos de enseñanza y aprendizaje. La educación basada en sistemas de aprendizaje en línea y el aprendizaje autónomo tienen una destacada oportunidad con la inteligencia artificial generativa (IAG). La incorporación de material inteligente y

flexible, basado en contenido alojado en la web, es decir, material que no solo es para consulta o descarga, se adapta a las necesidades de búsqueda del docente y del aprendiz, ofreciendo situaciones de aprendizaje relevantes y experiencias educativas enriquecedoras (Baldrich et al., 2024).

En términos generales, el uso de la inteligencia artificial en la educación superior produce un efecto benéfico; al facilitar un acceso más justo a la educación, la inteligencia artificial también puede contribuir a eliminar las desigualdades educativas. Para que esta herramienta pedagógica sea eficaz, los educadores deben familiarizarse con su uso, lo que conlleva entender el funcionamiento de las tecnologías que emplean inteligencia artificial, integrarlas en el diseño curricular y evaluar su repercusión en el aprendizaje de los estudiantes, la formación en inteligencia artificial no solo beneficiará a los docentes para optimizar el uso de esta tecnología, sino que también les permitirá orientar a los alumnos en su utilización desde una óptica crítica (Muñoz, 2024).

2.6. Importancia de la alfabetización en inteligencia artificial

La alfabetización en inteligencia artificial es fundamental para formar ciudadanos capaces de interactuar de manera crítica con estas tecnologías. Es esencial desarrollar estas competencias desde una edad temprana, destacando que muchos sistemas de IA reproducen sesgos sociales y de género presentes en los datos con los que son entrenados. Esto enfatiza la importancia de que la alfabetización en IA no se enfoque solo en los aspectos técnicos, sino también en promover una comprensión ética de cómo los algoritmos influyen en la vida cotidiana y cómo pueden perpetuar o reducir las desigualdades (Buitrago et al., 2024).

La inteligencia artificial es un campo crucial dentro de la alfabetización digital, ya que puede abordar algunos desafíos que enfrenta el ámbito educativo mediante el desarrollo de prácticas de enseñanza y aprendizaje innovadoras. Para lograr esto, la relación entre ambas áreas se divide en tres ámbitos: aprender con la inteligencia artificial, aprender sobre la inteligencia artificial y prepararse para la inteligencia artificial (Navarro J. , 2024).

Asimismo, el uso de la inteligencia artificial ha cambiado la dinámica del aula, permitiendo la personalización del aprendizaje y mejorando la toma de decisiones educativas. Ha propiciado el acompañamiento de los y las estudiantes, al enfocar los esfuerzos de los y las docentes en las áreas que más requieren apoyo mejorando tanto el rendimiento académico como la satisfacción de los estudiantes, quienes mejoran gracias a la personalización basada en IA. Una categoría de aplicaciones de IA que permiten la personalización y que pueden ser utilizadas en la educación son los modelos de lenguaje con aprendizaje profundo, conocidos como LLM. Este tipo de herramientas realizan actividades centradas en la

corrección y mejora de la escritura, se enfocan en la automatización de tareas y flujos de trabajo, o bien, se especializan en la evaluación de textos (Muñoz, 2024)

Además, se presenta como una competencia integral que incluye la comprensión de los sistemas de IA, el desarrollo de habilidades críticas para evaluar su impacto, y la reflexión ética sobre su implementación y uso en la sociedad, esta competencia es esencial para capacitar a los ciudadanos y prepararlos para interactuar de manera crítica y responsable en un entorno cada vez más influenciado por algoritmos y sistemas inteligentes, a continuación, resaltamos algunos modelos de alfabetización en inteligencia artificial que han sido claves en este estudio y que, en mayor o menor medida, están integrados en nuestra propuesta de dimensiones e indicadores (Buitrago et al., 2024).

2.7. Alfabetización en inteligencia artificial en la universidad

Abordar el tema de las competencias investigativas y la inteligencia artificial en estudiantes universitarios es esencial, debido a la creciente demanda de habilidades tecnológicas e investigativas en los entornos académico y laboral. En un mundo cada vez más digitalizado, la falta de estas competencias limita el desarrollo académico y profesional de los estudiantes, afectando su capacidad para generar conocimiento y enfrentar desafíos globales (Carhuaricra et al., 2024).

En la educación superior universitaria, es fundamental maximizar el uso de la inteligencia artificial, desarrollando un lenguaje preciso y específico para entender cómo las tecnologías impulsadas por IA influyen en la dinámica de los procesos de enseñanza y aprendizaje. El avance de la IA y las tecnologías informáticas emergentes, como la computación cuántica, dispositivos portátiles, robots, dispositivos de detección, dispositivos inalámbricos y 5G, pueden emplearse para la enseñanza, el aprendizaje y la gestión educativa (López et al., 2024).

La implementación de la inteligencia artificial en la educación superior presenta también obstáculos, como la igualdad en el acceso a la tecnología, la calidad tanto del contenido como de la enseñanza, así como cuestiones éticas y de privacidad, así como la utilización de información personal y una automatización excesiva en el proceso de evaluación podrían disminuir la interacción entre personas, aspecto esencial para el desarrollo de competencias sociales y emocionales (Vera, 2023).

La desigualdad digital es otro inconveniente, considerando que no todos los estudiantes tienen acceso equitativo a la tecnología, los prejuicios inherentes en los datos usados para entrenar los algoritmos de las aplicaciones de inteligencia artificial pueden dar lugar a soluciones discriminatorias o impactar negativamente en la calidad de los datos que

realmente sean representativos o útiles, otro de los retos, radica en la formación y adiestramiento de los educadores para el uso correcto de las herramientas que ofrece la inteligencia artificial, por lo cual es importante la alfabetización en inteligencia artificial tanto para los estudiantes como para los docentes (Muñoz, 2024).

2.8. Modelo de Aceptación de la Tecnología

El Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM, por sus siglas en inglés: Technology Acceptance Model) ha sido ampliamente utilizado en la investigación educativa y se ha implementado en diversos contextos y tecnologías. Fue desarrollado en 1989 por Fred Davis, quien buscaba entender los factores que determinan la aceptación de la tecnología en el entorno profesional mediante tres dimensiones. 1) Utilidad percibida (PU): el grado en que una persona considera que la tecnología puede mejorar su desempeño laboral; 2) Facilidad de uso percibida (PEU): la creencia de que el uso de la tecnología es sencillo y no requiere mucho esfuerzo; y 3) Actitud hacia la tecnología (ATT): la predisposición positiva o negativa hacia el uso de la tecnología en el contexto profesional, lo cual impacta en la eficacia (Galván & Calderón, 2024).

La base teórica de este planteamiento se fundamenta en la teoría de la acción razonada, y el principal objetivo de los Modelos de Aceptación de Tecnología (TAM) es describir la influencia de la valoración racional, como las creencias y actitudes, en las expectativas de los resultados de realizar una determinada conducta, como el uso de una tecnología. El TAM clasifica esas creencias en dos aspectos fundamentales, que actúan como predictores de la intención de uso tecnológico y son especialmente útiles para entender por qué las personas adoptan o no dicha tecnología, estos dos factores son la utilidad percibida y la facilidad de uso percibida (Murciano et al., 2022).

Para Manosalvas y Paredes (2021), el Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) señala que la elección de un usuario para adoptar un nuevo dispositivo técnico o software depende de su intención de uso del sistema, dicha intención se ve influenciada por la facilidad de uso percibido (PEU) y la utilidad que le asigna (PU), el TAM es reconocido como uno de los modelos más comunes para analizar la aceptación de nuevas tecnologías, siendo valorado por la comunidad académica que estudia los diversos aspectos de los Sistemas de Información, por su capacidad teórica sencilla pero robusta.

2.9. Dimensiones de la alfabetización en inteligencia artificial

De acuerdo con Ma y Chen (2024), conceptualizaron un marco de alfabetización en IA original que comprende cuatro dimensiones:

Conciencia. La conciencia se refiere a la comprensión de los conceptos y principios fundamentales de la inteligencia artificial (Ma & Chen, 2024). La conciencia no solo es relevante desde un punto de vista biológico o filosófico, sino que también tiene implicaciones éticas y morales, para las personas, la conciencia nos confiere un sentido de responsabilidad moral y ética (Ortiz, 2023).

Asimismo, la conciencia va más allá de lo técnico, ya que se basa en entender a profundidad los conceptos, principios y fundamentos de la inteligencia artificial, y así permite ver cómo esta tecnología influye en la vida diaria, la economía, la educación y la cultura, mientras ayuda a reconocer sus riesgos y oportunidades, y al mismo tiempo, impulsa la reflexión sobre la responsabilidad ética y moral de usar sistemas inteligentes durante las investigaciones científicas dentro y fuera de las universidades (Buitrago et al., 2024).

Uso. El uso indica la habilidad para emplear la IA en la vida cotidiana y el aprendizaje (Ma & Chen, 2024), así los usos de la inteligencia artificial son variados y en aumento, destacando entre ellos la búsqueda y optimización; el aprendizaje automático y el razonamiento probabilístico; las redes neuronales; la visión por computadora; el procesamiento del lenguaje natural y la representación del conocimiento; la planificación y la toma de decisiones, y los sistemas difusos (Díaz, 2024).

Asimismo, hace referencia al manejo de asistentes virtuales, sistemas de recomendación, plataformas de aprendizaje adaptativo y programas de análisis de datos, e implica entender cómo funcionan, sus limitaciones y de qué forma ayudan a optimizar tareas, personalizar experiencias y resolver problemas complejos, mientras despiertan la innovación y la creatividad al abrir nuevas formas de enfrentar desafíos académicos (Puche, 2024).

Por otro lado, el mal uso de la inteligencia artificial ha generado una preocupación debido al efecto potencial de la IA sobre el conocimiento y las capacidades humanas, ya que los alumnos universitarios podrían, utilizar ChatGPT para engañar en las tareas de redacción de ensayos, al proporcionarle al chatbot instrucciones y preguntas específicas, para luego copiar y pegar las respuestas que genera en sus propios trabajos, esto les facilitaría la elaboración de ensayos sin la necesidad de realizar el esfuerzo y la investigación requeridos para crear contenido original, siendo esta conducta, sumamente poco ética y podría acarrear serias consecuencias si se descubre, incluyendo calificaciones bajas, sanciones académicas, expulsiones y un impacto negativo en su reputación profesional (Vega et al., 2023).

Evaluación. La evaluación se refiere a la capacidad de analizar críticamente las herramientas de inteligencia artificial y el contenido que estas generan (Ma & Chen, 2024). Es esencial que los académicos e investigadores estén preparados para el uso de la

inteligencia artificial en nuestros campos, con el fin de que la investigación científica sea cada vez más efectiva en términos de aportes, mejoras, producción y gestión del conocimiento (Díaz, 2024).

Asimismo, los instrumentos de evaluación automatizados impulsados por inteligencia artificial (IA) han revolucionado la valoración del rendimiento educativo, presentando la posibilidad de una precisión y eficiencia superiores en relación a las técnicas convencionales, además, facilitan la detección de sesgos, la validación de la calidad de los resultados y la deliberación sobre los efectos éticos y sociales, también contemplan la comparación de diferentes recursos, la selección del más pertinente y la sugerencia de mejoras para reforzar una gestión del conocimiento más robusta y clara (López et al., 2024)

Ética. La ética implica el uso responsable y seguro de la inteligencia artificial (Ma & Chen, 2024). La ética, por su naturaleza, no es absoluta sino relativa: lo que se considera 'correcto' depende de cómo se plantee cada asunto, sirve para sopesar y evaluar diferentes alternativas, opciones y decisiones; es uno de los medios para construir una sociedad democrática y responsable (Herrera, 2024).

Para Buitriago et al. (2024), la ética del uso de la IA, es el uso responsable de la inteligencia artificial bajo principios como la equidad, la transparencia, la justicia y el respeto a los derechos humanos, pues invita a que desarrolladores, usuarios y tomadores de decisiones establezcan límites frente a problemas como la discriminación, la invasión de la privacidad o las decisiones automáticas sin intervención humana, y además impulsa la inclusión y la sostenibilidad, velando por que los beneficios tecnológicos lleguen a todos y estén al servicio del bienestar común.

3. Influencia de la cultura investigativa en la alfabetización en inteligencia artificial

Desarrollar competencias investigativas en la educación es fundamental para formar estudiantes capaces de generar conocimiento, innovar y enfrentar desafíos académicos y profesionales. Las habilidades investigativas fortalecen el pensamiento crítico, el análisis meticuloso y la capacidad para resolver problemas complejos. Sin embargo, en las instituciones de educación superior que no promueven estas competencias, los estudiantes tienen dificultades para desarrollar habilidades investigativas sólidas, lo que limita su capacidad para contribuir al avance científico y tecnológico. Además, la carencia de estas competencias reduce las oportunidades de los graduados para destacarse en el ámbito académico y profesional, afectando su competitividad en el entorno (Carhuaricra et al., 2024).

El impacto de la inteligencia artificial en la educación superior trasciende la mera mejora de los procesos académicos. La implementación de esta tecnología tiene el potencial de redefinir la cultura educativa, promoviendo un enfoque más colaborativo, innovador y centrado en el estudiante. Al mismo tiempo, suscita importantes preguntas sobre la ética en el uso de datos, la privacidad y el papel de los educadores en un entorno cada vez más automatizado. En un mundo donde la tecnología avanza a pasos agigantados, es crucial que las instituciones de educación superior no solo adopten la inteligencia artificial, sino que lo hagan de manera que enriquezca la experiencia educativa y prepare a los estudiantes para un futuro donde la adaptabilidad y el pensamiento crítico serán más importantes que nunca (Ordeñez et al.,2024).

El desarrollo de competencias investigativas en los estudiantes no depende únicamente de los mecanismos administrativos y reglamentarios, es esencial establecer estrategias que promuevan una actitud investigativa entre los distintos actores involucrados, ya que esto posee un potencial específico para resolver cuestiones complejas, inciertas y de relevancia social (Díaz et al.,2022).

En opinión de Carhuaricra et al. (2024) las competencias investigativas al interactuar con herramientas de inteligencia artificial, refuerzan la familiaridad con su uso y mejoran la capacidad crítica respecto a la IA, fortaleciendo así sus competencias investigativas. La incorporación de la inteligencia artificial ha evolucionado en su relación con estas competencias en investigación.

4. Análisis de antecedentes investigativos

4.1. Antecedentes internacionales

Pérez et al. (2024) realizaron un estudio con el objetivo de determinar la relación entre las competencias investigativas y el desarrollo de competencias digitales e informacionales en estudiantes normalistas. La metodología fue cuantitativa, se empleó un diseño no experimental, de tipo transeccional y descriptivo-correlacional, fueron 154 estudiantes normalistas de educación superior quienes conformaron la muestra de estudio, a quienes se les aplicó dos cuestionarios. Los resultados mostraron que el 54.5% aplica solo algunas veces las competencias investigativas y el 55.2% solo practica las competencias informacionales algunas veces, asimismo encontraron relación directa entre ambas competencias ($Rho=.070$ y $p=.001$). Esto les permitió concluir que si los estudiantes desarrollan adecuadas competencias investigativas también mejorará su aplicación en cuanto a las competencias digitales e informacionales.

4.2. Antecedentes nacionales

Carhuaricra et al. (2024) se propusieron realizar un estudio con el objetivo de determinar la relación entre las competencias investigativas y la inteligencia artificial en estudiantes de una universidad privada en Lima, Perú. La metodología fue de enfoque cuantitativo, de tipo básico, diseño no experimental; nivel correlacional y corte transversal, con una muestra de 120 estudiantes universitarios, a quienes se les aplicó dos cuestionarios acerca de las competencias investigativas y la IA. Los resultados evidenciaron un nivel bajo de competencias investigativas por parte de los estudiantes (76.7%) y un nivel deficiente en el uso de la inteligencia artificial (66.7%), asimismo, determinaron la relación directa entre las variables ($Rho=.845$ y $p=.000$). Esto les permitió concluir que, si las competencias investigativas son buenas, también lo será el dominio de la IA.

Hinojosa (2024) se propuso en su investigación determinar la influencia de la inteligencia artificial en la elaboración de proyectos de investigación en la UNA Puno – 2024. La metodología que empleó fue cuantitativa, de tipo básico, diseño no experimental – transeccional; nivel descriptivo – explicativo, contó con una muestra de 162 estudiantes de noveno y décimo ciclo de los programas de estudio de sociología, Ciencias de la comunicación social, arte y turismo; a quienes se les aplicó una encuesta virtual. Los resultados evidenciaron que, el 64.2% de los estudiantes consideraba que la IA influía moderadamente en la elaboración de los proyectos y el 27.8% indicó que influía en un nivel alto, además se determinó la influencia de la IA en la elaboración de proyectos ($Rho=.826$ y $p=.000$). Concluyendo así el autor que, los estudiantes consideran que la inteligencia artificial influye de forma significativa en la elaboración de proyectos de investigación en su universidad.

Carlos (2024) en su investigación se propuso determinar si las competencias digitales influyen en las habilidades investigativas en estudiantes de una universidad privada, Chiclayo, 2024. Metodológicamente tuvo enfoque cuantitativo y diseño correlacional – causal. La muestra estuvo conformada por 30 estudiantes universitarios, quienes respondieron a dos encuestas sobre las variables de estudio. Los resultados indicaron que, el 87.5% de estudiantes manifestaban un nivel intermedio de competencias digitales y el 14.3% presentaba nivel avanzado; además, el coeficiente de determinación R^2 indicó que el 85.3% determinaba la influencia de las competencias digitales en las habilidades investigativas y según Anova es de 74.80 con una correlación, positiva ($p<.05$). Concluyo así el autor que, los estudiantes manifiestan que las competencias digitales impactan en las habilidades

investigativas de los mismos, ya que al usar las dimensiones de información, tecnología o ciudadanía digital pueden alcanzar objetivos en relación al desarrollo de habilidades investigativas.

4.3. Antecedentes locales

Condori (2022) se propuso realizar un estudio con el objetivo de establecer si existe relación significativa entre la cultura investigativa y las conductas inapropiadas en la producción científica de estudiantes universitarios. Metodológicamente, el estudio es cuantitativo, descriptivo correlacional, cuya muestra estuvo compuesta por 118 estudiantes universitarios, a quienes se les aplicaron dos cuestionarios. Los resultados mostraron que el 69.49% presentaba un nivel medio de cultura investigativa y el 55.09% presentó un nivel medio de conductas inapropiadas en la producción científica, además demostró que existe una correlación negativa débil ($r=-.247$ y $p=.007$). Esto le permitió concluir que a menor cultura investigativa se producirá mayor conducta inapropiada en la producción científica.

Mercado et al. (2021) desarrollaron un estudio en el que se propusieron caracterizar e identificar las relaciones entre los hábitos de trabajo, las cualidades personales y las competencias investigativas con el uso de TIC para el desarrollo de investigaciones en programas de posgrado. La metodología fue cuantitativa y transversal de tipo descriptivo-correlacional, cuya muestra estuvo conformada por 25 universitarios de pública y privada, a quienes se les aplicó cuatro cuestionarios, dos sobre competencia investigativa y los demás sobre hábitos de trabajo y cualidades personales. Los resultados mostraron que el nivel de competencias investigativas era bajo en los estudiantes de la universidad pública (60%) y medio (54%) en los de la universidad privada. además, en el caso de la universidad pública, se encontraron fuertes correlaciones entre las cualidades personales y las competencias técnico-instrumentales ($\rho=.787$ y $p<.05$), así como entre los hábitos de trabajo y las cualidades personales ($\rho=.756$ y $p<.05$); también en la universidad privada, las correlaciones más altas se observaron entre las cualidades personales y las competencias técnico-instrumentales ($\rho=.694$ y $p<.05$), así como entre las cualidades personales y los hábitos de trabajo ($\rho=.637$ y $p<.05$). Esto permitió a los autores concluir que, tanto en la institución pública como privada, tener cualidades personales elevadas y buenos hábitos de trabajo están relacionados con buenos niveles de competencias técnico instrumentales que corresponden a las competencias investigativas.

CAPÍTULO II. CAMPO METODOLÓGICO

1. Técnicas e instrumentos

1.1. Técnica

La técnica que se empleó para la presente investigación fue la encuesta para ambas variables, la cual permitió recopilar información acerca de un fenómeno de estudio, de manera que se pudo conocer la percepción de cada uno de los participantes.

1.2. Instrumentos

1.2.1. Variable independiente: Cultura investigativa.

Para la variable independiente se empleó un cuestionario:

Ficha técnica

- **Nombre:** Cuestionario de cultura investigativa
- **Autor:** Yvette Criado (2023)
- **Adaptación:** Marianyela Lizarraga
- **Objetivo:** Identificar el nivel de cultura investigativa en los estudiantes universitarios.
- **Duración:** 15 a 25 minutos.
- **Forma de administración:** Individual y colectiva.
- **Ámbito de aplicación:** Estudiantes universitarios
- **Descripción:** El presente instrumento fue adaptado por Criado (2023), el cual consta de 39 ítems, distribuidos en tres dimensiones: criterio producción intelectual, criterio formación académica y criterio sostenibilidad a la investigación; asimismo, la escala de medición es de tipo Likert con cinco alternativas de respuesta: 1=nunca, 2=raramente, 3=ocasionalmente; 4=frecuentemente y 5= muy frecuentemente.
- **Confiabilidad:** Fue establecida por Criado (2023) donde a través del coeficiente Alfa de Cronbach, se determinó que el instrumento es fiable y que todos los ítems correspondientes son consistentes alcanzando valores adecuados ($\alpha=.72$). Asimismo, se realizó una prueba piloto que determinó la consistencia de los ítems y la confiabilidad del instrumento en general para su aplicación en la población de estudio.
- **Validez:** Fue establecida por Criado (2023), quien determinó que la validez de constructo de la prueba alcanzó un nivel adecuado, con un índice de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de 0.70; además se llevó a cabo una

validación mediante juicio de expertos por parte de la autora del presente estudio.

- **Forma de calificación (Baremos):** La calificación se realiza de acuerdo a los puntos de corte, establecidos por Criado (2023). Cada opción seleccionada por los participantes oscila entre 1 y 5 puntos, luego de ello se procede a sumar los puntajes obtenidos en cada ítem, tanto por dimensión, como para el puntaje general, de este modo se propone los siguientes Baremos:

Tabla 1

Baremos de la cultura investigativa

Variable y dimensiones	Puntuación	Nivel
Cultura investigativa	39-98	Insatisfactoria
	99-117	Regular
	118-195	Satisfactoria
Criterio formación académica	18-51	Insatisfactoria
	52-62	Regular
	63-90	Satisfactoria
Criterio producción intelectual	7-9	Insatisfactoria
	10-14	Regular
	15-35	Satisfactoria
Criterio sostenibilidad a la investigación	14-33	Insatisfactoria
	34-44	Regular
	45-70	Satisfactoria

1.2.2. Variable dependiente: Alfabetización en inteligencia artificial.

Para la variable dependiente se empleó una escala.

Ficha técnica

- **Nombre:** Escala de alfabetización en inteligencia artificial para estudiantes universitarios (AILS)
- **Autor:** Shuai y Zhenzhen (2024)
- **Adaptación:** Marianyela Lizarraga
- **Objetivo:** Establecer el nivel de alfabetización en inteligencia artificial por parte de estudiantes universitarios.
- **Duración:** Aproximadamente 15 minutos.
- **Forma de administración:** Individual y colectiva.
- **Ámbito de aplicación:** Estudiantes universitarios
- **Descripción:** El presente instrumento fue traducido y adaptado de la investigación realizada por Shuai y Zhenzhen (2024), la prueba consta de 15 ítems, distribuidos en cuatro dimensiones: conciencia, uso, evaluación y ética.

Se emplea una escala tipo Likert de cinco puntos: 1= nunca, 2= a veces, 3=regularmente; 4=frecuentemente y 5=muy frecuentemente.

- **Confiabilidad:** Fue establecida por Shuai y Zhenzhen (2024), quienes a través de coeficientes estandarizados o coeficientes beta, determinaron que la confiabilidad compuesta de la prueba y sus respectivas dimensiones fue superior a .700, lo que indica que la escala tiene una confiabilidad fuerte. Además, se realizó una prueba piloto, ya que se tuvo que traducir el instrumento, de esta manera se determinará la confiabilidad en este contexto.
- **Validez:** La validez fue establecida por Shuai y Zhenzhen (2024), cuyos análisis mostraron que las cargas factoriales de todos los ítems superaron el valor de 0.500 y que los valores del AVE también fueron mayores a 0.500, lo que indica que la escala presenta una buena validez. Además, la adecuación de la prueba al contexto peruano fue determinada mediante juicio de expertos por la autora del presente estudio.
- **Forma de calificación (Baremos):** Se consideraron los puntos de corte establecidos por Shuai y Zhenzhen (2024). La opción seleccionada por cada participante osciló entre 1 y 5 puntos, posteriormente, se sumaron los puntajes de todos los ítems, por dimensión y del puntaje total, además, dado que se realizó una adaptación y traducción del instrumento, se elaboraron los siguientes baremos:

Tabla 2

Baremos de la alfabetización en inteligencia artificial

Variable y dimensiones	Puntuación	Nivel
Alfabetización en inteligencia artificial	15-35	Insatisfactoria
	36-55	Regular
	56-75	Satisfactoria
Conciencia	4-9	Insatisfactoria
	10-15	Regular
	16-20	Satisfactoria
Uso	3-7	Insatisfactoria
	8-11	Regular
	12-15	Satisfactoria
Evaluación	4-9	Insatisfactoria
	10-15	Regular
	16-20	Satisfactoria
Ética	4-9	Insatisfactoria
	10-15	Regular
	16-20	Satisfactoria

2. Campo de verificación

2.1. Ubicación espacial

La presente investigación se realizó dentro de las instalaciones de la Universidad Católica de Santa María, en la Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades, la cual está ubicada en la Urb. San José s/n, en el distrito de Yanahuara, provincia y departamento de Arequipa.

2.2. Ubicación temporal

El estudio se realizó durante los meses de marzo a agosto del 2025.

2.3. Unidades de estudio

La población o universo del presente estudio estuvo conformada por 1012 estudiantes de séptimo y noveno semestre de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad Católica de Santa María.

El tamaño del conjunto muestral se determinó mediante la fórmula para poblaciones finitas, lo cual garantizó la representatividad de la muestra (Hernández & Mendoza, 2018) por lo que, se hizo uso de la siguiente fórmula a un 95% de confiabilidad y un 5% de margen de error.

$$\frac{N * Z_a^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_a^2 * p * q}$$

Donde:

n= tamaño de la muestra.

Z_a^2 = nivel de confianza deseado.

p= proporción de la población con la característica deseada (éxito).

q= proporción de la población sin la característica deseada (fracaso).

d= error máximo admisible en términos de proporción (precisión)

N= tamaño de la población.

A partir de:

Nivel de confianza = 0.95

Margen de error = 0.05

Tamaño de la población = 1005

Entonces se estima:

$$n = \frac{1005 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 * (1005 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5} = 279$$

Finalmente, se determinó que la muestra sea constituida por 279 alumnos universitarios, asimismo, para cumplir con el tamaño de la muestra resultante de la fórmula

para poblaciones finitas, se consideraron a los estudiantes que cumplían con los siguientes criterios de selección:

Criterios de inclusión:

- Estudiantes universitarios con matrícula vigente correspondiente al séptimo y noveno semestre en la Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad Católica de Santa María.
- Estudiantes universitarios que desearon participar voluntariamente del estudio y por ende firmaron el consentimiento informado.

Criterios de exclusión:

- Estudiantes universitarios que no hayan completado adecuadamente los instrumentos.

Asimismo, se empleó el muestreo por estratos, para que la distribución sea por carreras profesionales, resultando de la siguiente manera:

Tabla 3

Muestreo por estratos

Escuela profesional	<i>f</i>	%
Comunicación social	42	15.1%
Educación	14	5%
Psicología	117	41.9%
Publicidad y Multimedia	80	28.7%
Trabajo Social	17	6.1%
Turismo	7	2.5%
Teología	2	.7%
Total	279	100.0%

En tal sentido, de acuerdo al protocolo establecido por la universidad y el principio de confidencialidad las unidades de estudio, fueron consultadas y sometidas al Comité de Ética Institucional de Investigación de la UCSM, cuyo dictamen fue favorable según el registro 313-2025 CIEI-UCSM.

3. Estrategias de recolección de datos

3.1. Organización

En primer lugar, se solicitó el permiso correspondiente a las autoridades de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad Católica de Santa María, explicando claramente los objetivos de la investigación y el procedimiento de recojo de información, luego de ello se esperó la aprobación del proyecto y el pase para la aplicación de las pruebas.

Una vez obtenido el permiso, se coordinaron las fechas de aplicación de los instrumentos, el día de la aplicación de estos, se realizó una presentación a los estudiantes sobre los objetivos del estudio y se les brindó indicaciones claras sobre cómo completar ambas pruebas, absolviendo posibles dudas, de esta manera solo se les entregaron los cuestionarios a aquellos estudiantes quienes aceptaron participar voluntariamente del estudio y que firmaron el consentimiento informado; seguidamente se procedió al recojo de las pruebas y se agradeció a todos los estudiantes por su disponibilidad y participación.

Reunidos todos los datos, estos fueron analizados y procesados en un programa estadístico para luego realizar su respectiva interpretación y exponer los resultados.

3.2. Recursos

3.2.1. Recursos humanos.

- Investigadora
- Asesor

3.2.2. Recursos institucionales.

- Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad Católica de Santa María

3.2.3. Recursos materiales.

- Copias de los instrumentos
- Equipo móvil
- Laptop

3.2.4. Recursos financieros

- Autofinanciado.

3.3. Criterios para el manejo de resultados

Una vez obtenidos los datos, estos fueron organizados en una matriz utilizando el programa Microsoft Excel y posteriormente fueron analizados estadísticamente mediante el software SPSS v.27. A nivel descriptivo, los resultados fueron expuestos a través de tablas con frecuencias absolutas y relativas y a nivel inferencia, posteriormente, se determinó el coeficiente de correlación según la normalidad de los datos, asimismo, la influencia entre ambas variables se estableció mediante el coeficiente de determinación R^2 .

CAPÍTULO III. ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN

1. Resultados descriptivos

Tabla 4

Datos sociodemográficos según la edad de los participantes

Edad	<i>f</i>	%
De 20 a 25 años	215	77.1%
De 26 a 31 años	58	20.8%
De 32 a 37 años	5	1.8%
De 38 a 43 años	1	.4%
Total	279	100.0%

Nota: Los datos presentados se obtuvieron de la aplicación de la Ficha sociodemográfica aplicada a los estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades de la UCSM, Arequipa, 2025

Interpretación

En la tabla 4, se muestran los datos sociodemográficos según la edad de los participantes, donde se puede observar que el 77.1% de los participantes tienen entre 20 y 25 años, mientras que el 20.8% están en el rango de 26 a 31 años, un 1.8% tiene entre 32 a 37 años y un .4% tiene entre 38 a 43 años. Estos datos sugieren que la mayoría de los estudiantes es joven, con edades comprendidas entre los 20 y los 25 años, un grupo para el cual la investigación puede resultar un desafío (Criado, 2023). Aunque estos estudiantes se encuentran relativamente familiarizados con la tecnología (Carhuaricra et al., 2024); muchos están conociendo el auge y el uso de la inteligencia artificial y su integración en la educación superior, especialmente a través de herramientas como ChatGPT, que se están incorporando de forma cada vez más frecuente y práctica en sus procesos de aprendizaje (Cotrina et al., 2021).

Figura 1

Datos sociodemográficos según la edad de los participantes

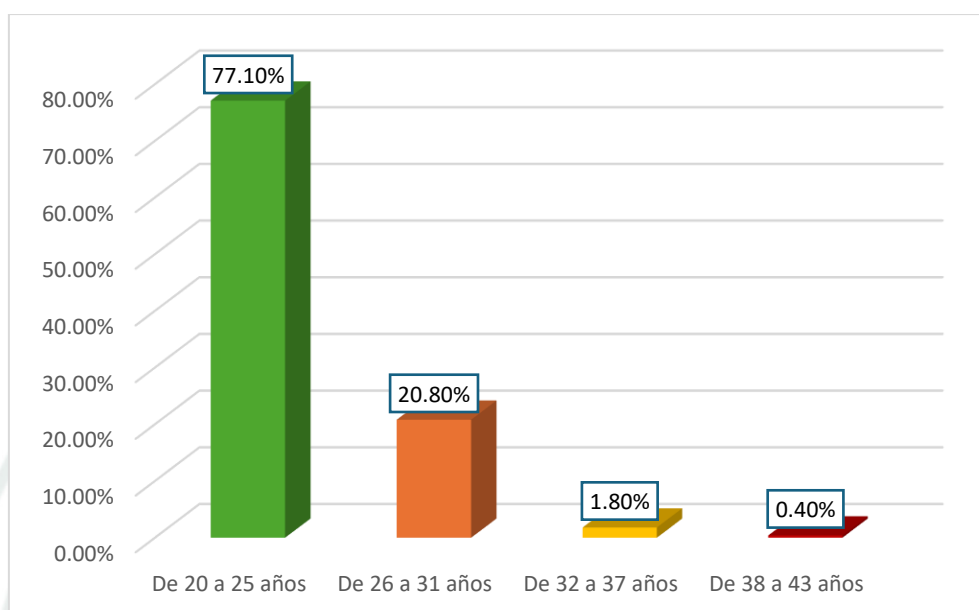


Tabla 5

Datos sociodemográficos según la escuela profesional de los participantes

Escuela profesional	<i>f</i>	%
Comunicación social	42	15.1%
Educación	14	5%
Psicología	117	41.9%
Publicidad y Multimedia	80	28.7%
Trabajo Social	17	6.1%
Turismo	7	2.5%
Teología	2	.7%
Total	279	100.0%

Nota: Los datos presentados se obtuvieron de la aplicación de la Ficha sociodemográfica aplicada a los estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades de la UCSM, Arequipa, 2025

Interpretación

En la tabla 5, se muestran los datos sociodemográficos según la escuela profesional de los participantes, donde se puede observar que el 41.9% de los participantes pertenece a la escuela de psicología, el 28.7% pertenece a la escuela de publicidad y multimedia, el 15.1% a comunicación social, el 6.1% a trabajo social, el 5% a educación, el 2.5% a turismo y un .7% a teología. Estos datos sugieren que, independientemente de la carrera que cursen, es fundamental promover actividades de investigación en la universidad, fomentando la producción de conocimiento en todos los ámbitos; en este sentido, estudiantes, docentes y egresados, sin importar su área de formación, tienen la responsabilidad de participar activamente en el desarrollo de estas actividades investigativas (Tamayo et al., 2021).

Figura 2

Datos sociodemográficos según la escuela profesional de los participantes

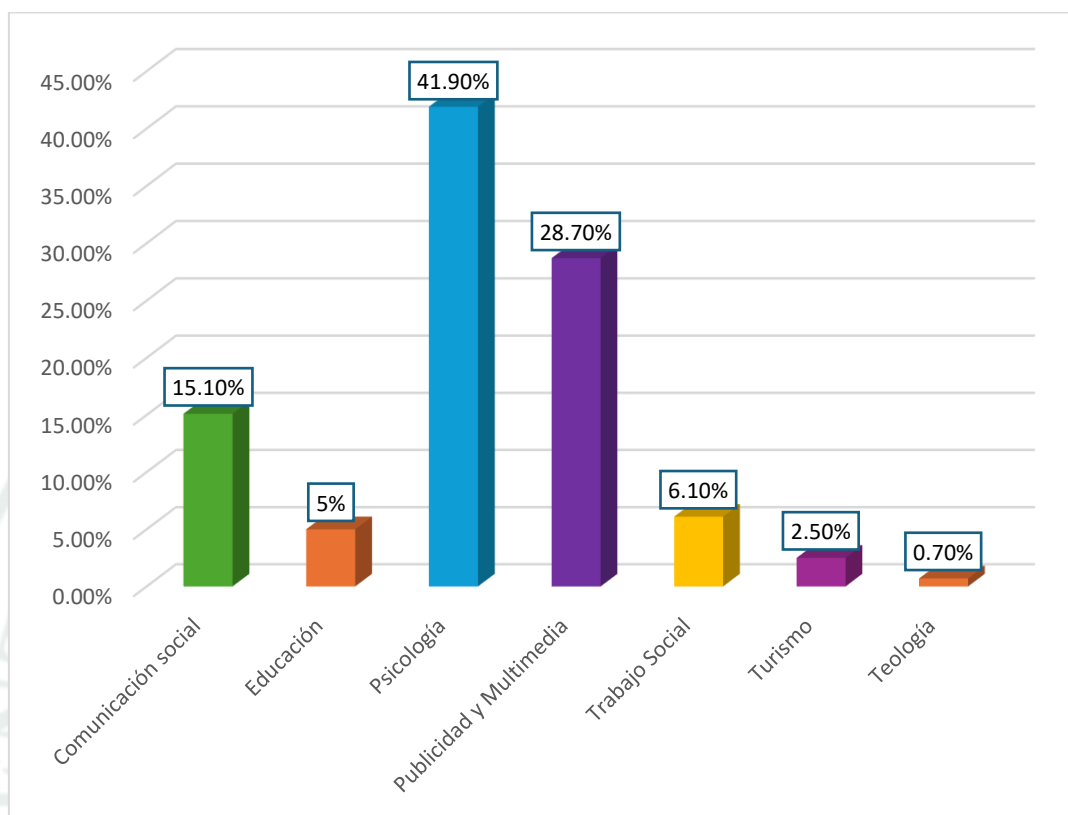


Tabla 6*Niveles de la variable cultura investigativa*

Niveles	<i>f</i>	%
Insatisfactoria	62	22.2%
Regular	168	60.2%
Satisfactoria	49	17.6%
Total	279	100.0%

Nota: Los datos presentados se obtuvieron de la aplicación de un cuestionario de cultura investigativa aplicada a los estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades de la UCSM, Arequipa, 2025

Interpretación

En la tabla 6, se muestran los niveles de la cultura investigativa en estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades de la UCSM: el 60.2% de los participantes la percibe como regular; el 22.2%, como insatisfactoria, y solo el 17.6% como satisfactoria. A partir de estos datos, se puede inferir que la mayoría de los estudiantes evalúan la cultura investigativa en un nivel moderado, lo que sugiere que, aunque reconocen parcialmente el rol de la investigación en la resolución de problemas a través de la aplicación de métodos científicos, presentan limitaciones en su capacidad para analizar, argumentar, innovar y gestionar los procesos de investigación, lo que puede deberse a que aún no han desarrollado plenamente sus competencias en la construcción de conocimiento, aunque ya muestran formas de reflexión sobre la ciencia en estos ámbitos (Cevera y Derocele, 2022).

Estos resultados también indican que, a pesar de que los participantes poseen un conjunto de conocimientos, valores y actitudes compartidos, impulsados principalmente por su centro de estudios, es necesario fomentar aún más el interés por la publicación científica, la autoría y la prevención del plagio (González et al., 2022). Asimismo, es esencial seguir fortaleciendo habilidades que incluyan el análisis crítico de conceptos y contenidos, la capacidad para diferenciar fuentes de información, la observación de fenómenos y la expresión escrita adecuada para el desarrollo de proyectos académicos (Ferro, 2021).

Figura 3

Niveles de la variable cultura investigativa

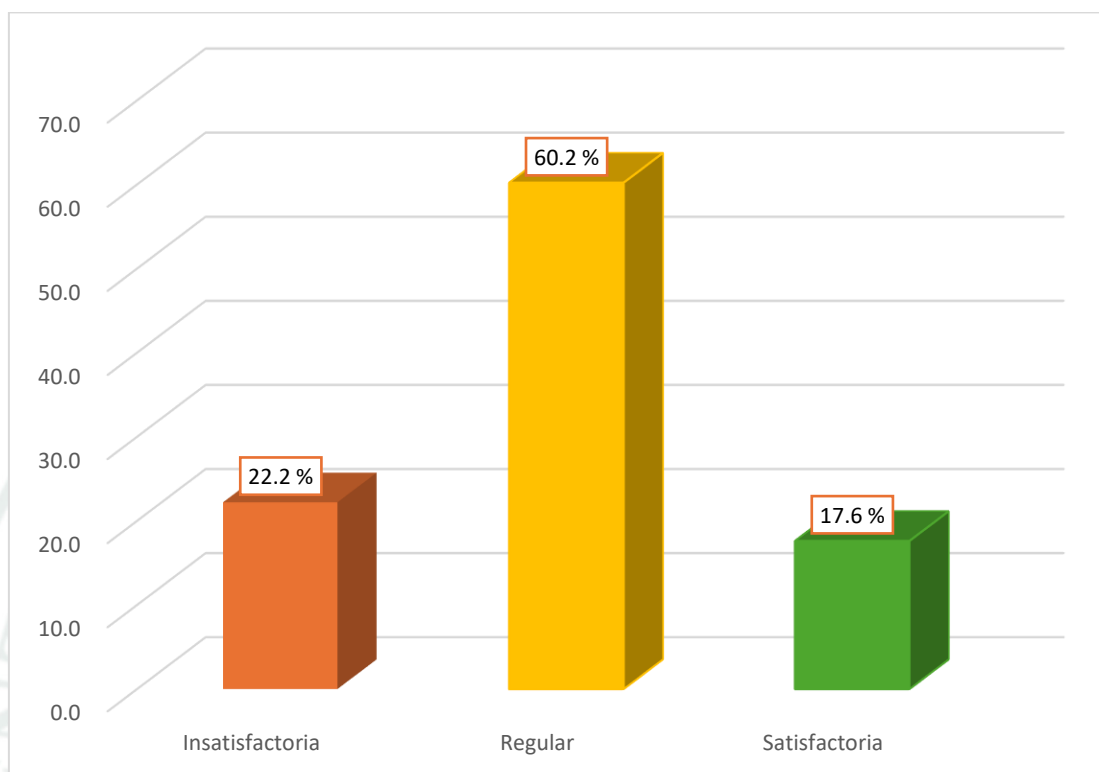


Tabla 7

Niveles de la dimensión criterio formación académica

Niveles	<i>f</i>	%
Insatisfactoria	74	26.5%
Regular	133	47.7%
Satisfactoria	72	25.8%
Total	279	100.0%

Nota: Los datos presentados se obtuvieron de la aplicación de un cuestionario de cultura investigativa aplicada a los estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades de la UCSM, Arequipa, 2025

Interpretación

En la tabla 7, se muestran los niveles del criterio formación académica en estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades de la UCSM: el 47.7% de los participantes lo percibe como regular; el 26.5%, como insatisfactorio, y solo el 25.8% lo considera satisfactorio. A partir de estos datos, se puede inferir que la mayoría de los estudiantes posee una formación académica moderada, lo que indica que se encuentran en proceso de desarrollo de un perfil investigador, esto implica que están adquiriendo competencias en investigación y muestran disposición para emprender proyectos en este ámbito. Asimismo, se observa que están incorporando valores, hábitos culturales y actitudes favorables hacia la investigación, aunque aún presentan limitaciones en el dominio de aspectos metodológicos (Criado, 2023).

Además, los resultados sugieren que los estudiantes están cursando asignaturas y participando en actividades que fomentan habilidades investigativas, pensamiento crítico y capacidad para resolver problemas, lo que contribuye a su formación académica. Sin embargo, a pesar de los avances, sigue siendo necesario que se fortalezcan las actitudes hacia la investigación para alcanzar un nivel satisfactorio en este aspecto del criterio de formación académica (Berrocal et al., 2022).

Figura 4

Niveles de la dimensión criterio formación académica

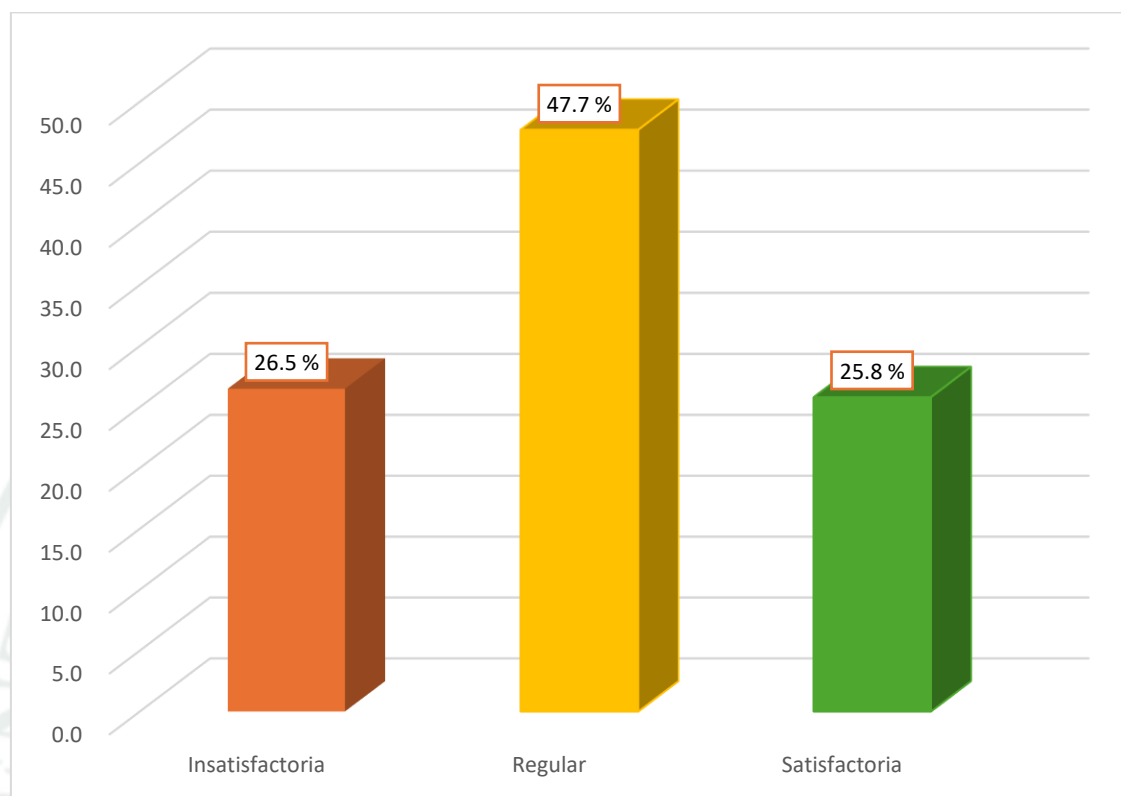


Tabla 8*Niveles de la dimensión criterio producción intelectual*

Niveles	<i>f</i>	%
Insatisfactoria	53	19.0%
Regular	155	55.6%
Satisfactoria	71	25.4%
Total	279	100.0%

Nota: Los datos presentados se obtuvieron de la aplicación de un cuestionario de cultura investigativa aplicada a los estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades de la UCSM, Arequipa, 2025

Interpretación

En la tabla 8, se muestran los niveles del criterio producción intelectual en estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades de la UCSM: el 55.6% de los participantes percibe su producción intelectual como regular, el 25.4% la considera satisfactoria, y solo el 19.0% la califica como insatisfactoria. A partir de estos datos, se puede inferir que la mayoría de los estudiantes tienen una producción intelectual moderada, lo que sugiere que realizan investigaciones, identifican parcialmente los sitios más adecuados para investigar, y poseen un conocimiento moderado de las normas de redacción científica, aunque aún necesitan reforzar estos aspectos (Criado, 2023).

Asimismo, los resultados sugieren que los estudiantes participan con cierta regularidad en simposios, charlas y leen revistas científicas, además de difundir sus trabajos (Mezquita, 2024). Sin embargo, es necesario que la universidad continúe fomentando el desarrollo de las competencias investigativas de los estudiantes, con el fin de alcanzar un nivel satisfactorio en este criterio. Esto incluye mejorar sus habilidades en investigación y en el uso eficaz de las tecnologías disponibles (Dávila et al., 2022).

Figura 5

Niveles de la dimensión criterio producción intelectual

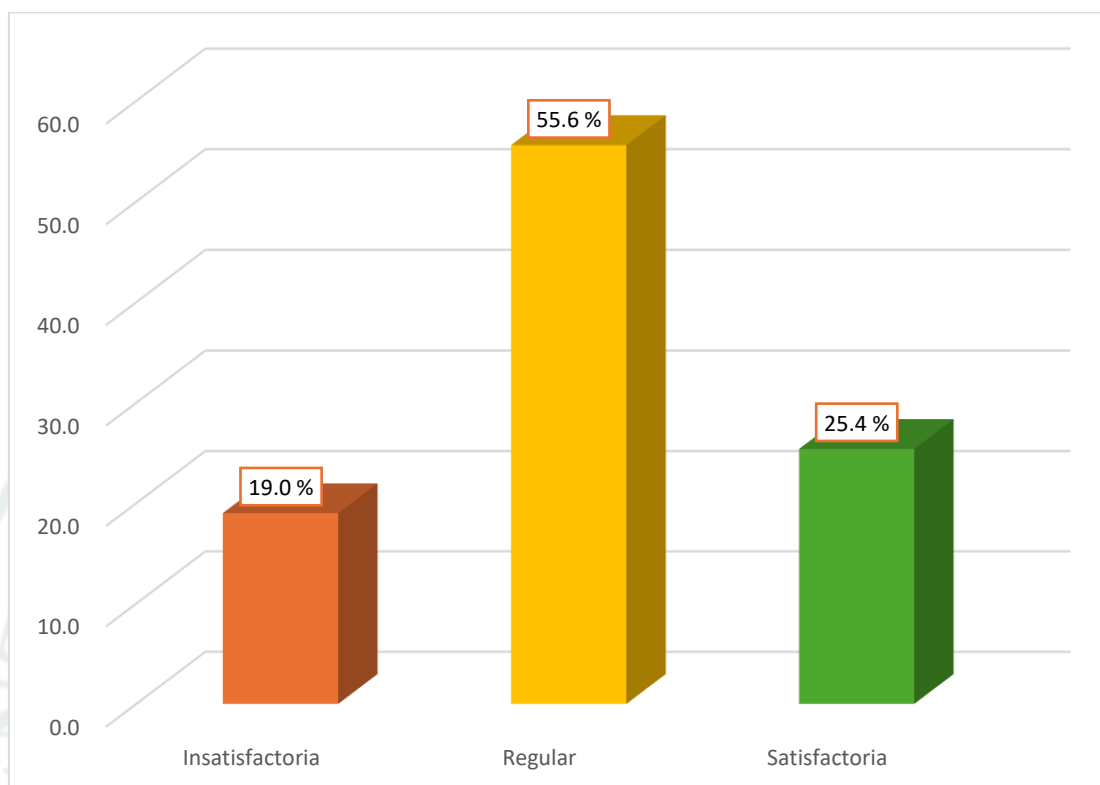


Tabla 9

Niveles de la dimensión criterio sostenibilidad a la investigación

Niveles	<i>f</i>	%
Insatisfactoria	92	33.0%
Regular	159	57.0%
Satisfactoria	28	10.0%
Total	279	100.0%

Nota: Los datos presentados se obtuvieron de la aplicación de un cuestionario de cultura investigativa aplicada a los estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades de la UCSM, Arequipa, 2025

Interpretación

En la tabla 9, se muestran los niveles del criterio sostenibilidad a la investigación en estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades de la UCSM: el 57.0% de los participantes percibe la sostenibilidad de la investigación como regular, el 33.0% la considera insatisfactoria y solo el 10.0% la califica como satisfactoria. Estos resultados sugieren que la mayoría de los estudiantes considera que su universidad promueve e implementa de manera moderada en los procesos y actividades relacionados con la investigación, tales como las líneas de investigación, reglamentos, protocolos, infraestructura, incentivos, políticas y estrategias de investigación, así como en la gestión y financiamiento, y en la creación de instituciones culturales (Criado, 2023).

Además, los datos indican que los estudiantes perciben que su universidad dispone de manera moderada de los recursos y estrategias necesarios para desarrollar actividades investigativas en sus respectivas carreras profesionales, y que existen estímulos para fomentar su participación en investigaciones, aunque reconocen que estos aspectos pueden mejorar (Tolozano et al., 2024).

Figura 6

Niveles de la dimensión criterio sostenibilidad a la investigación

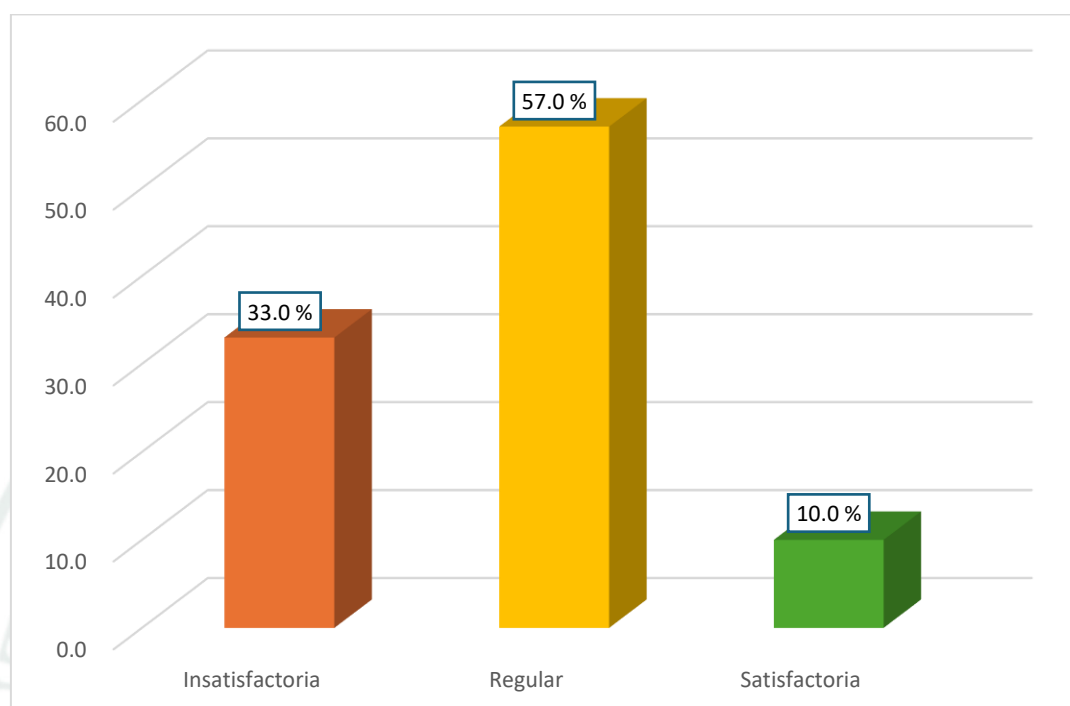


Tabla 10

Niveles de la variable alfabetización en inteligencia artificial

Niveles	<i>f</i>	%
Insatisfactoria	84	30.1%
Regular	158	56.6%
Satisfactoria	37	13.3%
Total	279	100.0%

Nota: Los datos presentados se obtuvieron de la aplicación de una escala de alfabetización en inteligencia artificial para estudiantes universitarios (AILS) aplicada a los estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades de la UCSM, Arequipa, 2025

Interpretación

En la tabla 10, se muestran los niveles de alfabetización en inteligencia artificial en estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades de la UCSM: el 56.6% de los participantes la percibe como regular; el 30.1%, como insatisfactoria, y solo el 13.3% como satisfactoria. A partir de estos resultados, se puede inferir que la mayoría de los estudiantes evalúa su alfabetización en inteligencia artificial en un nivel moderado. Esto sugiere que, aunque poseen competencias básicas para comprender, evaluar y utilizar de manera crítica los sistemas de inteligencia artificial, aún no han desarrollado estas habilidades de forma plena; además, presentan ciertas dificultades para analizar de manera crítica los impactos sociales, éticos y culturales de la IA; asimismo, estos datos indican que, aunque los participantes poseen un conjunto inicial de habilidades, es necesario reforzarlas para que puedan comprender, evaluar y utilizar los sistemas de inteligencia artificial de manera más efectiva para que puedan participar activamente en una sociedad cada vez más influenciada por tecnologías automatizadas (Buitrago et al., 2024).

Figura 7

Niveles de la variable alfabetización en inteligencia artificial

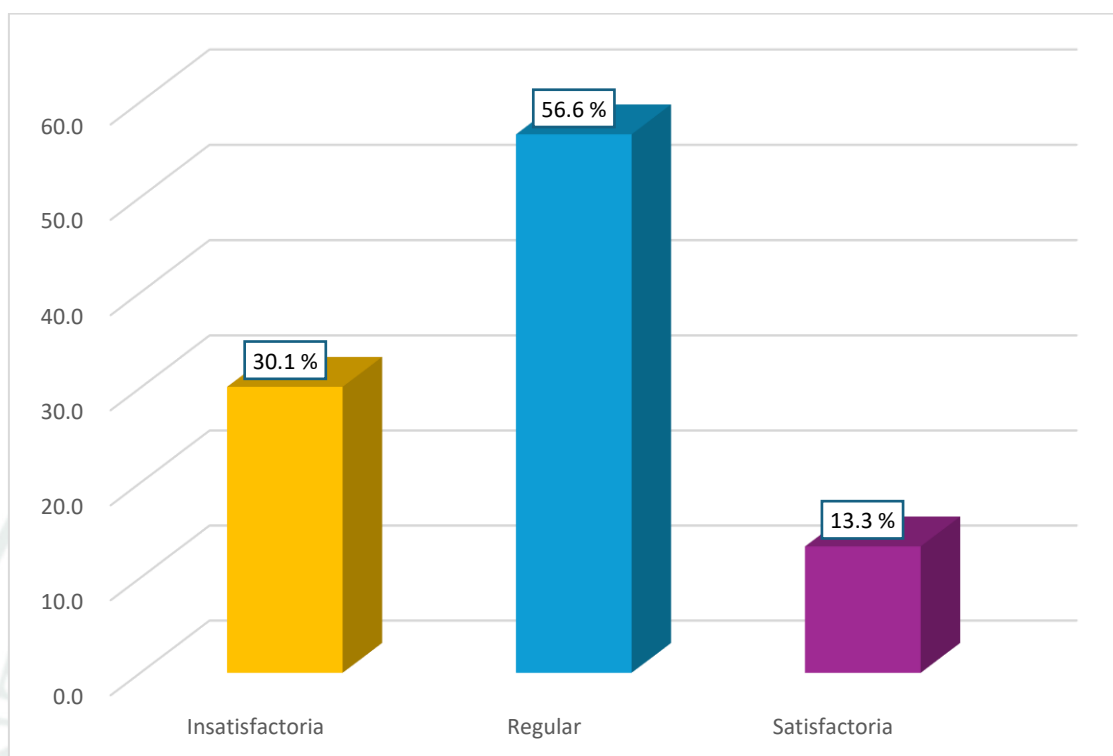


Tabla 11*Niveles de la dimensión conciencia*

Niveles	<i>f</i>	%
Insatisfactoria	96	34.4%
Regular	153	54.8%
Satisfactoria	30	10.8%
Total	279	100.0%

Nota: Los datos presentados se obtuvieron de la aplicación de una escala de alfabetización en inteligencia artificial para estudiantes universitarios (AILS) aplicada a los estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades de la UCSM, Arequipa, 2025

Interpretación

En la tabla 11, se muestran los niveles de la dimensión conciencia de la alfabetización en inteligencia artificial en estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades de la UCSM: el 54.8% de los participantes la percibe como regular; el 34.4%, como insatisfactoria, y solo el 10.8% como satisfactoria. A partir de estos datos, se puede inferir que la mayoría de los estudiantes evalúa su conciencia, es decir, su comprensión de los conceptos y principios de la inteligencia artificial como moderada (Ma & Chen, 2024). Esto sugiere que, aunque tienen una noción básica sobre los conceptos fundamentales de la IA, aún no cuentan con un entendimiento profundo de los mismos, lo que dificulta el reconocimiento de sus riesgos y oportunidades, además, estos estudiantes requieren una mayor reflexión sobre la responsabilidad ética y moral en el uso de sistemas inteligentes en el ámbito de la investigación científica (Buitrago et al., 2024).

Figura 8

Niveles de la dimensión conciencia

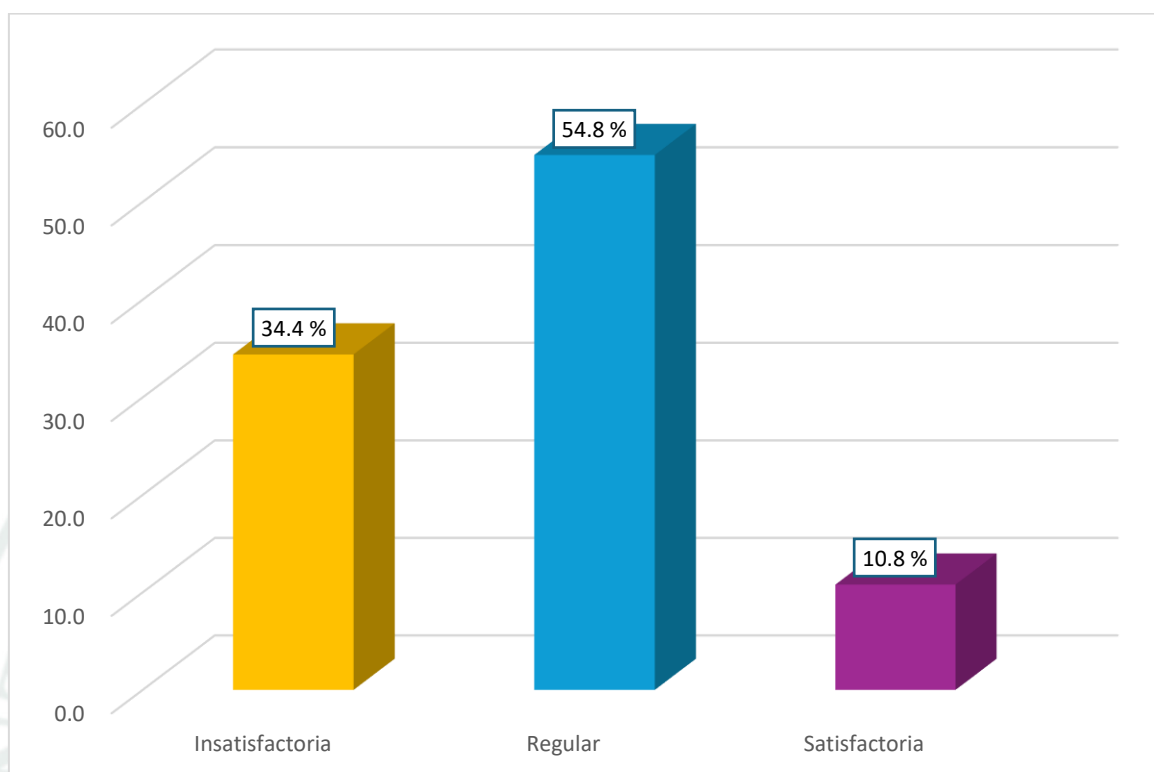


Tabla 12*Niveles de la dimensión uso*

Niveles	<i>f</i>	%
Insatisfactoria	115	41.2%
Regular	128	45.9%
Satisfactoria	36	12.9%
Total	279	100.0%

Nota: Los datos presentados se obtuvieron de la aplicación de una escala de alfabetización en inteligencia artificial para estudiantes universitarios (AILS) aplicada a los estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades de la UCSM, Arequipa, 2025

Interpretación

En la tabla 12, se muestran los niveles de la dimensión uso de la alfabetización en inteligencia artificial en estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades de la UCSM: el 45.9% de los participantes la percibe como regular; el 41.2%, como insatisfactoria, y solo el 12.9% como satisfactoria. A partir de estos datos, se puede inferir que la mayoría de los estudiantes evalúa su uso, es decir, su capacidad para aplicar la inteligencia artificial en su vida cotidiana y en el aprendizaje como moderada (Ma & Chen, 2024). Esto indica que, aunque tienen un conocimiento básico sobre el uso de herramientas como asistentes virtuales, sistemas de recomendación, plataformas de aprendizaje adaptativo y programas para el análisis de datos, aún necesitan profundizar en su comprensión de cómo funcionan estas tecnologías, sus limitaciones y cómo pueden contribuir a optimizar tareas, personalizar experiencias y resolver problemas complejos (Puche, 2024).

Figura 9

Niveles de la dimensión uso

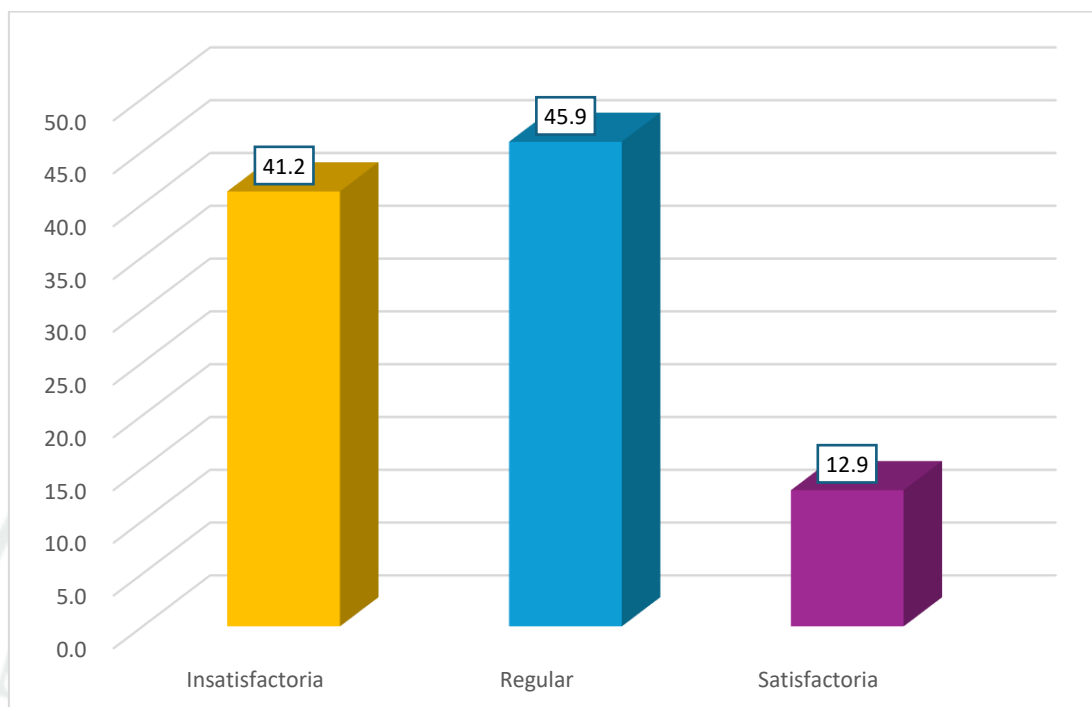


Tabla 13*Niveles de la dimensión evaluación*

Niveles	<i>f</i>	%
Insatisfactoria	121	43.4%
Regular	123	44.1%
Satisfactoria	35	12.5%
Total	279	100.0%

Nota: Los datos presentados se obtuvieron de la aplicación de una escala de alfabetización en inteligencia artificial para estudiantes universitarios (AILS) aplicada a los estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades de la UCSM, Arequipa, 2025

Interpretación

En la tabla 13, se muestran los niveles de la dimensión evaluación de la alfabetización en inteligencia artificial en estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades de la UCSM: el 44.1% de los participantes la percibe como regular; el 43.4%, como insatisfactoria, y solo el 12.5% como satisfactoria. A partir de estos datos, se puede inferir que la mayoría de los estudiantes considera su evaluación, es decir, su habilidad para analizar críticamente las herramientas de inteligencia artificial y los contenidos que generan como moderada (Ma & Chen, 2024). Esto sugiere que, aunque los estudiantes son capaces de reflexionar sobre el uso de la IA, aún enfrentan ciertas dificultades al deliberar sobre sus efectos sociales, además, tienen limitaciones al comparar distintos recursos, seleccionar el más adecuado y proponer mejoras para optimizar una gestión del conocimiento más clara y efectiva (López et al., 2024).

Figura 10

Niveles de la dimensión evaluación

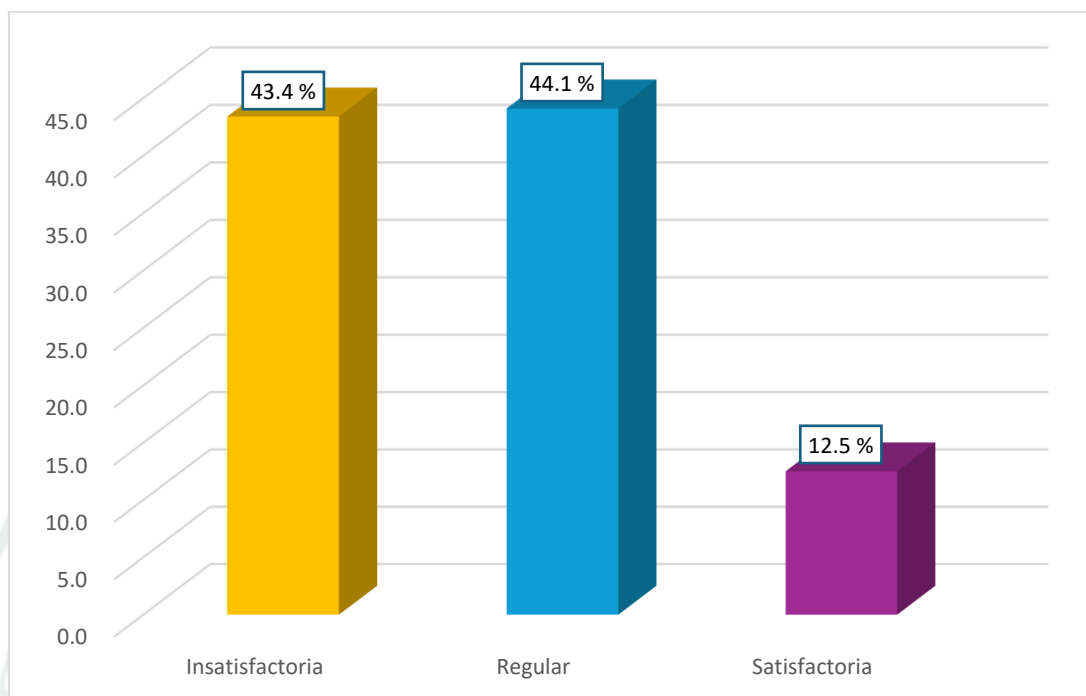


Tabla 14*Niveles de la dimensión ética*

Niveles	<i>f</i>	%
Insatisfactoria	113	40.5%
Regular	135	48.4%
Satisfactoria	31	11.1%
Total	279	100.0%

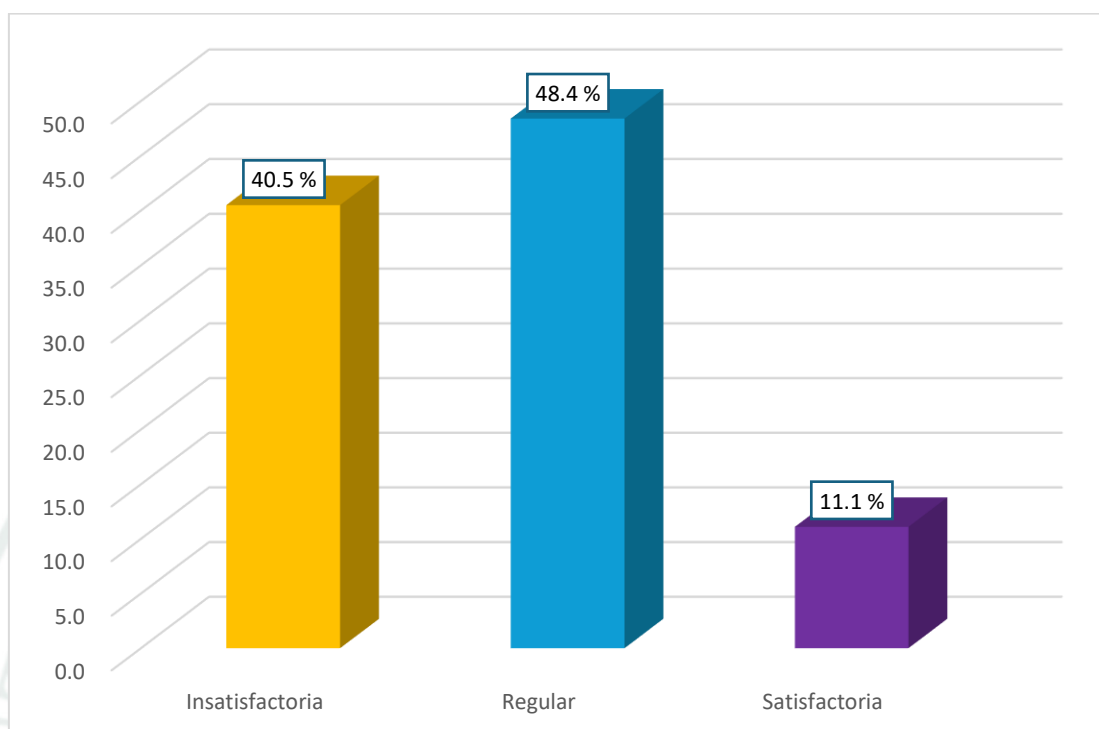
Nota: Los datos presentados se obtuvieron de la aplicación de una escala de alfabetización en inteligencia artificial para estudiantes universitarios (AILS) aplicada a los estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades de la UCSM, Arequipa, 2025

Interpretación

En la tabla 14, se muestran los niveles de la dimensión ética de la alfabetización en inteligencia artificial en estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades de la UCSM: el 48.4% de los participantes la percibe como regular; el 40.5%, como insatisfactoria, y solo el 11.1% como satisfactoria. A partir de estos datos, se puede inferir que la mayoría de los estudiantes evalúa su ética, es decir, su capacidad para hacer un uso responsable y seguro de la inteligencia artificial como moderada (Ma & Chen, 2024). Esto sugiere que, aunque los estudiantes son conscientes de las implicaciones éticas de la IA, aún enfrentan ciertas dificultades al abordar cuestiones como la invasión de la privacidad o la toma de decisiones automáticas sin intervención humana, además, tienen ciertas posturas respecto a que los beneficios de la tecnología lleguen a todos y estén orientados al bienestar común (Buitriago et al., 2024).

Figura 11

Niveles de la dimensión ética



2. Resultados inferenciales

Comprobación de la hipótesis general

Es probable que la cultura investigativa tenga influencia en la alfabetización en inteligencia artificial en estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades de la UCSM, Arequipa, 2025.

Tabla 15

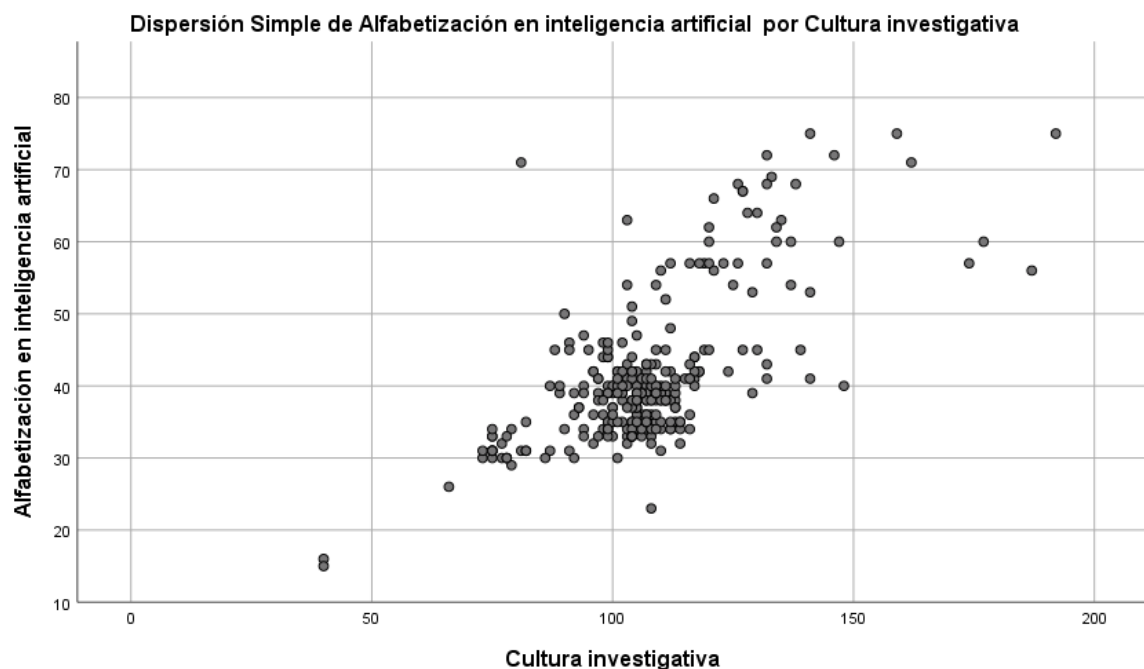
Influencia de la cultura investigativa en la alfabetización en inteligencia artificial

Modelo 1	Estadísticos					ANOVA	
	R ²	B	β	t	p	F	p
Constante	.470	.761					
Competencias parentales		.380	.686	15.685	< .05	246.033	< .05

Nota: La tabla proporciona información relevante para comprender la influencia de la cultura investigativa en la alfabetización en inteligencia artificial

Figura 12

Diagrama de dispersión de la cultura investigativa con la alfabetización en inteligencia artificial



La tabla 15 muestran los resultados del análisis de regresión lineal simple, aplicado para evaluar la influencia de la cultura investigativa en la alfabetización en inteligencia artificial. El coeficiente de determinación ($R^2 = .470$) indica que el 47% de la variabilidad

en la alfabetización en inteligencia artificial puede ser explicado por la cultura investigativa, lo cual representa un nivel de explicación elevado.

Para determinar la significancia global del modelo, se utilizó el análisis de varianza (ANOVA), el cual permite comprobar si la regresión explica significativamente los cambios en la variable dependiente; el resultado obtenido ($F = 246.033$; $p < .05$) confirma que el modelo es estadísticamente significativo en su conjunto.

En cuanto a los coeficientes de regresión, se observó un efecto positivo y significativo ($B = .380$; $\beta = .686$; $t = 15.685$; $p < .05$), de modo que el valor no estandarizado de $B = .380$ sugiere que, por cada unidad que aumenta la cultura investigativa, la alfabetización en inteligencia artificial se incrementan en .380 unidades, considerando los puntajes obtenidos en las escalas aplicadas; por otro lado, el coeficiente beta estandarizado ($\beta = .686$), al estar próximo a 1, evidencia que la cultura investigativa constituye un predictor fuerte de la alfabetización en inteligencia artificial. En relación con el coeficiente de regresión, se observó un efecto positivo y estadísticamente significativo ($t = 15.685$; $p < .05$), lo que demuestra la existencia de una relación directa: a medida que aumentan la cultura investigativa, también se incrementan la alfabetización en inteligencia artificial.

Discusión

La presente investigación se propuso como objetivo principal determinar la influencia de la cultura investigativa en la alfabetización en inteligencia artificial en estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades de la UCSM, Arequipa, 2025, considerando que la cultura investigativa constituye un elemento esencial que fortifica el pensamiento crítico, instando hacia la generación del conocimiento, además de ser un proceso integral, formativo (Tolozano et al., 2024).y la alfabetización en inteligencia artificial comprende el hecho de adquirir principios fundamentales de la IA, utilizar herramientas o aplicaciones de la misma de manera ética y evaluar críticamente tanto las propias herramientas de IA como el contenido que se dan (Shuai & Zhenshen, 2024).

De este modo, el presente estudio ha demostrado que la alfabetización en inteligencia artificial puede ser explicada por la cultura investigativa, es decir se da una influencia por parte de esta última en la misma alfabetización, esto se pudo demostrar a través de una regresión lineal simple, por medio del estadístico R^2 el cual arrojó un valor de .470, lo que quiere decir que el 47% de la variabilidad en la alfabetización en inteligencia artificial puede ser explicado por la cultura investigativa, a su vez se determinó la significancia de este modelo según el análisis de varianza ANOVA, el cual determinó ($F = 246.033$; $p < .05$) muestran que el modelo es estadísticamente significativo; es decir, la cultura investigativa contribuye de manera confiable en la predicción de la alfabetización científica en los estudiantes. Estos resultados se pueden contrastar con la investigación realizada por Carhuaricra et al. (2024) quienes hallaron que las competencias investigativas se asocian directamente con el dominio de la IA en universitarios, esto le da mayor realce a los resultados encontrados ya que si bien no estudiaron las mismas variables con exactitud, la población es la misma, demuestra que los aspectos investigativos están vinculados e influyen en el desarrollo y capacidades en cuanto a la IA. Así también con el estudio realizado por Pérez et al. (2024) quienes encontraron que si se desarrollan adecuadas competencias investigativas en los estudiantes entonces tendrán un mejor desarrollo en cuanto a las competencias digitales e informacionales; no obstante, se difiere con lo evidenciado en la investigación de Mamani (2022) quien encontró que las competencias investigativas no se relacionan con la producción científica, si bien no hay elementos vinculados a la IA, es esencial ver las diferencias ya que no siempre las competencias investigativas van a relacionarse o influir en el nivel de producción científica o en el desarrollo de esta, ya que también influyen otros elementos dentro de la propia formación del profesional.

De acuerdo con Carhuaricra et al. (2024) las habilidades de investigación, al usarse en combinación con herramientas de inteligencia artificial, aumentan el conocimiento sobre su aplicación y elevan el juicio crítico acerca de la IA, lo que a su vez potencia las destrezas investigativas; la integración de la inteligencia artificial ha progresado en su vínculo con estas capacidades en el ámbito de la investigación. Además, en opinión de Díaz et al. (2022) el fomento de la cultura investigativa en los alumnos no se basa únicamente en los procedimientos administrativos y normativos; es crucial implementar enfoques que fomenten una mentalidad investigativa entre los diversos participantes implicados, lo que potencia el abordaje de problemas complicados, inciertos y significativos para la sociedad.

En relación al primer objetivo específico que consiste en identificar el nivel de cultura investigativa de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades de la UCSM, se ha evidenciado que el 60.2% de los estudiantes universitarios presenta un nivel regular en cuanto a la cultura investigativa, lo que significa que no cuentan con un nivel satisfactorio y aún les hace falta un mayor desarrollo en cuanto al criterio en formación académica, la producción intelectual y el propio criterio de sostenibilidad a la investigación; al ser un conjunto de principios, convicciones, posturas y conductas requeridas para llevar a cabo indagaciones en el ámbito universitario, que abarca todas las manifestaciones culturales, valores, entidades y todo lo vinculado al progreso de la investigación (Mezquita, 2024).

Estos resultados se pueden comparar con el estudio realizado por Condori (2022) quien encontró que la cultura investigativa es esencial para evitar o disminuir conductas inapropiadas en la producción científica, esto último implica también la parte ética que involucra el uso de IA, por lo que reforzaría los resultados, en cuanto a la importancia de la cultura investigativa; asimismo, Mercado et al. (2021) en su investigación encontraron que el nivel de las competencias investigativas era bajo en la mayoría de los estudiantes (54%), por lo que resulta fundamental su fortalecimiento y el hecho de aplicar nuevos hábitos de trabajo y aprendizaje.

De acuerdo con Berrocal et al. (2022) el fortalecimiento de la cultura de investigación debe ser tomado en cuenta desde la formulación y redacción de la misión y visión de la institución, para favorecer la implementación de normas enfocadas en la mejora y solidificación de los procesos de investigación en las universidades. Siendo de este modo, necesario implementar medidas que impulsen y promuevan la investigación en sus diversas

ramas, facilitando la interacción entre los distintos miembros de la comunidad académica; así, la cultura de la investigación científica implica prácticas que, a través de la precisión y el orden en el manejo de la información, logran crear conocimientos sólidos y confiables (Criado et al., 2020).

En cuanto al segundo objetivo específico el cual consistió en establecer el nivel de alfabetización en inteligencia artificial de los estudiantes de la Facultad de Ciencias sociales y Humanidades de la UCSM, se encontró que el 56.6% presentaba un nivel regular en cuanto a la alfabetización científica, lo que implica que aún no han alcanzado un nivel satisfactorio en cuanto al uso, la conciencia, la evaluación y la ética en cuanto al desarrollo de la IA; esto implica un desarrollo en las habilidades necesarias para que las personas sean capaces de entender, analizar y utilizar de manera crítica los sistemas de IA, además de participar de forma activa en una sociedad cada vez más afectada por estas tecnologías automatizadas, abarcando habilidades que van desde el conocimiento básico sobre cómo operan los sistemas de IA hasta la capacidad de identificar sesgos inherentes en su diseño y aplicación, especialmente en ámbitos donde la IA podría reforzar desigualdades que ya existen (Buitrago et al., 2024).

Los resultados se pueden contrastar con la investigación de Hinojosa (2024) quien en su investigación evidenció que el 64.2% de los estudiantes universitarios consideraba que la IA influía moderadamente en la elaboración de los proyectos, lo cual implica que el propio uso de la IA, no era muy consistente ni muy desarrollado y que, si bien los estudiantes consideran el uso de la IA como influyente, aún no es suficiente su incursión dentro de su aprendizaje; así también con el estudio de Carlos (2024), quien evidenció que, el 87.5% de estudiantes manifestaban un nivel intermedio de competencias digitales, es decir que aún les faltaba un mayor desarrollo en cuanto al manejo de dichas competencias que están asociadas con la IA.

En este sentido, siguiendo a López et al. (2024) en la educación universitaria de nivel superior, resulta esencial optimizar la integración de la inteligencia artificial, creando un vocabulario exacto y particular para comprender la manera en que las tecnologías basadas en IA afectan la interacción en los procesos educativos, ya que la inmersión de la IA y las innovaciones tecnológicas recientes, tales como la computación cuántica, dispositivos portátiles, robots, herramientas de detección, sistemas inalámbricos y 5G; resulta fundamental en la enseñanza, el aprendizaje y la administración educativa.

CONCLUSIONES

PRIMERA: Se concluye, mediante un modelo de regresión lineal simple, que la cultura investigativa influye en la alfabetización en inteligencia artificial en estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad Católica de Santa María, Arequipa, 2025. Además, ambas variables se correlacionan positiva y significativamente, lo que significa que a medida que la cultura investigativa se fortalece, mejorará la alfabetización en inteligencia artificial.

SEGUNDA: Más de las tres cuartas partes de los participantes (77.8%) percibe la cultura investigativa entre regular y satisfactoria, es decir, que la mayoría de los estudiantes reconocen parcialmente el rol de la investigación en la resolución de problemas a través de la aplicación de métodos científicos.

TERCERA: La mayoría de los estudiantes (74.2%) poseen competencias básicas para comprender, evaluar y utilizar de manera crítica los sistemas de inteligencia artificial, pero aún no han desarrollado estas habilidades de forma plena. Por consiguiente, se validó la hipótesis planteada y los objetivos propuestos fueron cumplidos.

RECOMENDACIONES

- PRIMERA:** A la universidad, fortalecer los planes de estudio en los cursos de formación investigativa de las diferentes carreras profesionales a través de la creación de espacios y recursos dedicados al desarrollo de competencias en investigación y alfabetización en inteligencia artificial, con el fin de garantizar una participación más activa y efectiva en la producción de conocimiento.
- SEGUNDA:** A los docentes, promover en los estudiantes una comprensión profunda de los conceptos, principios y aplicaciones de la inteligencia artificial, integrando esta temática en diversas actividades en el aula, estas actividades deben hacer reflexionar a los universitarios sobre los impactos sociales, éticos y culturales de la IA, incentivando el análisis crítico de estos temas en el contexto de sus áreas profesionales.
- TERCERA:** A los estudiantes, fortalecer sus competencias en investigación a través de cursos y mejorar su conocimiento sobre el uso responsable de las tecnologías, especialmente la inteligencia artificial, además de ser proactivos en su aprendizaje, asistiendo a conferencias, simposios, priorizando un enfoque ético tanto en el uso de la tecnología como en el conocimiento científico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Araiza, V., Araiza, A., & Medécigo, U. (2020). Cultura: un asunto de información y comunicación. *Estudios sobre las Culturas Contemporáneas*, 26(51), 63-82. <https://www.redalyc.org/journal/316/31662848003/31662848003.pdf>.
- Arévalo, D. (2023). La alfabetización entre las tendencias del futuro y los métodos del pasado. *Latam: revista latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(2), 1947-1964. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9585976>
- Astudillo, J. (2023). La alfabetización académica en la educación superior . *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2), 812-827. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5368.
- Baldrich, K., Domínguez, J., & García, A. (2024). La Inteligencia Artificial y su impacto en la alfabetización académica: una revisión sistemática. *Educatio Siglo XXI*, 42(3), 53–74. <https://revistas.um.es/educatio/article/view/609591>
- Berrocal, S., Montalvo, W., Berrocal, C., & Flores, V. (2022). Caracterización y desafíos de la cultura investigativa en dos universidades estatales de Lima, Perú. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(1), 375-383. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202022000100375&script=sci_arttext&tlng=en
- Buitrago, Á., Martín, A., & Torres, L. (2024). La alfabetización en inteligencia artificial: Propuesta articulada de dimensiones e indicadores. *Communication Papers. Media Literacy and Gender Studies*, 13(27), 118-139. <https://communicationpapers.revistes.udg.edu/article/view/23086>
- Carhuanchó, I., & Nolasco, F. (2020). Factores que influyen en el desarrollo de la investigación universitaria. *Revista Espacios*, 41(2), 27- 32 <https://www.revistaespacios.com/a20v41n02/a20v41n02p27.pdf>.
- Carhuaricra, J., Cornejo, R., Gora, J., Cornejo, C., & E., N. (2024). Competencias Investigativas e Inteligencia Artificial en Estudiantes de una Universidad Privada en Lima, Perú. *Ciencia Latina: Revista Multidisciplinar*, 8(4), 10785-10804. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9726317>
- Carl, M., Aster, A., Schirch, J., & Raupach, T. (2022). Alfabetización en inteligencia artificial en la educación superior y de adultos: una revisión bibliográfica exploratoria. *Computadoras y Educación: Inteligencia Artificial*, 3, 100101. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666920X2200056X>

- Carlos, S. (2024). *Influencia de competencias digitales en el desarrollo de habilidades investigativas en los estudiantes de una universidad privada de Chiclayo, 2024*. [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio Digital Institucional . <https://hdl.handle.net/20.500.12692/149729>
- Cervera, C., & Deroncele, A. (2022). Cultura investigativa en aprendices de programas tecnológicos de carácter agropecuario en Colombia. *Array. Maestro y Sociedad*, 19(2), 526-554. <https://maestroysociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/5523>
- Chenglu, L., & Wanli, X. (2021). Generación de lenguaje natural mediante aprendizaje profundo para apoyar a los estudiantes de MOOC. *Revista Internacional de Inteligencia Artificial en Educación*, 31, 186–214. <https://link.springer.com/article/10.1007/s40593-020-00235-x>.
- Cid, E. (2022). La cultura como elemento esencial del desarrollo. *RIESED: Revista Internacional de Estudios sobre Sistemas Educativos*, 3(13), 459-467. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9117253>
- Comas, R. (2024). La investigación científica universitaria y su impacto en la sociedad. *Revista Uniandes Episteme*, 11(1), 1–2. <https://doi.org/10.61154/rue.v11i1.3329>.
- Condori, D. (2022). *Percepciones de la cultura investigativa y conductas inapropiadas en la producción científica en estudiantes de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, 2021*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional de San Agustín]. Repositorio de la UNSA. <https://repositorio.unsa.edu.pe/items/5215811f-c6dc-4111-9fcf-ff51dafaf992>
- Cotrina, J., Vera, M., & Ortiz, W. (2021). Use of Artificial Intelligence (AI) as a strategy in higher education. *Formación docente*, 1(1), 1-11. <https://www.revista-iberoamericana.org/index.php/es/article/view/81>
- Criado, Y. (2023). *Percepción de cultura investigativa en estudiantes de X ciclo de la Facultad de Educación de la UNMSM, 2021*. [Tesis doctoral, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Repositorio de la UNMSM. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/7a1348b1-6f0e-48aa-9fe1-ca32a05428fc/content#page=175.08>
- Criado, Y., Sánchez, T., & Inga, M. (2020). Los semilleros de investigación como elemento de desarrollo de la cultura investigativa universitaria. *Revista Conrado*, 16(1), 67-73. https://www.researchgate.net/publication/346607143_LOS_SEMILLEROS_DE_I

INVESTIGACION_COMO_ELEMENTO_DE_DESARROLLO_DE_LA_CULTURA_INVESTIGATIVA_UNIVERSITARIA.

- Cruz, J., Pinedo, G., & Lescano, Y. (2021). Attitude towards research: An affective, cognitive and behavioral analysis in university students. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*(29), 20-26. https://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1850-99592021000200003&script=sci_abstract&tlng=en
- Dávila, R., Martín, M., Ferrer, M., & López, H. (2022). Habilidades investigativas y producción intelectual en docentes de una universidad pública peruana. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(4), 495-504. <https://repositorio.uwiener.edu.pe/server/api/core/bitstreams/042a1548-80df-4496-b4eb-ca116218bc32/content>.
- Díaz, J., Alvarez, F., & Peña, D. (2022). Cultura y competencia investigativa: importancia en la formación de los estudiantes de pregrado. *Revista Científica Sinapsis*, 1(21), 1-20. <https://revistas.itsup.edu.ec/index.php/sinapsis/article/view/472>
- Díaz, L. (2024). El uso de la inteligencia artificial en la investigación científica. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*, 26(43), 1932-1984. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9788636>
- dos Santos, L., Giuliani, H., de Paula, P., & Fantinato, D. (2021). Uso de Redes Generativas Adversariais Aplicadas a Classificação de Sinais de EEG baseado em Imagética Motora. *SBCOPENLIB*, 8, 58–61. <https://doi.org/10.5753/ercas.2021.17439>.
- Erausquin, C., & Funes, M. (2021). Cuarta generación de la teoría de la actividad, doble estimulación y aprendizaje expansivo en agentes profesionales de salud y educación. *Anuario de Investigaciones*, 28(1), 65-74. <https://www.redalyc.org/journal/3691/369170422006/369170422006.pdf>.
- Fernández, E. (2020). Análisis de estrategias metodológicas docentes innovadoras apoyadas en el uso de TIC para fomentar el Aprendizaje Cooperativo del alumnado universitario del Grado de Pedagogía. *Revista interuniversitaria de formacion del profesorado*, 34(2), 79–100. <https://doi.org/10.47553/RIFOP.V34I2.77628>.
- Ferro, H., Vento, P., & Vilcapuma, J. (2021). Cultura Investigativa y elaboración de trabajos de grado de los estudiantes de una universidad pública. *Alpha Centauri*, 2(4), 2-14. <http://journalalphacentauri.com/index.php/revista/article/view/57>
- Galván, C., & Calderón, D. (2024). De la educabilidad a la aceptación de la tecnología y alfabetización en Inteligencia Artificial: validación de un instrumento. *Digital*

- Education Review*, 1(45), 8-14.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9624294>.
- Gatti, A. (2024). Alfabetización e inteligencia artificial. *Journal of neuroeducation*, 5(1), 52-58. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9654552>
- Gkikas, S., & Tsiknakis, M. (2023). Automatic assessment of pain based on deep learning methods: A systematic review. *Computer Methods and Programs in Biomedicine*, 231, 107365. <https://doi.org/10.1016/j.cmpb.2023.107365>.
- Gonzalez, R., Acevedo, Á., Martín, V., & Cachicatari, E. (2022). Latin American professors' research culture in the digital age. *Comunicar*, 70(30), 67-79. <https://www.revistacomunicar.com/index.php?contenido=detalles&numero=70&articulo=70-2022-06&idioma=en>
- Gonzalo, D. (2024). Riesgos del uso de la inteligencia artificial sin Ética en estudiantes de la escuela superior Toulouse Lautrec de Lima. *La Vida y La Historia*, 11(1), 47–53. <http://www.revistas.unjbg.edu.pe/index.php/vyh/article/view/2068>
- Haro, A., Chisag, E., Ruiz, J., & Caicedo, J. (2024). Tipos y clasificación de las investigaciones. *LATAM, Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, , 5(2), 956–966. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i2.1927>.
- Héau, C. (2020). Historia y cultura popular a la luz de las representaciones sociales. *Revista Cultura y Representaciones Sociales*, 15(29), 491-509. <https://www.scielo.org.mx/pdf/crs/v15n29/2007-8110-crs-15-29-491.pdf>.
- Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mc Graw Hill Educación.
- Herrera, M. (2024). Aprender sobre la Inteligencia Artificial desde una perspectiva ética. *Communication, technologies et développement*, 16, 1-17. <https://journals.openedition.org/ctd/12997>
- Hinojosa, J. (2024). *Influencia de la inteligencia artificial en la elaboración de los proyectos de investigación en la UNA Puno - 2024*. [Tesis de segunda especialidad, Universidad Nacional del Altiplano]. Repositorio Institucional Digital de la Universidad Nacional del Altiplano. <https://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/23332>
- Hinojosa, J., Ticona, J., Mamani, J., Yana, D., & Caverro, H. (2024). ChatGPT y la investigación científica en la educación superior universitaria. *Universidad Ciencia y Tecnología*, 28(125), 17–24. <https://doi.org/10.47460/uct.v28i125.851>.

- Juca, F. (2023). Inteligencia artificial en motores de búsqueda: percepciones de los docentes universitarios y su impacto en el proceso de enseñanza y aprendizaje. *INNOVA Research Journal*, 8(3), 45–58. <https://doi.org/10.33890/innova.v8.n3.1.2023.2336>.
- Loáiciga, J., Chanto, C., & Mejicano, M. (2024). La cultura investigativa de los estudiantes de Educación Superior en la era digital. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, 6(3), 393-406. https://www.researchgate.net/publication/380683178_La_cultura_investigativa_de_los_estudiantes_de_Educacion_Superior_en_la_era_digital
- López, O., Núñez, N., López, O., & Sánchez, J. (2024). El Análisis del uso de la inteligencia artificial en la educación universitaria: una revisión sistemática. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 70, 97-122. <https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/view/106336>
- Lopezosa, C., Pérez, M., & Rey, C. (2024). El uso de la inteligencia artificial en las redacciones: propuestas y limitaciones. *Revista de Comunicación*, 23(1), 279–293. <https://doi.org/10.26441/RC23.1-2024-3309>.
- Ma, S., & Chen, Z. (2024). The Development and Validation of the Artificial Intelligence Literacy Scale for Chinese College Students (AILS-CCS). *Journals & Magazines*, 12, 146419-146429. <https://ieeexplore.ieee.org/document/10695055/authors>
- Mamani, L. (2022). *Competencias Investigativas y Producción Científica de los Estudiantes de Maestría en Educación Superior de una Universidad Privada Arequipa-2020*. [Tesis de maestría, Universidad Católica de Santa María] Repositorio de la UCSM. <https://repositorio.ucsm.edu.pe/items/d68cd7bd-fdc4-4f38-a221-d213ec96af5a>
- Manosalvas, C., & Paredes, Y. (2021). Intención de Compra de Servicios de alojamiento a través de Redes Sociales: Aplicación del Modelo de Aceptación Tecnológica. *INNOVA Research Journal*, 6(2), 274–281. <https://doi.org/10.33890/innova.v6.n2.2021.1630>.
- Mercado, E., Cuno, J., & Figueroa, W. (2021). *Hábitos de trabajo, cualidades personales y competencias investigativas con el uso de TIC para el desarrollo de investigaciones en posgrado en estudiantes de la maestría en educación superior de dos universidades de la ciudad de Arequipa, 2020*. [Tesis de maestría, Universidad Católica de Santa María]. Repositorio de la UCSM. <https://repositorio.ucsm.edu.pe/items/e4fc4b3e-4f49-4a70-9c4a-33406fda688f>

- Mezquita, E. (2024). Factores que intervienen en el desarrollo de la cultura investigativa universitaria. *Revista Guatemalteca de Educación Superior*, 7(1), 125–136. <https://doi.org/10.46954/revistages.v7i1.130>.
- Muñoz, E. (2024). Aplicación de la inteligencia artificial en la educación superior. *DOCERE*, 29, 21–25. <https://doi.org/10.33064/2023docere295075>.
- Murciano, A., García, A., & Torrijos, P. (2022). Revisión sistemática de aceptación de la tecnología digital en personas mayores. Perspectiva de los modelos TAM. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 57(2), 105-117. <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-articulo-revision-sistemica-aceptacion-tecnologia-digital-S0211139X22000099>
- Navarro, J. (2022). Importancia de la investigación científica universitaria. *Revista Científica Episteme y Tekne*, 1(1), e302. <https://revistas.unsm.edu.pe/index.php/rceyt/article/view/302>
- Navarro, J. (2024). Alfabetización en inteligencia artificial para docentes de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). *Revista Iberoamericana ConCiencia*, 9(1), 224-236. <https://revistaconciencia.edu.pe/ojs/index.php/55551/article/view/293>
- Nemshaev, S., Barykin, L., & Dadteev. (2021). Selection of experts for scientific and technical expertise based on semantic search. *Procedia Computer Science*, 190, 643-646. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.06.102>.
- Ogosim, J. (2021). Chatbot del proceso de aprendizaje universitario: Una revisión sistemática. *Alpha Centauri*, 2(2), 29-43. <https://doi.org/10.47422/ac.v2i2.33>.
- Ordeñez, S., Sánchez, S., Torres, M., & Herdández, G. (2024). El Impacto de la Inteligencia Artificial en la Cultura Educativa de las Instituciones de Nivel Medio Superior. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(5), 5786-5801. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/14007>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2023, 8 de junio). *Una encuesta de la UNESCO revela que menos del 10% de las escuelas y universidades disponen de orientaciones formales sobre IA*. UNESCO: <https://www.unesco.org/es/articles/una-encuesta-de-la-unesco-revela-que-menos-del-10-de-las-escuelas-y-universidades-disponen-de>
- Ortiz, A. (2023). ¿Pueden pensar las máquinas? Un viaje por la conciencia y la inteligencia artificial. *Revista de Divulgación Científica de la UACJ*, 1(1), 1-5. <https://erevistas.uacj.mx/ojs/index.php/cienciavital/article/view/6059>

- Palacios, L. (2021). Una revisión sistemática: Actitud hacia la investigación en universidades de Latinoamérica. *Comuni@cción: Revista de Investigación en Comunicación y Desarrollo*, 12(3), 195-205. <https://mail.comunicacionunap.com/index.php/rev/article/view/533>
- Peñaherrera, W., Cunuhay, W., Nata, D., & Moreira, L. (2022). Implementación de la Inteligencia Artificial (IA) como Recurso Educativo. *RECIMUNDO*, 6(2), 402–413. [https://doi.org/10.26820/recimundo/6.\(2\).abr.2022.402-413](https://doi.org/10.26820/recimundo/6.(2).abr.2022.402-413).
- Pérez, K., Soto, M., Zaldívar, A., & Mazo, I. (2024). La relación de las competencias investigativas, digitales e informacionales en estudiantes normalistas. *Revista de investigación en tecnologías de la información*, 12(26), 135–146. <https://riti.es/index.php/riti/article/view/301>
- Puche, D. (2024). Artificial intelligence as an educational tool: advantages and disadvantages the teacher's perspective. *Areté*, 10, 85–100. https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2443-45662024000300085.
- Rodríguez, M., & Ortiz, A. (2022). Ciencia, Tecnología, Cultura y Sociedad en el Contexto Universitario. *Revista Científica CIENCIAEDUC*, 8(1), 1-9. <https://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/480/4802861004/index.html>
- Scopa, A., González, M., & Vera, M. (2023). Estudio de redes generativas de confrontación para generación de datos sintéticos y su aplicación a tomografía optoacústica. *Elektron*, 7(2), 61–70. <https://doi.org/10.37537/rev.elektron.7.2.185.2023>.
- Serrano, M., Castellanos, S., & Andrade, D. (2024). Competencias en investigación del profesorado universitario: Desafíos en la construcción de la cultura investigativa. *Revista de Ciencias sociales*, 30(1), 381-397. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9370045>
- Shuai, M., & Zhenshen, C. (2024). The Development and Validation of the Artificial Intelligence Literacy Scale for Chinese College Students (AILS-CCS). *IEEE Access*, 12, 146419-146429. <https://ieeexplore.ieee.org/document/10695055/metrics#metrics>
- Tamayo, K., Cari, H., & Tintaya, C. (2021). Cultura investigativa y la elaboración de tesis en la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez de la región Puno. *Revista Científica Investigación Andina*, 21(1), 1-10. <https://revistas.uancv.edu.pe/index.php/RCIA/article/view/936>

- Tolozano, R., Caicedo, R., & Carlin, E. (2024). Cultura investigativa y su relación con los procesos sustantivos universitarios integrados. *European Public & Social Innovation Review*, 9, 1-18. <https://doi.org/10.31637/epsir-2024-1805>.
- Valles, M. (2019). Modelo de gestión de la investigación para incrementar la producción científica de los docentes universitarios del Perú. *Desarrollo e Innovación*, 10(1), 67-78. <https://doi.org/10.19053/20278306.v10.n1.2019.10012>.
- Vega, J., Borja, E., & Ramírez, P. (2023). ChatGPT e inteligencia artificial: ¿obstáculo o ventaja para la educación médica superior? *Educación Médica Superior*, 37(2), 1-4. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412023000200013&script=sci_arttext&tlng=en.
- Vera, F. (2023). Integración de la Inteligencia Artificial en la Educación superior: Desafíos y oportunidades. *Revista Transformar*, 4(1), 17–34. <https://www.revistatransformar.cl/index.php/transformar/article/view/84>.
- Zaragoza, M., & Vázquez, A. (2023). Teoría de la actividad: una herramienta útil para el estudio de competencias en el trabajo final de grado. *Diálogos Pedagógicos*, 21(42), 3-24. <https://revistas.bibdigital.uccor.edu.ar/index.php/dialogos/article/view/5492>



Anexo A. Consentimiento informado

A través de la presente se le invita a participar de la investigación titulada **“Influencia de la cultura investigativa en la alfabetización en inteligencia artificial en estudiantes de la Facultad de Ciencias sociales y Humanidades de la UCSM, Arequipa, 2025”**, realizada por la Maestra Marianyela Paola Lizárraga Pérez, de la escuela de Postgrado de la Universidad Católica de Santa María

La presente investigación pretende determinar la influencia de la cultura investigativa en la alfabetización en inteligencia artificial en estudiantes universitarios, para lo cual usted deberá completar dos cuestionarios referidos a la cultura investigativa y a la alfabetización en inteligencia artificial.

Es fundamental informarle que su participación no pondrá en riesgo su integridad, y la información que proporcione será anónima y se utilizará exclusivamente con fines de investigación, manteniendo total confidencialidad. Asimismo, su participación es completamente voluntaria; si en algún momento decide no continuar, podrá hacerlo sin que ello implique ninguna consecuencia para usted.

Yo _____, declaro que he sido informado de los objetivos de la investigación y que la información que brinde en los cuestionarios no perjudicará mi bienestar, además que serán tratados en estricta confidencialidad y anonimato. Por lo que, acepto participar libremente en el estudio.

Firma

Anexo B. Matriz de Consistencia

Variables	Dimensiones	Indicadores	Interrogantes	Objetivos	Hipótesis	Metodología
Independiente: Cultura investigativa	Criterio formación académica.	- Actitudes para investigar - Conocimientos de investigación - Motivación para investigar	Interrogante principal ¿Cuál es la influencia de la cultura investigativa en la alfabetización en inteligencia artificial en estudiantes de la Facultad de Ciencias sociales y Humanidades de la UCSM, Arequipa, 2025? Interrogantes específicas ¿Cómo es el nivel de cultura investigativa de los estudiantes de la Facultad de Ciencias sociales y Humanidades de la UCSM, Arequipa, 2025? ¿Cuál es el nivel de alfabetización en inteligencia artificial de los estudiantes de la Facultad de Ciencias sociales y Humanidades de la UCSM, Arequipa, 2025?	Objetivo general Determinar la influencia de la cultura investigativa en la alfabetización en inteligencia artificial en estudiantes de la Facultad de Ciencias sociales y Humanidades de la UCSM, Arequipa, 2025. Objetivos específicos Identificar el nivel de cultura investigativa de los estudiantes de la Facultad de Ciencias sociales y Humanidades de la UCSM, Arequipa, 2025. Establecer el nivel de alfabetización en inteligencia artificial de los estudiantes de la Facultad de Ciencias sociales y Humanidades de la UCSM, Arequipa, 2025.	Dado que la cultura investigativa corresponde al conjunto de valores, comportamientos, actitudes y motivaciones compartidas por los miembros de la universidad para llevar a cabo investigaciones, entre las que se incluye el uso adecuado de herramientas y recursos tecnológicos, así como una adecuada alfabetización en inteligencia artificial, la cual abarca la habilidad para entender sus principios fundamentales, su uso ético y su evaluación crítica de sus herramientas y contenido producido. Es probable que la cultura investigativa tenga influencia en la alfabetización en inteligencia artificial en estudiantes de la Facultad de Ciencias sociales y Humanidades de la UCSM, Arequipa, 2025.	Tipo Cuantitativo Nivel Correlacional-causal Muestra Compuesto por 279 Estudiantes de la Facultad de Ciencias sociales y Humanidades de la Universidad Católica de Santa María Técnicas • Encuesta Instrumentos • Cuestionario de Cultura Investigativa. Escala de alfabetización en inteligencia artificial para estudiantes universitarios (AILS)
	Criterio producción intelectual.	- Publicaciones - Ponencias - Patentes/software				
	Criterio sostenibilidad a la investigación.	- Infraestructura - Biblioteca - Normativa				
Dependiente: Alfabetización en inteligencia artificial	Conciencia	- Definición - Principios básicos de la IA.				
	Uso	- Uso de herramientas IA - Resolución de problemas				
	Evaluación	- Evaluación crítica del contenido IA. - Evaluación de las limitaciones de las herramientas.				

Anexo C. Instrumentos

Cuestionario de Cultura investigativa

Sexo: M () F ()

Edad: _____ años

Carrera: _____

A continuación, encontrará una serie de afirmaciones sobre aspectos en relación a la producción intelectual, formación académica y sostenibilidad en cuanto a la investigación, se le solicita responder a cada una de ellas, marcando con una (X) en la opción que mejor se adecúe a usted, recuerde que no hay respuestas buenas ni malas, por lo mismo se le pide responder con absoluta sinceridad.

Opciones de respuesta

1= Nunca, 2=Raramente, 3=Ocasionalmente; 4=Frecuentemente y 5=Muy frecuentemente.

	1	2	3	4	5
Criterio formación académica					
1. Me interesan los temas referidos al ámbito investigativo.					
2. Me siento a gusto cuando asisto a eventos académicos relacionados a la investigación.					
3. Tengo interés en formar parte de redes, grupos y semilleros de investigación.					
4. Considero que tengo las condiciones necesarias para investigar.					
5. Procuro leer documentos científicos.					
6. Procuro aprender herramientas para investigar.					
7. Me gustaría participar en trabajos de investigación.					
8. Valoro los conocimientos científicos.					
9. Los conocimientos que tengo de investigación me facilitan a la hora de investigar.					
10. Participo en grupos, semilleros, o redes de investigación					
11. Uso bases como Scopus, Ebsco, WOS, Science Direct, Scielo, etc. para la búsqueda de información.					
12. Uso repositorios universitarios digitales cuando preciso alguna información					
13. Frecuento las bibliotecas de mi universidad o de otra universidad.					
14. Utilizo algún software de procesamiento de datos como Excel, SPSS, Atlas ti, entre otros.					
15. Uso alguno de los gestores bibliográficos como Mendeley, Zotero, EndNote, entre otros.					
16. Empleo algún software anti-plagio en mis textos de investigación.					
17. Soy capaz de liderar un trabajo de investigación.					
18. Me gustaría realizar investigaciones en mi universidad.					

Criterio Producción intelectual					
19. Estoy interesado en publicar artículos, textos, folletos, libros u otros trabajos investigativos.					
20. Me interesa ser coautor(a) de publicaciones como artículos, folletos, libros u otros.					
21. Me mantengo informado(a) sobre cómo registrar publicaciones.					
22. Me interesa realizar conferencias, talleres u otros, a nivel nacional.					
23. Me interesa realizar conferencias, talleres u otros, a nivel internacional.					
24. Me interesa registrar softwares y/o patentes.					
25. Procuero informarme sobre cómo registrar patentes y/o softwares.					
Criterio Sostenibilidad a la investigación					
26. En mi universidad, me es factible acceder a la biblioteca u otros espacios destinados a la investigación.					
27. En mi universidad, la biblioteca u otros espacios destinados a la investigación se encuentran equipados.					
28. La biblioteca de mi universidad actualiza su material bibliográfico.					
29. La biblioteca virtual de mi universidad es accesible (desde cualquier lugar y momento) y facilita la investigación.					
30. La biblioteca virtual de mi universidad actualiza su material bibliográfico.					
31. La biblioteca virtual de mi universidad proporciona acceso a herramientas de investigación, como bases de datos electrónicas y otras.					
32. Mi universidad realiza capacitaciones sobre bases de datos, redacción, entre otros.					
33. Mi universidad me motiva a asistir a capacitaciones sobre bases de datos, redacción, entre otros.					
34. Dentro de mi universidad, existe una difusión de los protocolos para la realización de investigaciones.					
35. Mi universidad promueve la investigación a través de normas y reglamentos.					
36. Las líneas de investigación son difundidas por mi Facultad.					
37. En mi universidad, las normativas de financiamiento para investigación son difundidas.					
38. Mi universidad difunde las normativas de reconocimientos e incentivos a la investigación.					
39. En mi universidad se difunden las actividades de las redes, grupos y semilleros de investigación.					

Escala de alfabetización en inteligencia artificial para estudiantes universitarios (AILS, 2021)

A continuación, encontrará una serie de afirmaciones, se le solicita responder con sinceridad marcando la alternativa que más se adecúe a usted, por favor, responda con absoluta sinceridad:

1= Nunca, 2= A veces, 3=Regularmente; 4=Frecuentemente y 5=Muy frecuentemente.

	1	2	3	4	5
Conciencia					
1. Entiendo la definición de inteligencia artificial.					
2. Estoy familiarizado con algunos principios subyacentes de la inteligencia artificial (por ejemplo, modelos lineales, árboles de decisión, aprendizaje automático).					
3. Entiendo cómo la inteligencia artificial percibe el mundo (por ejemplo, ver, oír) para realizar diversas tareas.					
4. Puedo comparar diferentes conceptos relacionados con la inteligencia artificial (por ejemplo, la diferencia entre aprendizaje profundo y aprendizaje automático).					
Uso					
5. Soy competente en el uso de aplicaciones o productos de inteligencia artificial.					
6. Puedo utilizar aplicaciones o productos de inteligencia artificial que me ayuden a resolver problemas de la vida diaria.					
7. Puedo utilizar aplicaciones o productos de inteligencia artificial para ayudar en mi aprendizaje.					
Evaluación					
8. Puedo seleccionar la solución adecuada entre varias opciones proporcionadas por la inteligencia artificial.					
9. Puedo evaluar las limitaciones de diferentes aplicaciones o productos de inteligencia artificial.					
10. Puedo identificar sesgos en el contenido generado por inteligencia artificial.					
11. Sigo siendo escéptico o cauteloso sobre el contenido generado por inteligencia artificial.					
Ética					
12. Siempre me adhiero a principios éticos cuando uso aplicaciones o productos de inteligencia artificial.					
13. Siempre estoy atento a los problemas de privacidad y seguridad de la información cuando uso aplicaciones o productos de inteligencia artificial.					
14. Puedo reflexionar críticamente sobre el impacto de la inteligencia artificial en los individuos y la sociedad.					
15. Siempre estoy alerta ante el mal uso de la tecnología de inteligencia artificial.					

Anexo D. Fichas de validación de instrumentos

I. DATOS GENERALES

1.1	Apellidos y nombres del experto	Villegas Medina, Jaime Enrique
1.2	Grado académico	Maestro en Educación Superior Candidato a Maestro en Ciencias de la Computación
1.3	Cargo e institución donde labora el experto	Docente en la UCSM Gerente de SmartBe
1.4	Título de la Investigación	Influencia de la cultura investigativa en la alfabetización en inteligencia artificial en estudiantes de la Facultad de Ciencias sociales y Humanidades de la UCSM, Arequipa, 2025.
1.5	Autor del instrumento	Criado Yvette (2023).
1.6	Adaptación	Lizárraga Pérez, Marianyela Paola.
1.7	Doctorado	Educación
1.8	Nombre del instrumento:	Cuestionario de cultura investigativa.

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.					X
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio.					X
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					X
SUB TOTAL						
TOTAL						
OBSERVACIONES						
OPINIÓN DE APLICABILIDAD	El instrumento es aplicable para medir la variable en cuestión					

Arequipa 18 de agosto de 2025

Firma de experto	
DNI	70184467

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO 2

II. DATOS GENERALES

1.1	Apellidos y nombres del experto	Villegas Medina, Jaime Enrique
1.2	Grado académico	Maestro en Educación Superior Candidato a Maestro en Ciencias de la Computación
1.3	Cargo e institución donde labora el experto	Docente en la UCSM Gerente de SmartBe
1.4	Título de la Investigación	Influencia de la cultura investigativa en la alfabetización en inteligencia artificial en estudiantes de la Facultad de Ciencias sociales y Humanidades de la UCSM, Arequipa, 2025.
1.5	Autor del instrumento	Shuai y Zhenzhen (2024)
1.6	Adaptación	Lizárraga Pérez, Marianyela Paola.
1.7	Doctorado	Educación
1.8	Nombre del instrumento:	Escala de alfabetización en inteligencia artificial para estudiantes universitarios (AILS)..

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41- 60%	Muy Bueno 61- 80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					X
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.					X
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio.					X
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					x
SUB TOTAL						
TOTAL						
OBSERVACIONES						
OPINIÓN DE APLICABILIDAD		El instrumento es aplicable para medir la variable en cuestión				

Arequipa 18 de agosto de 2025

Firma de experto	
DNI	70184467

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO 1

I. DATOS GENERALES

1.1	Apellidos y nombres del experto	Antonio Edwin Benavente Morales
1.2	Grado académico	Dr. (c) en Ingeniería Multimedia
1.3	Cargo e institución donde labora el experto	Universidad Católica de Santa María, Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías Sociales y Humanidades
1.4	Título de la Investigación	Influencia de la cultura investigativa en la alfabetización en inteligencia artificial en estudiantes de la Facultad de Ciencias sociales y Humanidades de la UCSM, Arequipa, 2025.
1.5	Autor del instrumento	Criado Yvette (2023).
1.6	Adaptación	Lizárraga Pérez, Marianyela Paola.
1.7	Doctorado	Educación
1.8	Nombre del instrumento:	Cuestionario de cultura investigativa.

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					✓
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					✓
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.					✓
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					✓
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					✓
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.					✓
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.					✓
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.					✓
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio.					✓
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					✓
SUB TOTAL						
TOTAL						100%

OBSERVACIONES	
OPINIÓN DE APLICABILIDAD	<i>El instrumento es pertinente y aplicable.</i>

Arequipa 21 de julio de 2025

Firma de experto	
DNI	29342462

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO 2

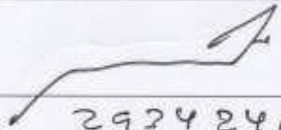
II. DATOS GENERALES

1.1	Apellidos y nombres del experto	Antonio Edwin Benavente Morales
1.2	Grado académico	Dr. (c) en Ingeniería Multimedia
1.3	Cargo e institución donde labora el experto	Universidad Católica de Santa María, Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías Sociales y Humanidades
1.4	Título de la Investigación	Influencia de la cultura investigativa en la alfabetización en inteligencia artificial en estudiantes de la Facultad de Ciencias sociales y Humanidades de la UCSM, Arequipa, 2025.
1.5	Autor del instrumento	Shuai y Zhenzhen (2024)
1.6	Adaptación	Lizárraga Pérez, Marianyela Paola.
1.7	Doctorado	Educación
1.8	Nombre del instrumento:	Escala de alfabetización en inteligencia artificial para estudiantes universitarios (AILES)..

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					✓
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					✓
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.					✓
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					✓
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					✓
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.					✓
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.					✓
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.					✓
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio.					✓
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					✓
SUB TOTAL						
TOTAL						100%

OBSERVACIONES	
OPINIÓN DE APLICABILIDAD	El instrumento es pertinente y aplicable.

Arequipa 21 de julio de 2025

Firma de experto	
DNI	29342462

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO 1

I. DATOS GENERALES

1.1	Apellidos y nombres del experto	VÁSQUEZ PREVATE HERRERA MARÍA AURELY
1.2	Grado académico	Maestro
1.3	Cargo e institución donde labora el experto	Docente – Universidad Católica de Santa María
1.4	Título de la Investigación	Influencia de la cultura investigativa en la alfabetización en inteligencia artificial en estudiantes de la Facultad de Ciencias sociales y Humanidades de la UCSM, Arequipa, 2025.
1.5	Autor del instrumento	Criado Yvette (2023).
1.6	Adaptación	Lizárraga Pérez, Marianyela Paola.
1.7	Doctorado	Educación
1.8	Nombre del instrumento:	Cuestionario de cultura investigativa.

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					X
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.					X
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio.					X
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					X
SUB TOTAL						100%
TOTAL						100%

OBSERVACIONES	
OPINIÓN DE APLICABILIDAD	PROCEDER CON LA APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO

Arequipa 21 de julio de 2025

Firma de experto	
DNI	44543120

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO 2

II. DATOS GENERALES

1.1	Apellidos y nombres del experto	VÁSQUEZ PREVATE HERRERA MARÍA AURELY
1.2	Grado académico	Maestro
1.3	Cargo e institución donde labora el experto	Docente – Universidad Católica de Santa María
1.4	Título de la Investigación	Influencia de la cultura investigativa en la alfabetización en inteligencia artificial en estudiantes de la Facultad de Ciencias sociales y Humanidades de la UCSM, Arequipa, 2025.
1.5	Autor del instrumento	Shuai y Zhenzhen (2024)
1.6	Adaptación	Lizárraga Pérez, Marianyela Paola.
1.7	Doctorado	Educación
1.8	Nombre del instrumento:	Escala de alfabetización en inteligencia artificial para estudiantes universitarios (AILS)..

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					X
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.					X
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio.					X
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					X
SUB TOTAL						100%
TOTAL						100%

OBSERVACIONES	
OPINIÓN DE APLICABILIDAD	PROCEDER CON LA APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO

Arequipa 21 de julio de 2025

Firma de experto	
DNI	44543120



PERÚ

Superintendencia Nacional de
Educación Superior Universitaria

Dirección de Registro y Reconocimiento
de Grados y Títulos e Información
Universitaria

REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

Graduado	Grado o Título	Institución
BENAVENTE MORALES, ANTONIO EDWIN DNI 29342462	BACHILLER EN EDUCACIÓN Fecha de diploma: 05/01/90 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA PERU
BENAVENTE MORALES, ANTONIO EDWIN DNI 29342462	MAESTRO EN PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN AMBIENTAL Fecha de diploma: 18/12/2023 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: 01/03/2016 Fecha egreso: 06/01/2022	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA PERU



**PERÚ**Superintendencia Nacional de
Educación Superior UniversitariaDirección de Registro y Reconocimiento
de Grados y Títulos e Información
Universitaria**REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES**

Graduado	Grado o Título	Institución
VASQUEZ PREVATE HERRERA, MARIA AURELY DNI 44543120	LICENCIADA EN TURISMO Y HOTELERIA Fecha de diploma: 25/03/2010 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA <i>PERU</i>
VASQUEZ PREVATE HERRERA, MARIA AURELY DNI 44543120	BACHILLER EN TURISMO Y HOTELERIA Fecha de diploma: 15/04/2009 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA <i>PERU</i>
VASQUEZ PREVATE HERRERA, MARIA AURELY DNI 44543120	BACHILLER EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Fecha de diploma: 24/10/19 Modalidad de estudios: SEMIPRESENCIAL Fecha matrícula: 16/12/2015 Fecha egreso: 21/05/2018	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA <i>PERU</i>
VASQUEZ PREVATE HERRERA, MARIA AURELY DNI 44543120	MAESTRO EN GESTIÓN DE INNOVACIÓN Y NEGOCIOS TECNOLÓGICOS Fecha de diploma: 11/09/24 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: 04/11/2016 Fecha egreso: 19/06/2018	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA <i>PERU</i>





PERÚ

Superintendencia Nacional de
Educación Superior Universitaria

Dirección de Registro y Reconocimiento
de Grados y Títulos e Información
Universitaria

REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

Graduado	Grado o Título	Institución
VILLEGAS MEDINA, JAIME ENRIQUE DNI 70184467	BACHILLER EN INGENIERIA MECATRONICA Fecha de diploma: 28/01/2014 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA <i>PERU</i>
VILLEGAS MEDINA, JAIME ENRIQUE DNI 70184467	INGENIERO MECATRÓNICO Fecha de diploma: 29/08/17 Modalidad de estudios: PRESENCIAL	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA <i>PERU</i>
VILLEGAS MEDINA, JAIME ENRIQUE DNI 70184467	MAESTRO EN EDUCACIÓN SUPERIOR Fecha de diploma: 16/07/25 Modalidad de estudios: SEMIPRESENCIAL Fecha matrícula: 24/07/2023 Fecha egreso: 02/05/2025	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA <i>PERU</i>



Anexo E. Dictamen del Comité de Ética.

COMITÉ DE ÉTICA INSTITUCIONAL DE INVESTIGACIÓN UCSM



**DICTAMEN COMITÉ DE ETICA DE INVESTIGACION
UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA**

Arequipa, 23 de septiembre de 2025

Investigadora Lizárraga Pérez, Marianyela Paola

Presente.-

De mi especial consideración.

Me dirijo a usted para hacerle llegar el resultado de la evaluación de su proyecto de investigación y dictamen del Comité Institucional de Ética de Investigación.

TÍTULO: "Influencia de la cultura investigativa en la alfabetización en inteligencia artificial en estudiantes de la Facultad de Ciencias sociales y Humanidades de la UCSM, Arequipa, 2025".

Investigadora: Lizárraga Pérez, Marianyela Paola.

TIPO Y DISEÑO: Cuantitativo, correlacional-causal.

OBJETIVO: La investigación tiene como objetivo: Determinar la influencia de la cultura investigativa en la alfabetización en inteligencia artificial en estudiantes de la Facultad de Ciencias sociales y Humanidades de la UCSM, Arequipa, 2025.

PROCEDIMIENTOS: Aplicación de cuestionario y escala.



COMITÉ DE ÉTICA INSTITUCIONAL DE INVESTIGACIÓN UCSM



DICTAMEN COMITÉ DE ETICA DE INVESTIGACION UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

SUJETOS DE ESTUDIO:

Estudiantes de 7mo y 9no semestre de la Facultad de Ciencias sociales y Humanidades de la Universidad Católica de Santa María, Arequipa.

RIESGO DEL ESTUDIO:

Mínimo.

OBSERVACIONES, SUGERENCIAS:

Debe proteger confidencialidad de la data sensible.

DICTAMEN:

DICTAMEN FAVORABLE 313 – 2025 CIEI-UCSM



VIGENCIA:

La aprobación tiene vigencia desde la emisión del presente dictamen hasta el 23 de septiembre de 2026.

Agueda Muñoz Del Carpio Toia
Comité Institucional de Ética de la Investigación UCSM

Cualquier duda comunicarse a: comiteeticainvestigacionucsm@gmail.com