



Universidad Católica de Santa María

Escuela de Postgrado

Maestría en Educación con Mención en Gestión de los Entornos Virtuales para el Aprendizaje

**Relación entre el nivel de conocimiento y uso de inteligencia artificial, en
la gestión del aprendizaje de docentes del nivel secundario de la UGEL**

Caravelí, Arequipa, 2025

Tesis presentada por:

Martinez Hanco, Ruth Norma

ORCID: 0009-0008-2135-8569

Montes Torres, Mabel

ORCID:0009-0001-6966-9517

Zuñiga Retamoso, Janela Marisol

ORCID: 0009-0001-5627-1243

para optar el grado académico de Maestro en Educación con Mención en Gestión de los
Entornos Virtuales para el Aprendizaje

Asesora:

Dra. Cateriano Chavez, Tatiana Jacqueline

ORCID: 0000-0002-6425-6430

Arequipa - Perú

2026

UCSM-ERP

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

Arequipa, 16 de Octubre del 2025

Dictamen: 015871-C-EPG-2025

Visto el borrador del expediente 015871, presentado por:

2017003022 - MONTES TORRES MABEL

2017005002 - ZUÑIGA RETAMOSO JANELA MARISOL

2017002732 - MARTINEZ HANCCO RUTH NORMA

Titulado:

**RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL, EN LA
GESTIÓN DEL APRENDIZAJE DE DOCENTES DEL NIVEL SECUNDARIO DE LA UGEL CARAVELÍ,
AREQUIPA, 2025**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

**29413196 - MONTESINOS MURILLO ANGEL FELIPE
DICTAMINADOR**



**42803545 - DUCHE PEREZ ALEIXANDRE BRIAN
DICTAMINADOR**



**29716020 - CARCAUSTO CORTEZ LIZ CANDY
DICTAMINADOR**



Relación entre el nivel de conocimiento y uso de inteligencia artificial, en la gestión del aprendizaje de docentes del nivel secundario de la UGEL Caravelí, Arequipa, 2025

INFORME DE ORIGINALIDAD

6%	6%	8%	4%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Cesar Vallejo	2%
	Trabajo del estudiante	
2	repositorio.uwiener.edu.pe	2%
	Fuente de Internet	
3	www.portaleducatiu.ad	1%
	Fuente de Internet	
4	rua.ua.es	1%
	Fuente de Internet	
5	repositorio.uarm.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	

Excluir citas	Apagado	Excluir coincidencias	< 1%
Excluir bibliografía	Apagado		

DEDICATORIA

A mi madre, por inculcarme la cultura del trabajo y estudio.

A mis hijos, por sus dulces sonrisas que iluminan cada día de mi vida, ustedes son mi motivación y más grande inspiración para perseverar en mi camino académico.

A mi esposo, por su amor incondicional, su comprensión y su fe constante en mí, este logro es nuestro testimonio del amor familiar que lo sostiene todo.

Mabel

A mis queridos padres y hermanos, pilares fundamentales en mi vida, por su amor incondicional, que me enseñaron a luchar con dignidad y constancia.

A mis amadas hijas, María Fernanda y Micaela, por dar sentido a cada sacrificio y motivarme a ser siempre mejor, son la razón más profunda de mi perseverancia y doy fe que los sueños se alcanzan con esfuerzo y determinación.

Janela

A Dios por su bendición y guía constante.

A mi madre, a mi familia, por su comprensión y apoyo incondicional.

Y a quienes, con su ayuda y amistad, hicieron posible la culminación de este trabajo.

Ruth

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Dios, por la fortaleza y sabiduría, que iluminó nuestro camino académico, para culminar nuestro trabajo de investigación.

A la universidad Católica Santa María, por brindarnos la oportunidad de crecimiento profesional y personal, a los profesores de nuestra casa de estudios, que enriquecieron nuestra formación académica, a nuestra asesora, por su guía, paciencia y compromiso para alcanzar esta meta.

Nuestro agradecimiento a la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL) Caravelí, a su equipo directivo y a los docentes de las instituciones educativas participantes, que colaboraron en el desarrollo de este estudio. Su apoyo fundamental y su apertura hicieron posible la recolección de información para el desarrollo de esta investigación.



RESUMEN

La incorporación de la Inteligencia Artificial (IA) en la educación constituye una estrategia clave para transformar los procesos de enseñanza-aprendizaje; sin embargo, persisten limitaciones en su conocimiento y aplicación en contextos regionales. El presente estudio tuvo como objetivo establecer la relación entre el nivel de conocimiento y el uso de la IA en la gestión del aprendizaje de docentes del nivel secundario de la UGEL Caravelí, Arequipa, en el año 2025. Se desarrolló una investigación de campo, de nivel descriptivo-correlacional, con enfoque cuantitativo. La muestra estuvo conformada por 226 docentes, seleccionados mediante un muestreo aleatorio no probabilístico por conveniencia a quienes se aplicaron cuestionarios tipo Likert validados por juicio de expertos. El análisis estadístico incluyó frecuencias, porcentajes y la prueba de correlación de Spearman. Los resultados evidenciaron que la mayoría de los docentes se ubicó en un nivel intermedio de conocimiento y uso de la IA (92,8%), y que los procesos de gestión del aprendizaje se situaron entre los niveles regular y bueno. Asimismo, se identificó que variables intervinientes como la edad, el género y la especialidad docente ejercieron influencia en los resultados, condicionando la apropiación y aplicación de la IA en los procesos educativos. Sin embargo, la correlación entre conocimiento/uso de IA y gestión del aprendizaje no fue significativa ($\rho=0,049$; $p=0,482$). Se concluyó que, aunque los docentes reconocen el valor de la IA, su aplicación práctica aún requiere fortalecimiento mediante programas de capacitación pertinentes, corroborándose que la gestión de los procesos de enseñanza-aprendizaje lo realizan los docentes de manera regular a bien, y sin mediar las tecnologías emergentes.

Palabras clave: Inteligencia Artificial, Docentes, Gestión del Aprendizaje.

ABSTRACT

The incorporation of Artificial Intelligence (AI) in education is a key strategy for transforming teaching and learning processes; however, limitations remain in its understanding and application in regional contexts. The objective of this study was to establish the relationship between the level of knowledge and use of AI in learning management among secondary school teachers in the Caravelí Local Education Management Unit (UGEL) in Arequipa in 2025. A descriptive-correlational field study with a quantitative approach was conducted. The sample consisted of 226 teachers, selected through non-probabilistic random convenience sampling, who were given Likert-type questionnaires validated by expert judgment. The statistical analysis included frequencies, percentages, and Spearman's correlation test. The results showed that most teachers were at an intermediate level of knowledge and use of AI (92.8%) and that learning management processes were rated between fair and good. Likewise, it was identified that intervening variables such as age, gender and teaching specialty influenced the results, conditioning the appropriation and application of AI in educational processes. However, the correlation between knowledge/use of AI and learning management was not significant ($\rho=0.049$; $p=0.482$). It was concluded that, although teachers recognize the value of AI, its practical application still needs to be strengthened through relevant training programs, confirming that teaching-learning processes are managed by teachers on a regular basis, without the use of emerging technologies.

Keywords: Artificial Intelligence, Teachers, Learning Management.

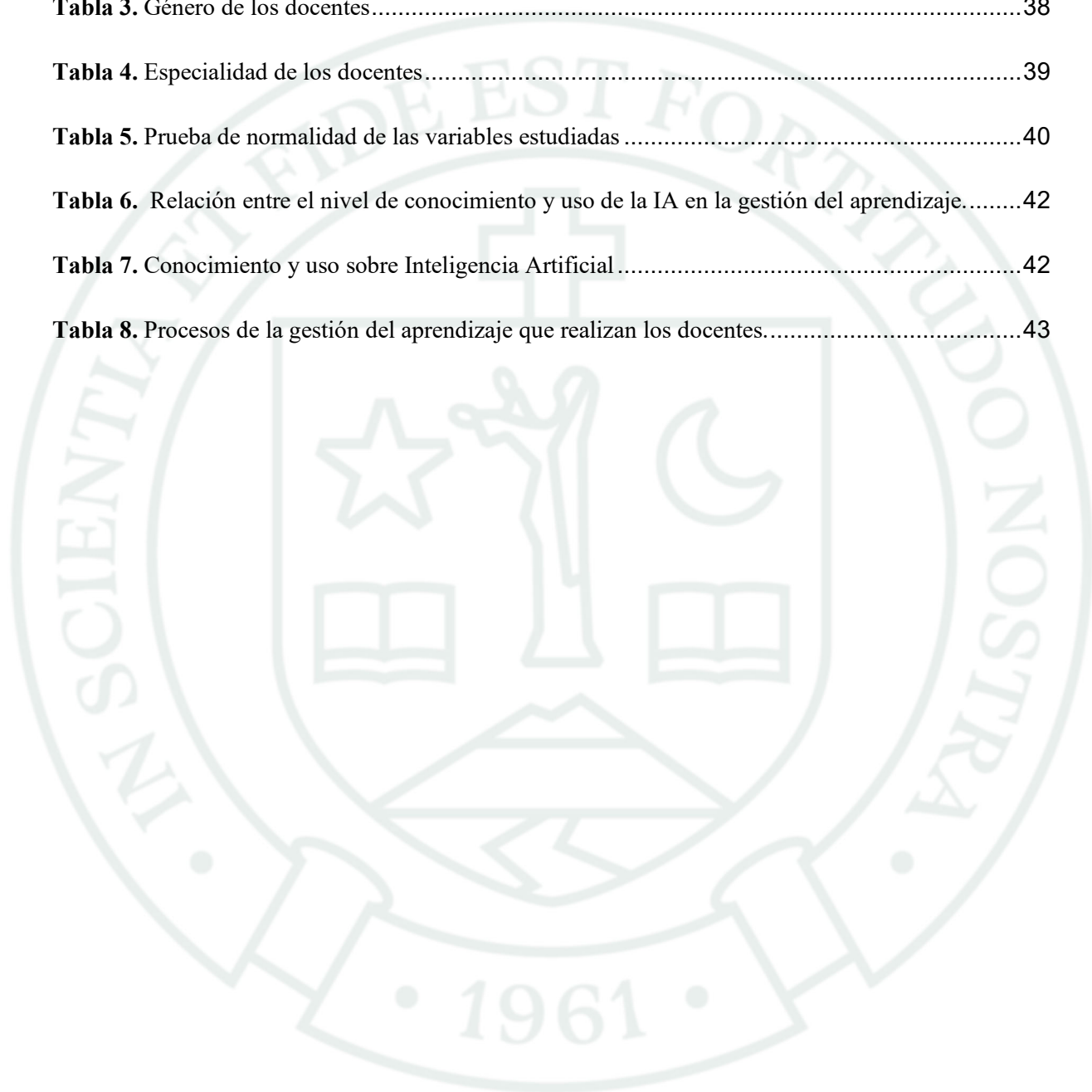
INDICE

DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTOS.....	
RESUMEN	
ABSTRACT	
INDICE	
INDICE DE TABLAS	
INTRODUCCIÓN	1
HIPÓTESIS	3
OBJETIVOS	4
CAPITULO I. MARCO TEÓRICO.....	5
1.1 Inteligencia Artificial (IA)	5
1.1.1 Definición	5
1.1.2. Inteligencia artificial en la educación	6
1.1.3 Descripción	7
1.1.4. Características del nivel de conocimiento sobre IA.....	8
1.1.5. Niveles del conocimiento sobre IA.....	11
1.1.6. Importancia del conocimiento de IA en la gestión educativa	12
1.1.7. Causas de la Incorporación de la Inteligencia Artificial a la Educación	14
1.1.8. Brecha digital en contextos rurales.....	14
1.2. Gestión del Aprendizaje.....	15
1.2.1. Definición	15
1.2.2. Descripción	16
1.2.3. Dimensiones de la gestión del aprendizaje	18
1.2.4. Indicadores de gestión del aprendizaje	19
1.2.5. Tipos de gestión del aprendizaje	20
1.2.6. Importancia de la gestión del aprendizaje con IA.....	21
1.2.7. Causas y consecuencias de la IA en el campo educativo	22
1.2.8. Causas y consecuencias de la IA en la gestión del aprendizaje	22
1.3 Análisis de Antecedentes Investigativos	23
1.3.1 A nivel internacional	23
1.3.2 A nivel nacional	25
1.3.3 A nivel local	27

CAPITULO II. METODOLOGÍA.....	29
2.1 Técnicas, instrumentos y materiales de verificación.....	29
2.2 Técnicas.....	29
2.3 Instrumentos.....	29
2.4 Tabla de Consistencia.....	31
2.5 Campo de Verificación.....	32
2.5.1 Ubicación espacial:.....	32
2.5.2 Ubicación temporal.....	33
2.5.3 Unidades de estudio.....	33
2.6 Estrategia de recolección de datos.....	34
2.7 Organización.....	35
2.8 Recursos.....	35
2.9 Confiabilidad y validación de los instrumentos.....	36
CAPITULO III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	38
3.1 Resultados Descriptivos.....	38
3.2 Resultados Inferenciales.....	39
3.2.1 Prueba de normalidad.....	39
3.2.2 Prueba de Hipótesis.....	41
3.3 Discusión.....	44
3.4 Limitaciones del Estudio.....	48
CONCLUSIONES.....	50
RECOMENDACIONES.....	51
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	52
ANEXOS.....	58
ANEXO 1: Matriz de datos.....	58
ANEXO 2: Permiso de la UGEL.....	59
ANEXO 3: Consentimiento informado.....	60
ANEXO 4: Instrumentos de recolección de datos.....	61
ANEXO 5: Instrumentos Validados Por Expertos.....	65
ANEXO 6: Base de datos.....	81

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tabla de consistencia de las variables estudiadas.....	31
Tabla 2. Edad de los docentes	38
Tabla 3. Género de los docentes.....	38
Tabla 4. Especialidad de los docentes.....	39
Tabla 5. Prueba de normalidad de las variables estudiadas	40
Tabla 6. Relación entre el nivel de conocimiento y uso de la IA en la gestión del aprendizaje.....	42
Tabla 7. Conocimiento y uso sobre Inteligencia Artificial.....	42
Tabla 8. Procesos de la gestión del aprendizaje que realizan los docentes.....	43



INTRODUCCIÓN

En el siglo XXI, la educación se sitúa en un proceso de cambios acelerado favorecida por los adelantos tecnológicos. Entre estas innovaciones, la Inteligencia Artificial (IA) se ha fortalecido como una herramienta estratégica para optimizar los procesos pedagógicos orientados a la enseñanza y el aprendizaje, permitiendo la automatización de tareas, la personalización de contenidos y la generación de estrategias pedagógicas más dinámicas. En el ámbito global, la UNESCO destaca la importancia de integrar estas tecnologías de manera responsable y ética, enfatizando su valor para optimizar la calidad de la educación y, al mismo tiempo, alertando sobre los desafíos que implican la equidad y el acceso universal (UNESCO, 2024). A nivel nacional, el Perú ha promovido diversas políticas orientadas a fortalecer las competencias digitales de los docentes, reconociendo la necesidad de reducir las brechas tecnológicas y pedagógicas existentes. En el contexto local, la UGEL Caravelí, en la región Arequipa, representa un escenario pertinente para examinar este fenómeno, pues sus docentes enfrentan tanto oportunidades de innovación como limitaciones de infraestructura tecnológica y capacitación especializada. Este panorama sitúa a la investigación en un espacio relevante, al abordar de manera indirecta una problemática que incide en la calidad de los procesos de gestión del aprendizaje en el nivel secundario.

El interés de esta investigación radica en analizar la relación entre el nivel de conocimiento y el uso de la inteligencia artificial en la gestión del aprendizaje de los docentes de secundaria de la UGEL Caravelí en el año 2025. Este tema reviste importancia para la ciencia educativa, ya que contribuye a comprender cómo los avances tecnológicos pueden influir en la transformación de los procesos pedagógicos y en el desarrollo de competencias docentes vinculadas a la innovación digital. Asimismo, resulta pertinente para la sociedad, en tanto permite generar evidencia sobre la manera en que la inteligencia artificial puede favorecer la equidad para el acceso a recursos pedagógicos de calidad, sobre todo en comunidades que enfrentan limitaciones en infraestructura y conectividad. Desde la disciplina de la educación, la investigación aporta a la línea de estudio de la gestión de espacios virtuales destinados al aprendizaje, al ofrecer un análisis de las prácticas docentes en un contexto donde la incorporación de herramientas de IA aún presenta vacíos en cuanto a formación, apropiación y aplicación práctica.

La finalidad central de este trabajo es establecer de manera empírica la relación entre el grado de conocimiento que presentan los docentes acerca de la inteligencia artificial y el

grado en que la emplean en los distintos procesos de gestión del aprendizaje, tales como planificación, adaptación, evaluación, fomento de competencias, efectividad y capacitación. Con ello, se busca identificar las fortalezas y debilidades que presentan los profesionales en el ejercicio de sus funciones, generando información que pueda servir de base para la creación de programas de capacitación más pertinentes y orientados a las necesidades reales. La investigación se justifica, además, porque contribuye a llenar un vacío en la literatura académica local, donde aún son escasos los estudios que exploran esta relación de manera específica en docentes del nivel secundario.

El informe final de este estudio se encuentra organizado en capítulos claramente definidos, que permiten abordar de manera ordenada los distintos componentes de la investigación.

En el capítulo I. Marco teórico: desarrolla los fundamentos conceptuales relacionados con la inteligencia artificial, la gestión del aprendizaje y sus dimensiones, además de los antecedentes investigativos a nivel internacional, nacional y local.

En el capítulo II, Metodología, se expone el enfoque, tipo y nivel de la investigación, además de la población, muestra, técnicas e instrumentos empleados en la recolección de datos además de los criterios éticos que respaldan el estudio.

En el capítulo III resultados y discusión: expone los hallazgos obtenidos a partir del análisis estadístico descriptivo e inferencial de los datos recogidos, organizados en tablas y gráficos, también se contrasta los resultados con los antecedentes teóricos y empíricos, interpretando las coincidencias y discrepancias encontradas.

Finalmente, se encuentran las conclusiones, recomendaciones, referencias y anexos

HIPÓTESIS

Hipótesis General:

El conocimiento y uso de la inteligencia artificial en la actualidad resulta ser un reto para el trabajo de un profesional y en el campo educativo la gestión de los procesos de enseñanza aprendizaje, son muy importantes para la tarea educativa y formativa. Es probable que exista una relación entre el conocimiento y uso de la inteligencia artificial de los docentes del nivel secundario de la UGEL Caravelí con la gestión de los procesos de aprendizaje que realizan.

Hipótesis Estadística:

Ha: Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y uso de la Inteligencia Artificial en la gestión del aprendizaje de docentes del nivel secundario de la UGEL Caravelí en el año 2025.

Ho: No Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y uso de la Inteligencia Artificial en la gestión del aprendizaje de docentes del nivel secundario de la UGEL Caravelí en el año 2025.

OBJETIVOS

Objetivo General:

Establecer la relación entre el nivel de conocimiento y uso de la Inteligencia Artificial en la gestión del aprendizaje de docentes del nivel secundario de la UGEL Caravelí en el año 2025.

Objetivos Específicos:

- Identificar el nivel de conocimiento y uso sobre Inteligencia Artificial de los docentes del nivel secundario de la UGEL Caravelí en el año 2025.
- Determinar los procesos de la gestión del aprendizaje que realizan los docentes del nivel secundario de la UGEL Caravelí en el año 2025.
- Describir el nivel de conocimiento y uso de la Inteligencia Artificial y la gestión del aprendizaje de los docentes del nivel secundario de la UGEL Caravelí en el año 2025, según las variables intervinientes edad, género y especialidad.

CAPITULO I. MARCO TEÓRICO

1.1 Inteligencia Artificial (IA)

1.1.1 Definición

“La inteligencia artificial (IA) consiste en el estudio de sistemas o agentes que perciben su entorno y actúan en función de dichas percepciones” (Russell & Norvig, 2020, p. 1). Los autores conceptualizan la inteligencia artificial como una disciplina que se centra en la creación de sistemas capaces de interactuar con su entorno mediante la percepción y la acción. Esto implica que las máquinas no solo procesan datos, sino que también actúan en función de ellos, buscando optimizar resultados y comportarse de manera racional. Esta definición es fundamental para sentar las bases del marco teórico en trabajos sobre inteligencia artificial. Al ser concisa y amplia, permite comprender los objetivos generales de la IA y aplicar este concepto en diversos contextos, facilita la conexión entre las teorías y las aplicaciones prácticas en campos como la medicina, la enseñanza y la industria.

Por otro lado, la Real Academia Española (RAE) define la inteligencia artificial como: “Disciplina científica dedicada al desarrollo de programas informáticos capaces de realizar operaciones semejantes a las de la mente humana, como el aprendizaje y el razonamiento lógico” (Real Academia Española, 2023). Ambas definiciones coinciden en que la inteligencia artificial busca emular procesos humanos, ya sea a través de agentes que interactúan racionalmente con el entorno (Russell & Norvig, 2020) o mediante programas diseñados para realizar tareas cognitivas (RAE, 2023). Estas perspectivas complementan la base conceptual de la IA y permiten su aplicación en múltiples contextos, como la automatización, la mejora de la productividad y la solución de problemas complejos.

Según López de Mántaras y Brunet (2023), “la inteligencia artificial se define como un conjunto de componentes computacionales que posibilitan la creación de sistemas capaces de imitar funciones propias del cerebro humano”. (p.1) El objetivo del campo de la informática de la inteligencia artificial es crear tecnología que imite el intelecto humano. Esto implica que los robots pueden realizar tareas propias de la inteligencia humana, como el aprendizaje, el razonamiento y la autocorrección, mediante el desarrollo de algoritmos y sistemas específicos.

Rouhiainen define la inteligencia artificial como “la capacidad de las máquinas para utilizar algoritmos, aprender a partir de datos y aplicar lo aprendido en la toma de decisiones, tal y como lo haría un ser humano” (2018, p. 17).

El autor refiere a la Inteligencia artificial como el aprendizaje automático de las máquinas y que son estas dirigidas por la mente humana. Esto nos permite comprender, el proceso de las aplicaciones de la IA y que estas servirán de base para simplificar procesos en la gestión del aprendizaje.

1.1.2. Inteligencia artificial en la educación

Según Fernández de Silva (2023), “la inteligencia artificial se ha convertido en una de las mayores innovaciones de los últimos años en varios campos, y la educación no es una excepción». Este crecimiento tecnológico fomenta la creación de programas especializados para optimizar el trabajo humano. De este modo, este avance proporciona a los desarrolladores de inteligencia artificial un sinfín de herramientas para facilitar las tareas cotidianas más difíciles y mejorar los procedimientos de formas novedosas y creativas” (p. 12). Esta cita refleja cómo la inteligencia artificial ha influido en múltiples ámbitos, especialmente en el educativo al proporcionar soluciones que optimizan procesos, simplifican tareas y fomentan la creatividad e innovación. Destaca la capacidad de la IA para mejorar el aprendizaje y las actividades administrativas dentro del ámbito educativo. Esta definición es útil para contextualizar la forma en que la inteligencia artificial se aplica actualmente en el sector educativo. También resalta su potencial transformador en la dinámica de interacción entre docentes y estudiantes y en la administración educativa.

Cornelio et al. (2024), “El concepto de inteligencia artificial abarca una amplia gama de métodos y tecnologías destinados a imitar y mejorar elementos del intelecto humano. La IA tiene la capacidad de transformar por completo la enseñanza y el aprendizaje en el ámbito educativo, al proporcionar soluciones individualizadas, eficaces y basadas en datos.” (p. 6). Este enfoque permite proporcionar respuestas adaptadas a cada necesidad, eficientes y basadas en información, lo que facilita la adecuación de los procesos de enseñanza a las necesidades específicas de los estudiantes, optimizando tanto el tiempo como los recursos. Esta definición es fundamental ya que proporciona una base conceptual clara que justifica la relevancia de analizar el nivel de conocimiento de la IA en la enseñanza. Además, permite estructurar el marco teórico en torno a temas clave, como las aplicaciones de la IA en la personalización del proceso de aprendizaje y la eficiencia en la gestión educativa y el análisis de datos para mejorar los procesos pedagógicos, sentando las bases para identificar indicadores clave que midan el grado de comprensión y aplicación de estas herramientas en contextos docentes.

González Alcaide (2024) señala que “la inteligencia artificial generativa es el conjunto de técnicas específicas dentro de la inteligencia artificial que permite crear nuevos contenidos a partir de modelos que han sido entrenados para ello con grandes volúmenes de datos, que no solo se limitan a texto, ya que pueden incluir imágenes, videos, audio, código, simulaciones o presentaciones” (p. 26). Esto implica que la IA generativa tiene la capacidad de producir material innovador en distintos formatos, lo que amplía sus aplicaciones en diversos campos, especialmente en la educación. Su utilidad radica en la posibilidad de diseñar recursos didácticos personalizados, optimizar procesos de enseñanza y fomentar el aprendizaje autónomo, facilitando así experiencias educativas más dinámicas e interactivas.

El concepto de inteligencia artificial abarca una amplia gama de métodos y tecnologías destinados a imitar y mejorar elementos del intelecto humano. La IA tiene la capacidad de transformar por completo la enseñanza y el aprendizaje en el ámbito educativo, al proporcionar soluciones individualizadas, eficaces y basadas en datos. Sin embargo, para aprovechar plenamente su potencial, es esencial comprender no solo lo que la IA es capaz de hacer, sino también sus límites y las cuestiones éticas que rodean su uso.

1.1.3 Descripción

Según el estudio de Aparicio Gómez de 2023, “la IA está revolucionando la educación al proporcionar herramientas y recursos que transforman la forma en que enseñamos y aprendemos». Las aplicaciones de IA que están mejorando la calidad y la accesibilidad de la educación incluyen la evaluación automatizada, la tutoría virtual, el aprendizaje personalizado y los materiales educativos inteligentes”

El conocimiento sobre herramientas de IA aplicadas a la educación aduce a la comprensión y capacidad para usar tecnologías como plataformas de aprendizaje personalizadas, chatbots educativos y sistemas de tutoría inteligente. Este conocimiento incluye no solo el uso práctico de estas herramientas, pero también la capacidad crítica para evaluar su eficacia en el proceso educativo.

Medición del nivel de conocimiento: El nivel de conocimiento se puede medir a través de diversas metodologías.

“Las encuestas estructuradas se elaboran con preguntas cerradas, orientadas a que los

encuestados respondan de manera precisa, evitando divagaciones o ampliaciones innecesarias. Este tipo de instrumento permite obtener datos concretos que pueden ser codificados mediante valores numéricos, de tipo Likert, facilitando el análisis cuantitativo de los resultados (Arias Gonzáles y Covinos Gallardo, 2021, p.95). Además, las encuestas y los cuestionarios constituyen herramientas fundamentales para medir el nivel de conocimiento, las actitudes o las percepciones de los participantes frente a un tema determinado. A través de ellas, se puede obtener una visión general sobre cómo los docentes y estudiantes comprenden y aplican las aplicaciones de inteligencia artificial dentro del campo educativo. Este tipo de instrumento permite explorar tendencias, identificar patrones y cuantificar el impacto de dichas tecnologías en el proceso educativo. Las más comunes son:

- **Encuestas y cuestionarios:** Se utilizan para evaluar el nivel de comprensión del profesorado acerca del empleo de herramientas de inteligencia artificial en el aula.
- **Pruebas de competencia digital:** Evalúan habilidades específicas, como la capacidad de usar herramientas de IA para personalizar el aprendizaje o analizar datos de estudiantes.
- **Análisis del rendimiento académico:** El impacto de las herramientas de IA puede medirse observando cómo estas mejoran el aprendizaje, ya sea a través de pruebas estandarizadas o evaluaciones formativas.

Importancia de medir este conocimiento: Medir el nivel de conocimiento sobre IA aplicada a la educación es crucial, ya que permite identificar áreas de mejora tanto para docentes como para estudiantes. Asimismo, proporciona una base para la toma de decisiones pedagógicas y la capacitación continua, asegurando que las aplicaciones tecnológicas se utilicen de manera efectiva y ética en el ámbito educativo.

1.1.4. Características del nivel de conocimiento sobre IA

- **Familiaridad con conceptos básicos de IA:** Abejón (2024) sostiene que, en un contexto educativo, las competencias digitales con las que los docentes deben estar muy familiarizados son las siguientes:

Dominio de las herramientas básicas de IA siendo capaces de utilizarlas de manera efectiva en el proceso de enseñanza y aprendizaje, la gestión de la información analizando grandes volúmenes de datos generados por las tecnologías de IA para mejorar así la toma de decisiones y personalizar la experiencia educativa, la creación

de contenido de aprendizaje innovador integrando la IA de manera efectiva, la conexión de los estudiantes a través de la tecnología para facilitar su comunicación y colaboración fomentando la participación activa en el proceso educativo. (p. 32)

En esta definición se pone de manifiesto la importancia de que los docentes no sólo comprendan y se familiaricen con los conceptos básicos de la inteligencia artificial, sino que también sean capaces de aplicarlos de manera práctica en su labor diaria. Estas competencias permiten personalizar la enseñanza, desarrollar estrategias más eficaces e innovadoras y fomentar un aprendizaje más participativo e interactivo. La utilidad de esta cita radica en que subraya las áreas clave en las que se debe trabajar para medir y desarrollar el nivel de conocimiento docente sobre IA, así como para implementar estrategias que mejoren la calidad del proceso educativo en un contexto tecnológico y dinámico.

El conocimiento sobre IA comienza con la comprensión de conceptos fundamentales, como el aprendizaje automático, los algoritmos y las redes neuronales. Esta familiaridad es esencial para que los docentes puedan identificar aplicaciones útiles dentro del ámbito educativo y para adaptar estas herramientas a sus prácticas pedagógicas.

- **Capacidad para adaptarse y aprender de forma autónoma:** Cornelio et al. (2024) afirman que “la capacidad de la IA para adaptarse y aprender de forma autónoma es una característica fundamental». Los sistemas de IA pueden modificar su comportamiento en respuesta a la nueva información que reciben, a diferencia de los sistemas de software convencionales, que se ciñen a instrucciones predeterminadas (p. 5).

Además, según Cornelio et al. (2024), “el aprendizaje adaptativo ofrece un enfoque más dinámico y personalizado mediante el uso de algoritmos de IA para ajustar el contenido y las actividades según el progreso de los estudiantes». Por el contrario, los tutores virtuales actúan como asistentes de enseñanza, ayudando a los estudiantes a comprender ideas complejas y proporcionando aclaraciones adicionales cuando es necesario. Esta descripción hace hincapié en la capacidad de la IA para personalizar los procedimientos de aprendizaje según las necesidades únicas de cada estudiante, maximizando su desarrollo y comprensión. Además, pone de manifiesto el potencial de los tutores virtuales como herramientas de apoyo continuo, que complementan el trabajo docente y refuerzan la enseñanza en áreas de mayor dificultad. Su utilidad en esta investigación radica en analizar cómo estas aplicaciones pueden mejorar la

personalización del aprendizaje y aportar nuevas estrategias para abordar los desafíos educativos actuales.

- **Capacidad de identificar aplicaciones educativas:** Abeijón (2024)” los docentes deben estar dispuestos a mantenerse actualizados sobre los rápidos avances en IA y adaptar sus prácticas educativas en consecuencia, garantizando así una enseñanza efectiva y relevante” (p.32). Los docentes deben ser capaces de reconocer las distintas herramientas de IA que pueden mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, tales como tutores virtuales, plataformas de aprendizaje personalizadas y sistemas de evaluación automatizados. Esta capacidad implica no solo conocer estas tecnologías, sino también comprender sus beneficios y limitaciones en el contexto educativo.
- **Aplicación práctica en el contexto docente:** Fernández de Silva (2023) señala que “la innovación y la creatividad deben ir de la mano del docente para que pueda desarrollar los contenidos de las unidades curriculares y hacerlas significativas para los estudiantes” (p.57). La aplicación práctica de la inteligencia artificial en el contexto docente no solo requiere conocimientos técnicos, sino también la capacidad de integrar estas herramientas de manera creativa en el diseño y desarrollo de las unidades curriculares. Esto permite que los contenidos sean más relevantes y atractivos para los estudiantes, facilitando así un aprendizaje más profundo y significativo. Es importante destacar el papel activo del docente en la incorporación de la IA para enriquecer los procesos educativos, sirviendo como referencia para enfatizar la necesidad de capacitación docente en innovación y creatividad en el marco de la investigación.

La habilidad de aplicar la IA en el aula es fundamental. Esto implica la capacidad para hacer un uso eficaz de estas herramientas, personalizando el aprendizaje, mejorando la eficiencia administrativa y facilitando la comunicación entre alumnos y profesores. La aplicación práctica también involucra la disposición a experimentar con nuevas tecnologías y adaptar métodos tradicionales a innovaciones tecnológicas.

- **Formación continua de los docentes:**

La era digital representa una gran oportunidad para la formación docente, pero la combinación de rápidos avances tecnológicos y la necesidad de adquirir nuevas habilidades digitales crea obstáculos importantes, exigiendo ajustes constantes para seguir el ritmo del desarrollo de los entornos de aprendizaje modernos, cada vez más dependientes de plataformas y herramientas digitales, incluida la inteligencia artificial

Para crear competencias digitales y políticas educativas, los educadores deben recibir formación continua en tecnología en constante evolución. Es responsabilidad de las instituciones educativas proporcionar a los instructores las herramientas que necesitan para incorporar con éxito la tecnología en sus planes de estudio.

1.1.5. Niveles del conocimiento sobre IA

Nivel bajo: En este nivel, los docentes tienen una comprensión limitada en torno a los aspectos teóricos y aplicados de la inteligencia artificial. No conocen las herramientas disponibles ni su aplicación en el ámbito educativo, y pueden no estar familiarizados con conceptos clave, como el aprendizaje automático o los algoritmos (Gonzabay y León, 2024).

Nivel medio: Los docentes en este nivel poseen una comprensión básica de los conceptos fundamentales de IA. Tienen un conocimiento general sobre las aplicaciones disponibles, pero su uso sigue siendo limitado y no siempre se aplican en su práctica educativa (Buenaño et al., 2024)

Nivel alto: En este nivel, los docentes tienen un conocimiento profundo tanto teórico como práctico sobre la IA. Son capaces de identificar, implementar y optimizar herramientas de IA en su enseñanza y administración escolar. Estos docentes también pueden adaptar nuevas tecnologías a sus necesidades pedagógicas, maximizando las ventajas de la inteligencia artificial para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje (Aparicio Gómez, 2023; Londo Yuvaille, 2025).

Dimensiones:

Comprensión de conceptos básicos de IA: Esta dimensión evalúa el grado en que los docentes comprenden los fundamentos teóricos y operativos de la inteligencia artificial, incluyendo nociones sobre algoritmos, aprendizaje automático, redes neuronales y procesamiento de datos. Según Russell y Norvig (2020), la IA se define como “el estudio de agentes que perciben su entorno y actúan racionalmente para alcanzar sus metas”, lo que implica entender cómo las máquinas pueden emular procesos cognitivos humanos. En educación, esta comprensión permite al docente discernir las posibilidades y limitaciones de la IA para aplicarla de forma ética y eficiente.

Uso de herramientas de IA en educación: Se refiere a la capacidad de los docentes para identificar, seleccionar y utilizar herramientas basadas en IA (como chatbots, asistentes virtuales, plataformas adaptativas o generadores de contenido) en los procesos de enseñanza-

aprendizaje. UNESCO (2024) reconoce que la inteligencia artificial "tiene el potencial de abordar muchos grandes retos en la educación", aunque advierte que su aplicación "debe guiarse por los principios de inclusión y equidad". Esta dimensión implica competencia tecnológica y criterio pedagógico para integrar la IA como apoyo a la enseñanza.

Aplicaciones prácticas de IA: Evalúa cómo los docentes aplican la IA en su práctica educativa cotidiana, ya sea para personalizar contenidos, analizar datos de aprendizaje o mejorar la retroalimentación a los estudiantes. Chiu (2025) plantea que el dominio práctico de la IA implica saber elegir las herramientas adecuadas para tareas específicas y aplicarlas de modo que optimicen el proceso educativo. En esta dimensión se observa la transición del conocimiento teórico a la competencia aplicada en contextos reales de aula.

1.1.6. Importancia del conocimiento de IA en la gestión educativa

Comprender la inteligencia artificial (IA) es esencial para la administración escolar, ya que permite optimizar los procedimientos de enseñanza-aprendizaje, adaptar la instrucción a cada estudiante y aumentar la eficacia administrativa. La integración de la IA en la educación facilita el análisis de datos, la automatización de tareas tediosas y la creación de técnicas de aprendizaje más eficaces. La adopción de tecnologías de IA también puede mejorar la calidad de la educación y fomentar métodos de enseñanza creativos que se adapten mejor a las necesidades de los estudiantes.

La influencia de la inteligencia artificial en la educación es destacada por Buenaño et al. (2024) señalan lo siguiente:

La IA aplicada a la educación ofrece muchos instrumentos que permiten un proceso de enseñanza y aprendizaje dinámico centrado en las características de los alumnos. Es significativo que las plataformas que utilizan esta tecnología tengan la capacidad de crear marcos de enseñanza basados en contenidos específicos que diversifican los enfoques de aprendizaje. Esto permite manejar la variedad de perspectivas que se dan cita en los grupos de formación académica. Como resultado, los instructores deben recibir formación continua para mejorar sus métodos de enseñanza debido a las dificultades que surgen al utilizar este instrumento en el aula. (p. 20).

La incorporación de la IA en la educación no solo mejora los métodos tradicionales, sino que también abre la puerta a nuevas formas de enseñanza y aprendizaje. Araúz et al. (2024) afirman lo siguiente:

La incorporación de la IA en la educación representa una mejora en los métodos

actuales, y abre la puerta a nuevas formas de aprendizaje y enseñanza que aún estamos comenzando a explorar. La posibilidad de tener un aprendizaje verdaderamente personalizado, combinado con la capacidad de predecir y mejorar el rendimiento educativo a través del análisis de datos, marca el inicio de una nueva era en la educación. (p. 9). Esta cita resalta que la integración de la IA permite transformar los procesos educativos mediante la personalización del aprendizaje y la optimización del rendimiento académico a partir del análisis de datos. En consecuencia, comprender y aplicar estos avances tecnológicos resulta esencial para la gestión educativa, ya que posibilita la implementación de estrategias innovadoras y adaptativas que responden a las necesidades de una población estudiantil diversa.

Esto demuestra cómo la IA puede mejorar la educación al permitir un aprendizaje individualizado y proporcionar métodos de enseñanza más adaptables. La comprensión y el rendimiento académico mejoran cuando la información se adapta a las necesidades y preferencias cognitivas de los estudiantes. Sin embargo, ponerlo en práctica requiere que los educadores adquieran nuevas habilidades digitales y metodológicas, lo que sugiere la necesidad de una formación continua. Con el fin de maximizar los procedimientos de enseñanza y aprendizaje en una variedad de entornos educativos, la gestión educativa debe centrarse en la educación y la formación de los educadores para garantizar el uso eficiente y ético de estos recursos.

Sin embargo, es necesario matizar esta visión favorable con una mirada crítica sobre las condiciones reales de implementación. La UNESCO (2023), en su Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo *"Tecnología en la educación: ¿una herramienta en los términos de quién?"*, plantea que la incorporación de tecnología en los sistemas educativos debe evaluarse bajo los criterios de relevancia, equidad, escalabilidad y sostenibilidad, y no asumirse como un beneficio automático. El informe recomienda que las decisiones sobre tecnología educativa se sustenten en evidencia independiente y en la transparencia del gasto, evitando que su adopción responda únicamente a intereses comerciales de corto plazo. Esta perspectiva es especialmente relevante para contextos como el de la UGEL Caravelí, donde la gestión del conocimiento y uso de la Inteligencia Artificial por parte de los docentes debe entenderse no solo como una cuestión de acceso a herramientas, sino como un proceso que requiere condiciones pedagógicas, éticas y de equidad territorial adecuadas para su aprovechamiento real.

1.1.7. Causas de la Incorporación de la Inteligencia Artificial a la Educación

La implementación de la inteligencia artificial en el ámbito educativo surge como una respuesta a la evolución tecnológica y a la creciente aptitud de las máquinas para procesar información y aprender de manera autónoma. Este avance tecnológico redefine el panorama de las habilidades requeridas en el futuro, haciendo imperativa la preparación de las nuevas generaciones.

Una de las más destacadas causas de la incorporación de la Inteligencia Artificial, es el creciente poder y capacidad de las computadoras y la Inteligencia Artificial, para realizar tareas complejas y aprender de forma adaptativa. "Pueden realizar tareas complejas a velocidades ultrarrápidas e incluso están empezando a asumir tareas que antes estaban reservadas a los seres humanos, como conducir, componer música y traducir idiomas", según Piedra et al. (como se citó en Araúz et al., 2024, p. 9).

También otra causa es la habilidad de la Inteligencia artificial, para aprender y mejorar constantemente, sin necesidad de programación específica, la adaptabilidad de los asistentes virtuales hace se puedan crear nuevas metodologías de enseñanza que el docente puede adaptar a su entorno.

Holmes et al. (2021) advierten que la inteligencia artificial en educación "solo beneficiará a toda la humanidad si, por su diseño, mejora los enfoques pedagógicos centrados en el ser humano y respeta las normas y los estándares éticos" (p. 2). Esta perspectiva plantea que la integración de la IA en los procesos educativos no debe entenderse como un fin en sí mismo, sino como una herramienta cuyo valor depende de que su implementación esté guiada por principios pedagógicos y éticos claros, particularmente en contextos como la UGEL Caravelí, donde la formación docente en estas tecnologías aún es incipiente.

1.1.8. Brecha digital en contextos rurales

La brecha digital se define como la diferencia de oportunidades de acceso y uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) que se presenta en la sociedad, la cual comprende dos dimensiones complementarias: la brecha de acceso, referida al equipamiento, los materiales educativos digitales y la conectividad, y la brecha de uso, vinculada al desarrollo de capacidades para aprovechar dichas tecnologías. Esta desigualdad adquiere una dimensión particular en los contextos rurales, donde persisten barreras estructurales más fuertes que en

las zonas urbanas. Según datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática difundidos por el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico, al cierre de 2023 el 85,2 % de la población de 6 años o más en la costa peruana tenía acceso a Internet, mientras que en la sierra el porcentaje era del 67,8 % y en la selva alcanzaba apenas el 62,7 %, lo que evidencia una brecha de más de 17 puntos porcentuales entre la costa y las regiones andinas y amazónicas (CEPLAN, s.f.).

En el caso peruano, esta problemática se agrava por factores económicos y geográficos, y ha exigido una respuesta normativa del Estado. Chuco Aguilar (2021) señala que, a raíz de la pandemia por COVID-19, el uso de medios tecnológicos se convirtió en una necesidad para garantizar la prestación del servicio educativo, lo que motivó una revisión de los dispositivos legales orientados a reducir la brecha digital de acceso a internet, comparándolos con las políticas ejecutadas por otros países latinoamericanos. Por ello, superar la brecha digital en el ámbito rural exige no solo la dotación de equipos e infraestructura, sino también el fortalecimiento de las competencias digitales de docentes y estudiantes, en concordancia con un marco normativo que garantice condiciones mínimas de equidad para la población de zonas rurales del país.

1.2. Gestión del Aprendizaje

1.2.1. Definición

La gestión del aprendizaje se refiere al conjunto de prácticas y enfoques destinados a planificar, organizar, coordinar y supervisar el proceso educativo, con el objetivo de lograr resultados de aprendizaje efectivos y adaptados a las características de los estudiantes. Este concepto implica la identificación de objetivos educativos, la selección y diseño de contenidos, la ejecución de estrategias educativas adecuadas y el seguimiento continuo del progreso estudiantil. Además, busca diversificar los medios y recursos educativos a fin de atender las diferentes maneras de pensar y estilos de aprendizaje presentes en los grupos académicos.

La gestión del aprendizaje se concibe como el conjunto de acciones dirigidas a planificar, ejecutar, evaluar y mejorar de manera continua las estrategias de enseñanza y evaluación adaptativa, lo que permite un seguimiento detallado del rendimiento académico en tiempo real. En este sentido, Caiza et al. (2023) señalan: La planificación, ejecución, evaluación y desarrollo continuo de las técnicas de enseñanza, aprendizaje y evaluación

adaptativa se incluyen en la gestión del aprendizaje. Como resultado, los datos en tiempo real sobre el rendimiento académico de los estudiantes se utilizan para supervisar con precisión su desarrollo, al tiempo que se les inspira a estudiar tanto directa como indirectamente. En este caso, las plataformas en línea proporcionan una serie de herramientas basadas en algoritmos y procesos que permiten evaluar los niveles de competencia de los estudiantes. Como resultado, además de ser interactivas, las plataformas en línea también promueven la participación de los estudiantes al proporcionarles una retroalimentación inmediata (p.14).

Este enfoque destaca la relevancia de integrar plataformas digitales en la gestión educativa, ya que permiten evaluar de manera continua y adaptativa el aprendizaje de los estudiantes, lo que se traduce en procesos de enseñanza más personalizados e inclusivos.

1.2.2. Descripción

Los elementos clave de la gestión del aprendizaje incluyen:

- **Planificación:**

La planificación constituye un pilar esencial en la gestión del aprendizaje, ya que permite organizar de manera estructurada las metas educativas, los contenidos, las estrategias y los recursos pedagógicos. Rodríguez-Ayala et al. (2024) sostienen que “la planificación curricular permite al docente estructurar actividades que optimizan el proceso de enseñanza-aprendizaje y promueven el desarrollo integral del estudiante” (p. 5). En esta misma línea, el Ministerio de Educación del Perú (2024) enfatiza que “En lugar de definir las tareas que los niños deben realizar, la planificación se centra en desarrollar entornos de aprendizaje exigentes que permitan a los niños alcanzar su máximo potencial a través de proyectos de acción autodirigidos.” (p. 10). Estos enfoques refuerzan la importancia de una planificación que contemple la diversidad de los estudiantes y su protagonismo en el aprendizaje.

- **Ejecución:**

La ejecución del proceso de enseñanza-aprendizaje representa la puesta en práctica de lo planificado, teniendo en cuenta la flexibilidad y adaptabilidad según las necesidades del grupo. Esta fase incluye la implementación de actividades didácticas y estrategias metodológicas diseñadas previamente, pero con apertura a ajustes en función del contexto real del aula. Como afirman Melgarejo y Rivas (2021), “la ejecución comprende la ejecución de las actividades formativas de enseñanza-aprendizaje, lo cual implica el involucramiento activo del

docente y los estudiantes durante el proceso” (p. 7). La eficacia de esta etapa radica en la capacidad del docente para mediar los aprendizajes y gestionar el clima del aula.

- **Evaluación:**

La evaluación es una herramienta indispensable para retroalimentar y mejorar continuamente el proceso educativo. No solo permite identificar el nivel de logro de los aprendizajes, sino también ajustar las estrategias pedagógicas. Melgarejo y Rivas (2021) indican que “la evaluación formativa proporciona retroalimentación constante, facilitando la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje” (p. 89). Asimismo, el Ministerio de Educación del Perú (2024) recalca que la evaluación debe centrarse en el proceso y no solo en el resultado, para fomentar una cultura de mejora continua en los aprendizajes. Esta dimensión de la gestión garantiza una enseñanza más inclusiva y eficaz.

La integración de la inteligencia artificial (IA) en la educación puede contribuir significativamente a optimizar la gestión educativa. En este sentido, Isusqui et al. (2023) afirman:

En lo que respecta a los exámenes y la calificación, el uso de la inteligencia artificial (IA) en la educación puede reducir considerablemente la carga de trabajo de los educadores. Los exámenes de opción múltiple ya pueden evaluarse mediante tecnología de IA, lo que permite identificar patrones o tendencias en las respuestas de los alumnos. Esto se traducirá, en última instancia, en una elaboración más eficaz de los exámenes y permitirá a los profesores realizar un seguimiento en tiempo real del progreso de sus alumnos en el aprendizaje. (pág. 21). Esta afirmación evidencia que el uso de herramientas basadas en IA no solo automatiza procesos evaluativos, sino que también proporciona datos precisos y oportunos sobre el rendimiento estudiantil, facilitando intervenciones pedagógicas más acertadas. Así, la reducción de la carga administrativa en los docentes y el seguimiento en tiempo real del aprendizaje constituyen elementos clave para el desarrollo de estrategias de enseñanza más personalizadas y eficientes. Esta perspectiva resulta fundamental para la gestión educativa, ya que permite replantear y mejorar los métodos tradicionales, orientándolos hacia modelos basados en la evidencia y en la adaptabilidad a las necesidades individuales de los estudiantes.

1.2.3. Dimensiones de la gestión del aprendizaje

Según Garavito et al. (2022), "la gestión pedagógica es un conjunto de acciones pedagógicas mediante las cuales los docentes llevan a cabo las fases de planificación, organización, ejecución y evaluación de las actividades dentro de su competencia docente" (p. 13). Esta definición permite comprender que la gestión pedagógica no se limita a la transmisión de conocimientos, sino que abarca un proceso integral y sistemático orientado a garantizar la calidad del aprendizaje. En el marco de la gestión educativa, el conocimiento y uso adecuado de herramientas como la inteligencia artificial puede fortalecer cada una de estas fases, permitiendo una planificación más eficiente, una organización centrada en las necesidades del estudiante, una ejecución didáctica innovadora y una evaluación continua y personalizada. Por tanto, comprender el concepto de gestión pedagógica resulta fundamental para analizar cómo las tecnologías emergentes, en particular la IA, pueden incorporarse eficazmente en los procesos de optimización de la enseñanza y el aprendizaje.

La gestión del aprendizaje puede analizarse desde diversas dimensiones que permiten su implementación efectiva en el entorno educativo. Estas dimensiones, interrelacionadas entre sí, garantizan que el proceso formativo responda a las necesidades del contexto y de los estudiantes:

- **Planificación:** Proceso sistemático de organización de objetivos, contenidos, estrategias y recursos pedagógicos que orientan la enseñanza, asegurando coherencia entre competencias, actividades y evaluación (Rodríguez-Ayala et al., 2024).
- **Adaptación:** Capacidad del docente para ajustar estrategias, contenidos y recursos según las necesidades, ritmos y estilos de aprendizaje, promoviendo la personalización del proceso educativo (Caiza et al., 2023).
- **Evaluación:** Procedimiento continuo de recogida y análisis de evidencias que permite valorar aprendizajes, retroalimentar y mejorar el proceso educativo, con criterios formativos y sumativos (Melgarejo y Rivas, 2021).
- **Fomento de competencias:** Conjunto de acciones pedagógicas orientadas a desarrollar habilidades cognitivas, digitales y socioemocionales en los estudiantes mediante experiencias activas e integradoras (Garavito et al., 2022).
- **Efectividad:** Grado en que las estrategias aplicadas logran los resultados de

aprendizaje esperados, evidenciando eficiencia y pertinencia en la gestión educativa (Buenaño et al., 2024).

- **Capacitación:** Capacitación: Proceso continuo de actualización docente en competencias digitales y metodologías innovadoras que fortalecen la integración de tecnologías educativas y mejoran la práctica pedagógica (Ogoño Troya et al., 2025)

Estas seis dimensiones conforman un conjunto integral que fortalece la gestión del aprendizaje desde una perspectiva transformadora y nueva. La planificación garantiza la coherencia entre los objetivos, la adaptación representa la flexibilidad pedagógica, la evaluación permite monitorear el progreso, el fomento de competencias articula la formación cognitiva, digital y socioemocional, la efectividad evalúa el impacto real de las acciones educativas, finalmente la capacitación es el eje dinamizador que impulsa la mejora continua (Buenaño et al., 2024).

1.2.4. Indicadores de gestión del aprendizaje

Los indicadores de gestión del aprendizaje permiten valorar la efectividad de las prácticas pedagógicas y tecnológicas implementadas en el proceso educativo. Estos indicadores son fundamentales para tomar decisiones que impulsen el perfeccionamiento continuo y la atención individualizada del aprendizaje.

Uno de los principales indicadores es el diseño y uso de estrategias didácticas efectivas que se alineen con las necesidades, estilos y ritmos de aprendizaje de los estudiantes. Esto implica la planificación de actividades centradas en el estudiante, la integración de metodologías activas como el aprendizaje basado en problemas (ABP) y la consideración de la diversidad en el aula (Garavito et al., 2022).

Otro indicador relevante se basa en la incorporación de tecnologías educativas que optimicen las técnicas de planificación, ejecución y evaluación del aprendizaje. El uso de plataformas digitales permite un acceso más flexible al conocimiento, promueve la interacción en tiempo real, ofreciendo respuestas y retroalimentación instantáneas mediante la analítica del aprendizaje (Isusqui et al., 2023).

Asimismo, resulta indispensable considerar la evaluación de la eficacia de las metodologías aplicadas. Este indicador se refleja en el análisis del progreso académico de los estudiantes, los niveles de participación y compromiso, así como en la retroalimentación

docente-estudiante. Las plataformas con sistemas adaptativos ofrecen datos en tiempo real que permiten ajustar la enseñanza según los avances individuales (Caiza et al., 2023).

Estos indicadores, cuando se aplican de manera articulada, favorecen una gestión del aprendizaje más eficiente, equitativa y orientada a resultados, lo que contribuye a elevar la calidad educativa en contextos presenciales y virtuales.

1.2.5. Tipos de gestión del aprendizaje

La gestión del aprendizaje puede clasificarse en tres grandes tipos: manual, tecnológica y mixta. Cada una responde a diferentes contextos educativos, niveles de acceso a la tecnología y enfoques pedagógicos.

La gestión manual representa el enfoque tradicional, en el que los procesos de planificación, ejecución y evaluación del aprendizaje se realizan sin el apoyo de herramientas digitales. Este tipo de gestión se basa en recursos impresos, pizarras, cuadernos y la interacción directa entre docente y estudiante. Aunque sigue siendo válida en muchos contextos, especialmente en zonas con limitaciones tecnológicas, puede presentar desafíos en cuanto al seguimiento y personalización del aprendizaje (Garavito et al., 2022).

Por otro lado, la gestión tecnológica hace referencia al uso de plataformas y aplicaciones digitales como Google Classroom, Moodle, Edmodo, entre otras, que permiten una administración más eficiente de los contenidos, actividades y evaluaciones. Este tipo de gestión no solo facilita la organización del proceso educativo, sino que también mejora la comunicación, así como el acceso a los recursos educativos permitiendo la retroalimentación en tiempo real y el seguimiento del progreso del estudiante mediante herramientas de analítica educativa (Isusqui et al., 2023; Caiza et al., 2023).

Finalmente, la gestión mixta integra elementos de la gestión tradicional con los beneficios de las tecnologías digitales, ofreciendo un enfoque más flexible y adaptativo. Esta modalidad se ha vuelto especialmente relevante en contextos postpandemia, donde se busca aprovechar lo mejor de ambos mundos: la cercanía del trabajo presencial y la eficiencia del entorno virtual (Araúz et al., 2024). Esta combinación permite a los docentes responder de forma más eficaz a las necesidades de los estudiantes, ajustando las estrategias según el contexto y los recursos disponibles.

1.2.6. Importancia de la gestión del aprendizaje con IA

La enseñanza personalizada es posible gracias al uso de la inteligencia artificial (IA) en la gestión del aprendizaje, que modifica las tácticas para satisfacer las necesidades únicas de cada estudiante. La IA mejora la calidad de la educación al optimizar los recursos, ayudar con la preparación de las lecciones y ofrecer comentarios en tiempo real. Además, facilita la automatización de las tareas administrativas, lo que libera tiempo para actividades educativas más importantes.

Buenaño et al., (2024) afirman que «el uso de la IA permitirá personalizar el aprendizaje y facilitará la planificación y adaptación de los planes de estudio» (p. 14). Esto sugiere que la inteligencia artificial desempeña un papel importante en la administración de la educación, ya que permite diseñar estrategias más efectivas para responder a la diversidad de los estudiantes, optimizar los recursos institucionales y mejorar la toma de decisiones basada en datos.

Además, como señalan Araúz et al. (2024), la IA en educación “abre la puerta a nuevas formas de aprendizaje y enseñanza [...] con la posibilidad de tener un aprendizaje verdaderamente personalizado”, lo que marca el inicio de una nueva era educativa donde los algoritmos pueden ajustar los contenidos y métodos en función del progreso y estilo de aprendizaje del estudiante. (Impacto de las tecnologías de la información en la educación, párr. 5).

De igual modo, Isusqui et al. (2023) señalan que las tecnologías basadas en IA permiten el análisis de patrones en las respuestas de los estudiantes, facilitando la generación de exámenes más eficientes, el monitoreo del progreso académico y la retroalimentación inmediata, fortaleciendo así la gestión pedagógica en tiempo real.

Por otro lado, Caiza et al. (2023) subrayan que las plataformas adaptativas basadas en IA no solo fomentan la participación activa de los estudiantes, sino que también recogen datos significativos sobre su desempeño, permitiendo ajustes continuos en la estrategia educativa. De esta manera, la IA se posiciona como un apoyo fundamental para una educación inclusiva, adaptativa y centrada en el estudiante.

En conjunto, estas contribuciones evidencian que la gestión del aprendizaje mediada por IA no solo responde a la necesidad de innovación tecnológica, sino también a la mejora sostenida de la calidad de la educación, especialmente en contextos donde se requiere atender a la diversidad, optimizar los recursos institucionales y fortalecer la equidad educativa.

1.2.7. Causas y consecuencias de la IA en el campo educativo

La adopción de la inteligencia artificial en educación responde a factores clave como la necesidad de fortalecer la preparación docente para su integración pedagógica (Luckin et al., 2016) y la demanda de eficiencia en los procesos institucionales y administrativos, aspecto que concentra la mayor proporción de investigaciones sobre IA en educación superior (Zawacki-Richter et al., 2019). Entre sus aplicaciones se encuentran los sistemas de análisis predictivo orientados a la detección temprana de estudiantes en riesgo académico (Arnold & Pistilli, 2012). Sin embargo, estas herramientas también plantean riesgos éticos relevantes, particularmente en cuanto al tratamiento y uso de los datos de los estudiantes en programas de aprendizaje personalizado (Regan & Jesse, 2019). En esa línea, la UNESCO (2021), en su *Recomendación sobre la Ética de la Inteligencia Artificial*, advierte sobre la necesidad de implementar políticas de acceso equitativo que evitan que la IA amplíe las brechas educativas existentes, particularmente en países en desarrollo. Este contexto demanda un marco regulatorio que armonice la innovación pedagógica con la protección de los derechos fundamentales de los estudiantes.

1.2.8. Causas y consecuencias de la IA en la gestión del aprendizaje

La aplicación de la inteligencia artificial en los procesos de gestión del aprendizaje responde principalmente a la necesidad de optimizar la evaluación, el monitoreo y la retroalimentación educativa, mediante el análisis de datos que permite identificar patrones en el desempeño de los estudiantes (Baker & Inventado, 2014). Entre sus consecuencias positivas se encuentra la posibilidad de anticipar el riesgo académico y ofrecer apoyo oportuno (Arnold & Pistilli, 2012). No obstante, su uso también plantea consecuencias que ameritan atención, particularmente los riesgos de discriminación algorítmica y sesgo de datos que pueden derivar en decisiones injustas hacia los estudiantes (Baker & Inventado, 2014), así como las preocupaciones éticas sobre la privacidad de la información recogida a través de las plataformas educativas (Regan & Jesse, 2019). En conjunto, estos hallazgos evidencian que, si bien la inteligencia artificial puede transformar positivamente la gestión educativa, su implementación requiere marcos éticos que mitiguen los riesgos asociados a su uso.

1.3 Análisis de Antecedentes Investigativos

1.3.1 A nivel internacional

En esta investigación, Herrera (2023) examina la variable IA para determinar cómo afecta a la enseñanza y el aprendizaje en la escuela secundaria. Esta investigación se llevó a cabo en la provincia ecuatoriana de Sucumbíos. La muestra está compuesta por 222 alumnos y 33 profesores. En esta investigación se utilizó el método de encuesta, utilizando un cuestionario como herramienta. La encuesta constaba de ocho preguntas de opción múltiple. La investigación llega a la conclusión de que los educadores están utilizando activamente la IA como un componente clave de su técnica de enseñanza y la están utilizando en el diseño y la creación de material académico.

Gonzabay Suárez y León Borbor (2024) llevaron a cabo una investigación en la Escuela Primaria Mercedes Moreno Irigoyen y Presidente Tamayo para evaluar la comprensión de los docentes sobre la inteligencia artificial (IA) y su uso en la evaluación educativa. El objetivo principal del estudio era evaluar la comprensión de los instructores sobre cómo se puede utilizar la IA en los exámenes para garantizar un aprendizaje significativo. Con un enfoque cuantitativo, exploratorio-descriptivo y transversal, se aplicó una encuesta a 50 docentes, procesando los datos con Excel. Los resultados mostraron que, aunque los docentes carecen de formación formal sobre IA, han desarrollado un conocimiento autónomo que les ha permitido integrar estas herramientas en la evaluación, mejorando sus procesos laborales y promoviendo aprendizajes significativos. Este trabajo resalta la necesidad de capacitar a los docentes en tecnologías innovadoras para optimizar la educación.

Lindbäck (2024) tuvo como objetivo evaluar los efectos del prototipo en comparación con la instrucción tradicional en el aula y la calidad de las preguntas de opción múltiple (MCQs) generadas por IA utilizando GPT-4 de OpenAI. La metodología de efectividad del prototipo desarrollado se probó utilizando un diseño de preprueba/postprueba, donde se analizaron los cambios en las puntuaciones utilizando pruebas de muestras apareadas. La muestra se centra en estudiantes de secundaria superior, específicamente en matemáticas. Aunque no se indica el número exacto de participantes, el estudio compara dos grupos, grupo experimental: Estudiantes que utilizaron la plataforma web asistida por IA para el aprendizaje basado en preguntas puras (pQBL). Grupo de control: Estudiantes que recibieron instrucción tradicional en el aula. El instrumento que se utilizó en el estudio parece ser la plataforma web asistida por IA que generaba preguntas de opción múltiple (MCQs) mediante GPT-4 de OpenAI. La

conclusión del estudio es el potencial como las limitaciones de la IA en la educación. Además, se sugiere la necesidad de realizar más investigaciones sobre herramientas asistidas por IA.

Vásquez Valarezo (2020) tuvo como objetivo crear, desarrollar e implementar un chatbot que pudiera comunicarse con los estudiantes de ingeniería informática de la Universidad de las Américas y abordar tanto cuestiones generales, como proporcionar información sobre el programa de estudios o su plan de estudios, como cuestiones específicas, como el apoyo académico en una asignatura concreta del programa de estudios. La investigación se llevó a cabo en Quito, Ecuador.

Coque Aimacaña y Guarochico Alomoto (2024) realizaron una investigación en la Unidad Educativa "Belisario Quevedo" (Pujilí, Cotopaxi), Ecuador durante el año lectivo 2023-2024 trató de fomentar el uso de la inteligencia artificial (IA) con el propósito de fortalecer las competencias digitales de los docentes en el uso de las TIC. Con una metodología de enfoque cualitativo y diseño basado en análisis de contenido, se emplearon matrices descriptivas, el método inductivo y entrevistas dirigidas a los docentes para recolectar información. Los resultados de la investigación revelaron debilidades en el conocimiento y aplicación de la IA debido a la falta de capacitación y desinterés, proponiendo como aporte una guía metodológica con herramientas digitales para fortalecer dichas competencias y optimizar tareas educativas.

Londo Yuvaille (2025) investiga los efectos de la inteligencia artificial en la enseñanza de expresiones algebraicas mediante la integración del Modelo de Sistema Educativo Bilingüe Intercultural (MOSEIB) en su estudio sobre el uso de la IA en el desarrollo de clases innovadoras y exitosas que integran el modelo MOSEIB en matemáticas de primaria superior. El objetivo general de la investigación fue utilizar herramientas de IA para diseñar clases creativas y efectivas en el aprendizaje de matemáticas. La metodología empleada fue de diseño tecnológico, con un enfoque aplicado y de nivel propositivo. La población fueron estudiantes de Riobamba, donde se implementó la propuesta educativa basada en microaprendizaje. Como instrumentos de investigación, se emplearon diversas herramientas de IA como Animaker, Leonardo AI, Chat GPT y Fotor AI, para generar contenidos dinámicos y accesibles desde dispositivos electrónicos. La conclusión del estudio evidencia que el uso de IA en el aula mejora significativamente la participación estudiantil, ofreciendo retroalimentación inmediata y facilitando el desarrollo de habilidades blandas, lo que sugiere su potencial en la optimización del proceso.

Abarca Chuquicaña et al. (2024), en su estudio titulado "Estado del arte: La inteligencia

artificial en la educación de Perú, Colombia y España", presentan un estudio realizado entre 2020 y 2024 que analizó el uso de la inteligencia artificial (IA) en la educación de Perú, Colombia y España. La investigación se basó en 17 trabajos académicos, incluidas tesis y artículos confiables de Internet, examinando objetivos, autores, métodos, sugerencias y hallazgos. Los resultados indicaron que la IA se utiliza en la educación de estos países, destacándose su potencial para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, especialmente a través de programas que han demostrado ser efectivos en contextos escolares.

Luz et al., (2024), en su trabajo titulado: “*Estado del arte: La inteligencia artificial en la educación de Perú, Colombia y España*” Presentan un estudio realizado entre 2020 y 2024 analizó el uso de la inteligencia artificial (IA) en la educación de Perú, Colombia y España. La investigación se basó en 17 trabajos académicos, incluidas tesis y artículos confiables de Internet, examinando objetivos, autores, métodos, sugerencias y hallazgos. Los resultados indicaron que la IA se utiliza en la educación de estos países, destacándose su potencial para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, especialmente a través de programas que han demostrado ser efectivos en contextos escolares.

1.3.2 A nivel nacional

Utilizando el enfoque cuantitativo, un diseño no experimental de tipo correlacional descriptivo y la técnica hipotético-deductiva, el estudio de Torres García (2024) tiene como objetivo determinar la relación entre los factores de la enseñanza y la inteligencia artificial. La muestra estaba compuesta por 104 estudiantes y la población por 142. El estudio se centró en la escuela pública San Isidro-Lima. Se utilizaron dos cuestionarios con veinte ítems cada uno para aplicar el enfoque de encuesta. La investigación reveló que los estudiantes realizan actividades utilizando aplicaciones de inteligencia artificial y que existe una fuerte correlación positiva entre la enseñanza y la creatividad y la innovación con inteligencia artificial.

El objetivo de la investigación de Florez Ccapa (2024) es comprender cómo la IA afecta a la administración educativa de los profesores en una escuela pública de Santo Tomás, Cusco. La investigación utilizó un diseño fenomenológico-hermenéutico, un enfoque cualitativo y una metodología básica. Se seleccionó a diez instructores con al menos cinco años de experiencia de una muestra de setenta docentes y se realizaron entrevistas semiestructuradas con ellos. La herramienta utilizada fue una guía de entrevista con siete preguntas abiertas diseñadas en consonancia con los objetivos del estudio. Según los resultados del estudio, la IA permite

optimizar y simplificar los procesos relacionados con el diseño del plan de estudios, la administración de la información, la creación y personalización de materiales educativos, la evaluación, la comunicación continua y el trabajo en equipo.

El estudio de Fanola Chacón (2024) tiene como objetivo analizar cómo el uso de la Inteligencia Artificial se relaciona con el proceso de aprendizaje de los estudiantes. El estudio se realizó en los Olivos, Lima. Con una población de 130 individuos y una muestra de 80 alumnos, el enfoque es sencillo; nivel: correlacional descriptivo. El instrumento es un cuestionario con treinta preguntas, y el método es una encuesta. El resultado muestra que existe una correlación positiva moderada-alta (0,678) entre el proceso de aprendizaje y la variable principal, la inteligencia artificial. Se recomienda incorporar gradualmente la inteligencia artificial en las actividades educativas y formar a los educadores para que aprovechen este avance tecnológico.

Vargas Vila (2023) tuvo como objetivo determinar la influencia de la plataforma virtual con Inteligencia Artificial en el proceso de aprendizaje en estudiantes de una institución educativa pública de nivel secundario. Esta investigación se realizó en Lima. La metodología fue cuantitativa y la muestra fue de 91 estudiantes. Se utilizó como herramienta de investigación una encuesta de 20 preguntas. Los factores relacionados con el sistema de información y la gestión educativa predominaron en el nivel medio, según la conclusión de que los datos revelaron niveles altos, medios y bajos.

En su estudio realizado en la provincia de Tarma, Junín, Torres Chuco (2024) se propuso determinar la relación entre las habilidades digitales de los profesores a tiempo completo y las tácticas de inteligencia artificial (IA). Utilizó encuestas con preguntas tipo Likert validadas (alfa de Cronbach: 0,930 para la IA y 0,971 para las habilidades digitales) para trabajar con una muestra de cuarenta instructores utilizando un método cuantitativo, un diseño no experimental y un alcance correlacional. Los resultados del estudio indican que las habilidades digitales y el uso de tácticas de IA se consideran, en general, a un nivel normal (67,5 % y 65 %, respectivamente). No existe una asociación significativa entre las variables, según el análisis inferencial utilizando el coeficiente de Spearman, que reveló una correlación negativa muy baja e insignificante ($r = -0,185$, $p = 0,253$). Se destaca la necesidad de políticas educativas que apoyen la adopción de la IA y mejoren la competencia digital de los docentes.

1.3.3 A nivel local

Guzmán Flores y Jauja Huayna (2023) tuvieron como objetivo determinar la relación entre el uso de Chat GPT y el aprendizaje de un idioma extranjero en Arequipa durante el año 2023, el estudio se desarrolla en el centro de idiomas en Arequipa, Perú, en 2023. La metodología empleada es un estudio aplicado de tipo correlacional. Se utilizó una técnica de encuesta, 24 ítems con una escala de Likert, para medir la relación entre el uso de Chat GPT y las habilidades de lectura y escritura en inglés. La conclusión del estudio evidenció que un mayor uso de Chat GPT se asocia con una mejora en la competencia lectora y escritora en el idioma inglés. El uso de esta herramienta en un entorno educativo contribuye al desarrollo de estas habilidades fundamentales necesarias para alcanzar un nivel competente en el idioma.

Por otro lado, el objetivo del estudio de Davila Pacheco (2022), “WhatsApp como herramienta de gestión del aprendizaje en el rendimiento en ciencia y tecnología entre los alumnos de 4.º y 5.º de secundaria de la Institución Educativa Víctor Núñez Valencia, Arequipa”, era determinar la relación entre el uso de WhatsApp y el rendimiento académico en este ámbito. Utilizando una muestra intencional de 68 estudiantes, la técnica empleada fue cuantitativa, con un diseño no experimental, descriptivo-correlacional. Los instrumentos incluyeron registros de calificaciones y cuestionarios sobre el uso de WhatsApp. Los resultados indicaron que el 62 % de los estudiantes utiliza WhatsApp con regularidad y el 56 % tiene un rendimiento medio (11-13 puntos), lo que llevó a la conclusión de que no existe una relación significativa entre las dos variables ($p > 0,05$). Se creó un plan de mejora como contribución para optimizar el uso de esta herramienta en la educación.

Asimismo, Mendoza Flores (2024) buscó comprender, desde la mirada de los propios docentes de primaria, cómo se venían aplicando estrategias innovadoras de enseñanza en instituciones educativas de Arequipa; para ello recurrió a un diseño fenomenológico de enfoque cualitativo y recogió testimonios mediante entrevistas semiestructuradas a maestros de colegios públicos y privados, además de un acompañante pedagógico. Del análisis de estos testimonios surgió una diferencia marcada entre ambos tipos de gestión: en las instituciones estatales predominaba el uso de material concreto ante la escasez de equipos y de oportunidades de capacitación, mientras que los docentes de colegios privados sí incorporaban videos, fichas interactivas y aula invertida con mayor frecuencia. Pese a ello, en ninguno de los dos grupos se identificó un manejo real del Aprendizaje Basado en Proyectos, y los propios docentes reconocieron su interés en capacitarse y en integrarse a redes de trabajo colaborativo con otros colegas. Este antecedente aporta un referente cercano en el mismo contexto arequipeño, pues

ilustra cómo las carencias de infraestructura y capacitación docente —factores que también emergen en la presente investigación respecto al uso de la Inteligencia Artificial— no son exclusivas de esta tecnología, sino un patrón más amplio en la práctica pedagógica regional.



CAPITULO II. METODOLOGÍA

2.1 Técnicas, instrumentos y materiales de verificación.

La presente investigación es de tipo de campo, con un nivel descriptivo-correlacional y un enfoque cuantitativo. Se enmarca en el área de conocimiento de Ciencias Sociales - Educación, dentro de la línea de investigación de la Gestión de Entornos Virtuales para el Aprendizaje. Por tanto, la estrategia de recolección y análisis de datos cuantitativos nos permite generar una visión adecuada del fenómeno investigado (Hernández Sampieri, Collado y Lucio, 2014).

2.2 Técnicas

- **Encuesta (cuantitativa):**

La encuesta se considera una herramienta básica en la investigación de tipo cuantitativo, utilizada para recolectar datos de forma estructurada y estandarizada. Esta técnica permite obtener información sobre variables específicas en una población determinada, ayudando a identificar tendencias, opiniones o comportamientos. Según Sampieri, Collado y Lucio (2022), "la encuesta sirve para describir fenómenos, actitudes o valores..." (p. 187). En el presente estudio, la encuesta permitirá examinar el conocimiento que demuestran los docentes respecto a la inteligencia artificial y su aplicación en la gestión del aprendizaje, proporcionando datos objetivos que podrán analizarse estadísticamente.

2.3 Instrumentos

- **Cuestionarios con escala tipo Likert (encuesta):**

El cuestionario con escala tipo Likert es un instrumento estructurado utilizado para recopilar datos cuantitativos sobre percepciones, actitudes y conocimientos de los docentes en relación con la utilización de la inteligencia artificial (IA) en la gestión del aprendizaje. El primer cuestionario está conformado por 8 ítems, alineados en correspondencia con las dimensiones e indicadores planteados en la matriz de operacionalización. La escala Likert empleada consta de cinco puntos, donde 1 representa "nada" y 5 representa "Totalmente", permitiendo así captar la intensidad de las respuestas de los encuestados y facilitar el análisis estadístico. El segundo cuestionario está conformado por 13 ítems, coherentes con las

dimensiones e indicadores definidos en la matriz de operacionalización. La escala Likert empleada consta de cinco puntos, donde 1 representa "Totalmente en desacuerdo" y 5 representa "Totalmente de acuerdo", permitiendo así captar la intensidad de las respuestas de los encuestados y facilitar el análisis estadístico

Según Hernández Sampieri, Collado y Lucio (2014), este tipo de escalas es útil para "medir actitudes, opiniones o percepciones con base en la intensidad del acuerdo o frecuencia de una conducta" (p. 261). La aplicación del cuestionario se realizará mediante la plataforma digital Google Forms, facilitando el acceso remoto y la recopilación automática de los datos.

La validez del instrumento fue establecida mediante juicio de expertos, todos con grado académico de maestría y experiencia en educación e investigación, quienes evaluaron la pertinencia, coherencia y claridad de los ítems respecto a los objetivos del estudio.

- **Variables de estudio**

La presente investigación considera tres tipos de variables. La **variable independiente** es el nivel de conocimiento y uso de la Inteligencia Artificial, con las dimensiones comprensión de conceptos básicos, uso de herramientas y aplicaciones prácticas. La **variable dependiente** es la gestión del aprendizaje, con las dimensiones planificación, adaptación, evaluación, fomento de competencias, efectividad y capacitación. Asimismo, se consideran como **variables intervinientes** la edad, el género y la especialidad de los docentes, ya que estas características sociodemográficas podrían influir en la relación entre las variables principales del estudio, sin constituir el foco central de la investigación.

2.4 Tabla de Consistencia

Tabla 1. Tabla de consistencia de las variables estudiadas

Variable	Dimensiones	Indicadores	Técnica e instrumento	Escala de medición
Nivel de conocimiento sobre IA	Comprensión de conceptos básicos de IA	Grado de comprensión de los conceptos de IA.	Encuesta Cuestionario Conocimiento y uso de la IA	Escala Likert (1-5) 1. Nada 2. Poco 3. Regular 4. Mucho 5. Totalmente
	Uso de herramientas de IA en educación	Conocimiento sobre herramientas específicas de IA aplicadas al aprendizaje.		
	Aplicaciones prácticas de IA	Uso previo de herramientas de IA en tareas educativas.		
Gestión del aprendizaje	Planificación	Diseño de actividades educativas mediadas por tecnología:	Encuesta Cuestionario Gestión del aprendizaje asistida por IA	Escala Likert (1-5) 1: Totalmente en desacuerdo 2: En desacuerdo 3: Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4: De acuerdo 5: Totalmente de acuerdo
	Adaptación	Personalización del aprendizaje mediante IA		
	Evaluación	Monitoreo y retroalimentación apoyados en herramientas tecnológicas		
	Fomento de competencias	Integración de la IA en el desarrollo de		

		competencias transversales		
	Efectividad	Impacto percibido de la IA en la efectividad pedagógica		
	Capacitación	Frecuencia de actualización y capacitación en tecnología educativa		
Variable interviniente: Edad		Edad del docente, en años	Encuesta / Ficha de datos sociodemográficos	Escala de razón (recodificada en intervalos para el análisis descriptivo)
Variable interviniente: Género		Género del docente	Encuesta / Ficha de datos sociodemográficos	Escala nominal (masculino, femenino)
Variable interviniente: Especialidad		Especialidad o área curricular que enseña el docente	Encuesta / Ficha de datos sociodemográficos	Escala nominal

Fuente. Elaboración propia.

2.5 Campo de Verificación

2.5.1 Ubicación espacial:

País: Perú

Región: Arequipa

Departamento: Arequipa

Provincia: Caravelí

Distrito: Ático

2.5.2 Ubicación temporal

Este trabajo se desarrolló entre los meses de mayo a octubre del 2025, abarcando las etapas de validación de instrumentos, recolección de datos, análisis e interpretación de resultados, así como la redacción final del informe de tesis.

2.5.3 Unidades de estudio

El universo de estudio estuvo constituido por la totalidad de docentes del nivel secundario pertenecientes a la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL) Caravelí, en el año 2025. La población estuvo conformada por 547 docentes, que laboraban en condición de nombrados y contratados en las diferentes instituciones educativas de la provincia, independientemente del área curricular que impartieran. Para la muestra se seleccionó a 226 docentes, aplicando un muestreo aleatorio no probabilístico por conveniencia.

Muestreo

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{e^2(N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

$$n = \frac{525.3388}{2.3254} = 225.9$$

Donde,

N = 547 (población)

Z = 1.96 (nivel de confianza 95%)

p = 0.5

q = 0.5

e = 0.05 (error máximo permitido = 5%)

n = 226

En consecuencia, considerando una población total de 547 personas, un nivel de confianza del 95%, una proporción esperada de 0.5 y un margen de error del 5%, se determina que el tamaño muestral necesario es de 226 participantes.

Los criterios de inclusión establecidos fueron: (a) docentes del nivel secundario que se encontraban en actividad laboral durante el año 2025, (b) pertenecer a instituciones educativas de la UGEL Caravelí, y (c) aceptar participar voluntariamente en el estudio. Se excluyeron aquellos docentes que (a) no se encontraban en funciones durante el periodo de recolección de datos, (b) presentaban licencia prolongada o suspensión laboral, y (c) respondieron de manera incompleta los instrumentos aplicados.

Resumen de las unidades de estudio consideradas en la investigación

Unidades de estudio	Cantidad
Población total (docentes de secundaria UGEL Caravelí)	547
Muestra seleccionada	226

Fuente. Elaboración propia.

En conclusión, se empleó un muestreo no probabilístico basado en la conveniencia de los participantes debido a la accesibilidad y viabilidad del estudio, lo que permitió obtener un panorama integral sobre el nivel de conocimiento y uso de la inteligencia artificial y su relación con la gestión del aprendizaje de los docentes del nivel secundario en la UGEL Caravelí.

2.6 Estrategia de recolección de datos

La obtención de datos en esta investigación se realizó a través de encuestas estructuradas aplicadas a los docentes del nivel secundario pertenecientes a la UGEL Caravelí. Previamente a la aplicación de los instrumentos, se proporcionó a cada participante un consentimiento informado, en el cual se explicaron de manera clara los objetivos del estudio, la voluntariedad de la participación, la confidencialidad de la información y la posibilidad de retirarse en cualquier momento sin consecuencia alguna. Solo aquellos docentes que aceptaron el consentimiento informado fueron incluidos en la muestra definitiva.

La aplicación de los cuestionarios se llevó a cabo en formato digital (Google Forms), lo que facilitó el acceso remoto, la recolección masiva de datos y la sistematización inmediata

de la información. Asimismo, se coordinó previamente con el director de la UGEL y los directivos de las instituciones educativas a fin de garantizar la disponibilidad de los participantes y el adecuado desarrollo del proceso.

De esta manera, la estrategia empleada no solo aseguró la validez y confiabilidad de la información obtenida, sino que también respetó los principios éticos de autonomía, confidencialidad y respeto hacia los docentes que formaron parte del estudio.

Previamente a la aplicación definitiva de los instrumentos, se realizó una prueba piloto con la finalidad de verificar la confiabilidad y la consistencia interna de ambos cuestionarios. Esta prueba piloto se aplicó a 31 docentes del nivel secundario pertenecientes a diferentes Unidades de Gestión Educativa Local (UGEL) de la región Arequipa, distintas a la UGEL Caravelí y ajenas a la muestra definitiva del estudio, con la finalidad de evitar la duplicidad de participantes y garantizar la independencia entre los datos empleados para la validación del instrumento y los datos utilizados en el análisis inferencial definitivo. Los docentes seleccionados para la prueba piloto compartían características similares a la población objetivo (docentes del nivel secundario, con experiencia en el uso de herramientas digitales y tecnologías educativas), lo que permitió simular de manera adecuada las condiciones de aplicación del instrumento definitivo. Los resultados de esta prueba piloto, expuestos en el apartado 2.9, confirmaron niveles adecuados de confiabilidad para ambos cuestionarios.

2.7 Organización

La aplicación de los instrumentos se realizó durante los meses de agosto y septiembre del 2025, previa coordinación con los directivos de las instituciones educativas. Los cuestionarios se aplicaron en formato digital (Google Forms) para facilitar la recolección masiva, el procesamiento y la sistematización de los datos.

2.8 Recursos

- **Instrumento cuantitativo:** cuestionario estructurado con escala tipo Likert de 5 puntos, validado por juicio de expertos.
- **Medios tecnológicos:** Google Forms, plataformas virtuales (Google Meet o Zoom), hojas de cálculo para sistematización y análisis.

2.9 Confiabilidad y validación de los instrumentos

Los instrumentos fueron validados a través de juicio de expertos (especialistas con grado académico de magíster en educación y tecnologías aplicadas). Se evaluaron los criterios de claridad, pertinencia y coherencia.

Para dar validez de los expertos se realizó el cálculo del coeficiente V de Aiken

Variable: Nivel de conocimiento y uso de la I.A.

NIVEL DE CONOCIMIENTO Y USO DE LA IA	V DE AIKEN
PERTINENCIA	0.9725
COHERENCIA	0.9725
RELEVANCIA	0.98375
CLARIDAD	0.990
PROMEDIO	0.980

Fuente. Elaboración propia.

Variable: Gestión del aprendizaje.

GESTIÓN DEL APRENDIZAJE	V DE AIKEN
PERTINENCIA	0.991307692
COHERENCIA	0.993153846
RELEVANCIA	0.973153846
CLARIDAD	0.975
PROMEDIO	0.983

Fuente. Elaboración propia.

Los resultados obtenidos muestran coeficientes de V de Aiken de 0.980 para la variable Conocimiento y uso de la Inteligencia Artificial (IA) y de 0.983 para la variable Gestión del aprendizaje, evidenciando una validez de contenido muy alta en ambos instrumentos.

Para evaluar la confiabilidad de los instrumentos, se utilizó el coeficiente Alfa de Cronbach, que permite determinar el nivel de consistencia interna entre los ítems que los integran.

Cuestionario: Nivel de conocimiento y uso de la inteligencia artificial de docentes, El análisis arrojó un valor de $\alpha = 0.966$ para un total de 08 ítems, lo cual indica un nivel de confiabilidad excelente.

Cuestionario 2: Gestión del aprendizaje en docentes, el análisis realizado arrojó un valor de $\alpha = 0.850$ para un total de 13 ítems, lo que indica un nivel de confiabilidad alto o muy bueno.

- **Criterios para el manejo estadístico de los resultados**

En el caso de los datos cuantitativos, se empleó la estadística descriptiva, y estadística inferencial utilizando el software SPSS y Excel.

Tras determinar que las variables no tenían una distribución normal mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov, se utilizó la correlación Rho de Spearman y se evaluó la significación utilizando un valor p inferior a 0,05.

Para efectos del análisis descriptivo, las puntuaciones obtenidas en las escalas tipo Likert se reagruparon en tres niveles (bajo, intermedio y alto), definidos mediante intervalos equidistantes de la escala de 5 puntos, con el fin de facilitar la interpretación de los resultados. Las escalas tipo Likert son ordinales, por tanto, es habitual reagruparlas en rangos (bajo, medio, alto) para fines descriptivos o correlacionales. Esta recodificación no altera los datos originales, solo los presenta en una forma interpretativa más comprensible.

CAPITULO III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 Resultados Descriptivos

Tabla 2. Edad de los docentes

Rango de Edad	Frecuencia	Porcentaje
25-35	7	3.1
36-45	10	4.4
46-55	89	39.4
56-65	120	53.1
Total	226	100.0

Fuente. Elaboración propia.

La distribución de los profesores de secundaria de la UGEL Caravelí, en función al rango de edad, mostró una marcada concentración en los grupos de mayor edad, destacando que más de la mitad de los participantes (53,1%) se ubicó entre los 56 y 65 años, seguido por un 39,4% correspondiente al rango de 46 a 55 años, lo que evidencia que la población docente está conformada principalmente por profesionales en etapas avanzadas de su carrera laboral. En contraste, los grupos más jóvenes estuvieron poco representados, con un 4,4% en el rango de 36 a 45 años y apenas un 3,1% entre 25 y 35 años, lo que indica una menor presencia de docentes jóvenes en este nivel educativo.

Tabla 3. Género de los docentes

Género	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	157	69.5
Masculino	69	30.5
Total	226	100.0

Fuente. Elaboración propia.

En cuanto al género de profesores de secundaria de la UGEL Caravelí, se evidenció que la mayoría estuvo conformada por mujeres, quienes representaron el 69,5% del total de participantes, mientras que los varones constituyeron el 30,5%. Esta distribución refleja un predominio femenino en la planta docente encuestada, lo cual marca una diferencia notable en comparación con la proporción masculina.

Tabla 4. Especialidad de los docentes

Especialidad	Frecuencia	Porcentaje
Ciencias	47	20.8
Comunicación	29	12.8
Desarrollo personal	1	0.4
Educación religiosa	10	4.4
Educación para el trabajo	31	13.7
Idioma extranjero	10	4.4
Matemática	87	38.5
Otros	11	5.0
Total	226	100.0

Fuente. Elaboración propia.

En relación con la especialidad de los profesores de secundaria de la UGEL Caravelí, se observó que la mayor proporción correspondió al área de Matemática, con un 38,5% del total, seguida por Ciencias con el 20.8%. En menor medida, se ubicaron las especialidades de Educación para el trabajo (13,7%) y Comunicación (12.8%), mientras que Idioma extranjero, Educación religiosa se concentraron cada uno el 4,4% y otros 5.0%. Finalmente, Desarrollo personal representó el porcentaje más reducido con apenas el 0,4%, lo que muestra una distribución heterogénea de la formación profesional, aunque con un claro predominio de las áreas científicas y matemáticas.

3.2 Resultados Inferenciales

3.2.1 Prueba de normalidad

Dado que el tamaño de la muestra en la presente investigación ($n = 226$) superó los 50, se utilizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov para determinar la distribución normal de las variables, tanto para la variable «Nivel de conocimiento y aplicación de la IA» como para la variable «Gestión del aprendizaje»

Decisión estadística

H_a: La distribución de las variables responde a una distribución normal.

H₀: La distribución de las variables no corresponde a una distribución normal.

Tabla 5. Prueba de normalidad de las variables estudiadas

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Nivel de conocimiento y uso de la IA	0,067	226	0,001
Gestión del aprendizaje	0,123	226	0,001

Nota. a. Corrección de significación de Lilliefors. Fuente: Elaboración propia.

Según los resultados (Sig. $p < 0,05$), se requería un enfoque de tratamiento no paramétrico. Dado que este método era más adecuado para el tipo de estudio, se utilizó la correlación Rho de Spearman. Se estableció un umbral significativo de 0,05 y la justificación se basó en las clasificaciones de Spearman.

3.2.2 Prueba de Hipótesis

- **Hipótesis General**

Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y uso de la Inteligencia Artificial en la gestión del aprendizaje de docentes del nivel secundario de la UGEL Caravelí en el año 2025.

- **Hipótesis estadística**

H₀: No Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y uso de la Inteligencia Artificial en la gestión del aprendizaje de docentes del nivel secundario de la UGEL Caravelí en el año 2025.

H_a: Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y uso de la Inteligencia Artificial en la gestión del aprendizaje de docentes del nivel secundario de la UGEL Caravelí en el año 2025.

La investigación se sustentó en un nivel de significancia del 5 % ($\alpha = 0,05$), empleado para determinar el margen de error permitido.

Regla de decisión:

$p \geq \alpha$ → se acepta la hipótesis nula H_0

$p < \alpha$ → se rechaza la hipótesis nula H_0

Tabla 6. Relación entre el nivel de conocimiento y uso de la IA en la gestión del aprendizaje.

Variables	Rho de Spearman	p-valor	Interpretación
Nivel de conocimiento y uso de IA vs Gestión del aprendizaje	0.049	0.482	Correlación débil y no significativa.

Fuente. Elaboración propia.

En el análisis de la relación entre el nivel de conocimiento y uso de la Inteligencia Artificial y la gestión del aprendizaje en los docentes del nivel secundario de la UGEL Caravelí, se obtuvo un coeficiente rho de Spearman de 0,049 con un valor de significancia $p = 0,482$. Estos resultados evidencian una correlación débil y estadísticamente no significativa entre ambas variables, lo que indica que no se encontró asociación relevante entre el nivel de conocimiento y uso de la Inteligencia Artificial y los procesos de gestión del aprendizaje en la población estudiada. Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la alterna.

Tabla 7. Conocimiento y uso sobre Inteligencia Artificial

Nivel de conocimiento y uso de la IA	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	14	6.2
Intermedio	212	92.8
Alto	0	0.0
Total	226	100.0

Fuente. Elaboración propia.

En cuanto al nivel de conocimiento y uso de la Inteligencia Artificial en los docentes del nivel secundario de la UGEL Caravelí, los resultados mostraron que la gran mayoría (92.8%) se ubicó en un nivel intermedio, mientras que un 6,2% presentó un nivel bajo. No se registraron docentes en el nivel alto, lo que refleja que, si bien la mayoría posee un grado de familiaridad y aplicación de la IA, aún no alcanzan un dominio avanzado en su utilización dentro de la gestión del aprendizaje.

Tabla 8. Procesos de la gestión del aprendizaje que realizan los docentes.

Dimensiones de la gestión del aprendizaje	Bajo		Medio		Alto	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Planificación	14	6.2	105	46.5	107	47.3
Adaptación	20	8.8	144	63.7	62	27.4
Evaluación	20	8.8	147	65.0	59	26.1
Fomento de competencias	37	16.4	88	38.9	101	44.7
Efectividad	37	16.4	81	35.8	108	47.5
Capacitación	34	15.0	76	33.6	116	51.3

Fuente. Elaboración propia.

En relación con los procesos de la gestión del aprendizaje desarrollados por los docentes del nivel secundario de la UGEL Caravelí, se evidenció que en la dimensión de planificación predominó un nivel alto (47,3%), seguido de un nivel medio (46,5%), mientras que en adaptación y evaluación destacó el nivel medio con 63,7% y 65,0%, respectivamente. En cuanto al fomento de competencias, el nivel alto alcanzó el 44,7%, siendo superior al nivel medio (38.9%). De manera similar, en la efectividad se observó un predominio del nivel alto (47,5%) y en la capacitación docente más de la mitad (51,3%) se ubicó en el nivel alto, lo que sugiere que, aunque existen variaciones entre dimensiones, las categorías media y alta concentran la mayor parte de la distribución, con reducida representación de niveles bajos en todos los casos.

3.3 Discusión

En el presente capítulo se desarrollan las discusiones del estudio titulado “Relación entre el nivel de conocimiento y uso de la Inteligencia Artificial en la gestión del aprendizaje de docentes del nivel secundario de la UGEL Caravelí, Arequipa, 2025”. El propósito de esta sección es analizar de manera crítica los hallazgos obtenidos, contrastándolos con investigaciones previas a nivel internacional, nacional y local, así como interpretar las posibles causas de similitudes y diferencias en función de las características sociodemográficas, contextuales y metodológicas. Asimismo, se evalúan las fortalezas y limitaciones del estudio con el fin de otorgar solidez científica a las conclusiones y establecer el valor que aporta esta investigación en el campo de la gestión educativa en entornos mediados por tecnologías emergentes.

Con respecto al objetivo general, que consistió en establecer la relación entre el nivel de conocimiento y uso de la Inteligencia Artificial en la gestión del aprendizaje de los docentes del nivel secundario de la UGEL Caravelí en el año 2025, los resultados demostraron que no se evidenció una asociación estadísticamente significativa entre las variables. El análisis inferencial evidenció un coeficiente rho de Spearman de 0,049 y un valor $p=0,482$, lo cual confirma la ausencia de relación entre ambas dimensiones. Estos hallazgos sugieren que, aunque los docentes presentaron niveles intermedios de conocimiento y uso de la inteligencia artificial, esta condición no tuvo un impacto directo en los procesos de gestión del aprendizaje. La debilidad de la correlación muestra que el uso incipiente de estas herramientas aún no constituye un determinante para la planificación, adaptación, evaluación, fomento de competencias, efectividad y capacitación en la práctica docente.

Este resultado difiere de investigaciones internacionales como la de Herrera (2023), quien concluyó que los docentes en Ecuador adoptaban proactivamente la inteligencia artificial en la planificación y elaboración de contenidos, integrándola como un recurso pedagógico fundamental. En ese contexto, la IA se posicionó como una herramienta con incidencia directa en la gestión del aprendizaje. La diferencia con la presente investigación puede deberse al nivel de formación y capacitación recibida en cada entorno, puesto que en Caravelí la mayoría de los docentes manifestó un nivel intermedio sin llegar a un uso avanzado, mientras que en Sucumbíos los resultados reflejaron un mayor grado de integración en las prácticas de aula. Asimismo, Gonzabay Suárez y León Borbor (2024) hallaron que los docentes desarrollaron conocimientos autónomos que les permitieron aplicar la inteligencia artificial en la evaluación educativa, mejorando los procesos de enseñanza. Este hallazgo contrasta con el contexto de

Arequipa, donde la integración de la inteligencia artificial no se tradujo en una influencia significativa sobre los procesos de gestión del aprendizaje, lo cual se puede atribuir a que los docentes aún no han alcanzado un dominio avanzado ni una capacitación formal en la materia.

De manera similar, estudios realizados en el ámbito nacional, como el de Fanola Chacón (2024) en Lima, encontraron una correlación positiva moderada-alta ($r=0.678$) entre el uso de la inteligencia artificial y el proceso de aprendizaje, lo que difiere de manera significativa con los hallazgos de la presente investigación. Esta diferencia podría explicarse por las características de las poblaciones estudiadas: mientras que Fanola analizó una muestra de estudiantes en un entorno urbano con acceso más amplio a recursos tecnológicos, la investigación en Caravelí se centró en docentes de una región con limitaciones en la infraestructura tecnológica y en la formación especializada, lo que condiciona el grado de aprovechamiento de estas herramientas. Además, Torres Chuco (2024) también reportó una correlación no significativa entre las estrategias de uso de la inteligencia artificial y las habilidades digitales docentes en Junín, lo cual se asemeja a los resultados de Caravelí, sugiriendo que la falta de políticas educativas robustas y la escasa capacitación docente en algunas regiones del país limitan el impacto de la IA en los procesos pedagógicos.

La metodología empleada en el presente estudio, basada en un enfoque cuantitativo, diseño no experimental y la aplicación de cuestionarios, representó una fortaleza al permitir la recolección de datos objetivos y comparables entre docentes. No obstante, una limitación radicó en el carácter transversal de la investigación, lo que impide establecer relaciones causales y limita la interpretación de los hallazgos únicamente a un momento específico del tiempo. A ello se suma la carencia de docentes en el nivel alto de conocimiento y uso de la IA, lo cual redujo la variabilidad en los datos y pudo haber influido en la ausencia de correlación estadísticamente significativa.

Con relación al primer objetivo específico, que consistió en identificar el nivel de conocimiento y uso de la inteligencia artificial de los docentes del nivel secundario de la UGEL Caravelí, los resultados evidenciaron que el 92,8% de los participantes se ubicó en un nivel intermedio y el 6,2% en un nivel bajo, mientras que ninguno alcanzó un nivel alto de conocimiento y uso. Esta situación refleja que, aunque la mayoría de los docentes tiene cierta familiaridad con la temática, aún no han desarrollado competencias avanzadas que permitan una integración plena de estas tecnologías en la gestión del aprendizaje.

Estos resultados guardan similitud con los hallazgos de Coque Aimacaña y Guarochico Alomoto (2024) en Ecuador, quienes identificaron debilidades en el conocimiento y aplicación

de la inteligencia artificial entre los docentes debido a la falta de capacitación y al desinterés en su incorporación, proponiendo como alternativa la elaboración de guías metodológicas para fortalecer sus competencias digitales. De manera similar, Torres Chuco (2024) en Junín también evidenció que la mayoría de los docentes se ubicaba en un nivel regular en cuanto al uso de estrategias de inteligencia artificial y competencias digitales. La coincidencia en estos resultados sugiere que, en contextos con limitaciones de infraestructura y capacitación docente, los niveles de conocimiento y uso de la IA tienden a situarse en rangos medios o bajos, sin llegar a niveles avanzados.

Sin embargo, los hallazgos de la presente investigación difieren de estudios como el de Londo Yuvaille (2025) en Riobamba, donde la implementación de herramientas de inteligencia artificial permitió generar clases creativas y efectivas en el área de matemáticas, lo cual evidencia que en determinados contextos la capacitación y el uso de aplicaciones específicas como ChatGPT, Animaker o Leonardo AI pueden elevar el nivel de conocimiento docente y generar un impacto positivo en el aprendizaje estudiantil. Esta diferencia podría explicarse por la orientación de la investigación de Londo Yuvaille, que tuvo un diseño propositivo y tecnológico, mientras que en Caravelí los docentes no recibieron acompañamiento técnico ni programas de formación específicos en inteligencia artificial.

En cuanto al segundo objetivo específico, que buscó determinar los procesos de la gestión del aprendizaje que realizan los docentes del nivel secundario de la UGEL Caravelí, los resultados mostraron que en la dimensión de planificación predominó un nivel alto con 47,3%, seguido de un 46,5% en nivel medio. En adaptación y evaluación, la mayor proporción se concentró en el nivel medio con 63,7% y 65,0%, respectivamente. En fomento de competencias se alcanzó un 44,7% en nivel alto, mientras que en efectividad predominó un 47,5% en nivel alto. Finalmente, la dimensión de capacitación docente evidenció que más de la mitad de los participantes (51,3%) se ubicó en el nivel alto. Estos datos reflejan que, aunque los docentes no cuentan con un conocimiento avanzado en inteligencia artificial, sí han desarrollado procesos de gestión del aprendizaje con predominio en las categorías media y alta.

Los hallazgos en esta dimensión coinciden con la investigación de Florez Ccapa (2024) en Cusco, quien concluyó que la inteligencia artificial permite optimizar y facilitar tareas como la planificación curricular, la elaboración de materiales educativos y la evaluación. Aunque en el caso de Caravelí los docentes no presentaron un nivel alto en conocimiento de IA, sus procesos de gestión del aprendizaje alcanzaron proporciones significativas en niveles altos, lo cual sugiere que otras variables, como la experiencia laboral, la edad promedio elevada (92,5%

tenía más de 46 años) y la formación previa, influyen directamente en la gestión pedagógica.

Asimismo, Guzmán y Jauja (2023) en Arequipa señalaron que el uso de ChatGPT en el aprendizaje del idioma inglés tuvo un impacto positivo en las habilidades de lectura y escritura, lo que guarda relación con los resultados de Caravelí en la medida en que los procesos de gestión, aunque no directamente potenciados por la IA, se fortalecen mediante el uso de estrategias pedagógicas propias. Por otro lado, la investigación de Dávila Pacheco (2022) en Arequipa, que evaluó el uso de WhatsApp en la gestión del aprendizaje, evidenció ausencia de relación significativa, lo cual se asemeja al presente estudio en cuanto a que la tecnología, por sí sola, no garantiza una transformación en los procesos de gestión si no está acompañada de capacitación, estrategias pedagógicas claras y condiciones institucionales favorables.

En síntesis, los resultados de la presente investigación permiten afirmar que la relación entre conocimiento y uso de la inteligencia artificial y la gestión del aprendizaje en la UGEL Caravelí fue estadísticamente no significativa, aunque se identificaron niveles intermedios de conocimiento y uso, junto con procesos de gestión del aprendizaje mayoritariamente en niveles medios y altos. Estas evidencias reflejan un contexto donde la experiencia docente y las prácticas tradicionales continúan teniendo un rol central, mientras que la inteligencia artificial aún se encuentra en una fase incipiente de integración. Como fortaleza, la investigación aportó un análisis detallado de la situación actual en un contexto rural de Arequipa, lo cual representa un punto de partida para diseñar políticas de capacitación docente. No obstante, como limitación, el carácter transversal y la ausencia de participantes con nivel alto en conocimiento y uso de IA restringen el alcance de los hallazgos, resaltando la necesidad de estudios longitudinales y programas piloto de formación docente en el uso de inteligencia artificial en la gestión del aprendizaje.

En relación con el tercer objetivo específico, orientado a describir el nivel de conocimiento y uso de la Inteligencia Artificial y la gestión del aprendizaje según las variables intervinientes edad, género y especialidad, los resultados evidenciaron un perfil sociodemográfico particular en los docentes de la UGEL Caravelí. En cuanto a la edad, se observó una marcada concentración en los rangos de mayor edad, pues el 53,1% de los participantes se ubicó entre los 56 y 65 años, y el 39,4% entre los 46 y 55 años, mientras que los docentes más jóvenes (25 a 45 años) representaron apenas el 7,5% del total. Respecto al género, predominó la participación femenina, con un 69,5% frente a un 30,5% de docentes varones. En cuanto a la especialidad, las áreas de Matemática (38,5%) y Ciencias (20,8%) concentraron a la mayoría de los docentes encuestados. Este perfil compuesto principalmente

por docentes mujeres, de mayor edad y con formación en áreas científicas coincide con el hallazgo general de que la mayoría de los participantes (92,8%) se ubicó en un nivel intermedio de conocimiento y uso de la Inteligencia Artificial, sin que se registraran docentes en el nivel alto. Esto sugiere que, si bien la experiencia docente acumulada por los profesores de mayor edad podría constituir una fortaleza para la gestión pedagógica tradicional, no necesariamente se traduce en un dominio avanzado de herramientas tecnológicas emergentes, lo que evidencia la necesidad de programas de capacitación diferenciados que consideren las particularidades etarias, de género y de especialidad de la plantilla docente.

3.4 Limitaciones del Estudio

Si bien los hallazgos de la presente investigación aportan evidencia empírica relevante sobre la relación entre el conocimiento y uso de la Inteligencia Artificial y la gestión del aprendizaje docente, es necesario reconocer determinadas limitaciones metodológicas que deben considerarse al interpretar los resultados.

En primer lugar, se observó una restricción de rango en la variable independiente: el 92,8% de los docentes se ubicó en el nivel Intermedio de conocimiento y uso de la Inteligencia Artificial, sin registrarse participantes en el nivel Alto. Esta baja variabilidad limita matemáticamente la capacidad del coeficiente de correlación de Spearman para detectar asociaciones, por lo que el resultado no significativo ($\rho=0,049$; $p=0,482$) podría explicarse, al menos en parte, por esta concentración de los datos y no necesariamente por una ausencia real de relación entre las variables en la población docente.

En segundo lugar, el instrumento empleado midió el nivel de conocimiento y uso de la Inteligencia Artificial mediante una escala de autopercepción (tipo Likert), y no mediante una evaluación objetiva del desempeño real de los docentes. Este tipo de medición puede estar influenciado por el sesgo de deseabilidad social y por el efecto Dunning-Kruger, mediante el cual los participantes con menor dominio real de una competencia tienden a sobreestimar su nivel de conocimiento. En consecuencia, los resultados deben interpretarse como una aproximación a la percepción docente y no como una medición objetiva y verificable de la competencia en Inteligencia Artificial.

Finalmente, el muestreo empleado fue no probabilístico por conveniencia, dado que la participación de los docentes dependió de la autorización de los directores de las instituciones educativas y de la disposición voluntaria de cada docente para completar el instrumento de forma virtual. Este tipo de muestreo, si bien permitió superar las limitaciones logísticas propias

de la dispersión geográfica de la provincia de Caravelí, no garantiza que la muestra sea representativa de la totalidad de la población docente, por lo que los hallazgos no deben generalizarse sin considerar esta restricción metodológica. Estas limitaciones no invalidan los hallazgos obtenidos, pero delimitan su alcance y evidencian la necesidad de futuras investigaciones que empleen muestreos probabilísticos e instrumentos de evaluación objetiva del desempeño docente en el uso de la Inteligencia Artificial.



CONCLUSIONES

1. La mayoría de los docentes (92,8%) presentó un nivel intermedio de conocimiento y uso de inteligencia artificial, un 6,2% bajo y ninguno alto. Esto evidencia familiaridad inicial con estas herramientas, pero sin consolidar un dominio avanzado que permita su plena integración pedagógica.
2. Los procesos de gestión del aprendizaje mostraron predominio en niveles medio y alto: planificación (47,3% alto), capacitación (51,3% alto), adaptación (63,7% medio) y evaluación (65,0% medio), fomento de competencias (44,7% alto), efectividad (47,5% alto). Estos resultados reflejan prácticas pedagógicas sólidas, aunque no necesariamente vinculadas con el uso de la inteligencia artificial.
3. Se concluyó que no existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y uso de la inteligencia artificial y la gestión del aprendizaje en docentes de Caravelí ($\rho=0.049$; $p=0.482$), lo que demuestra que ambas variables no estuvieron asociadas de forma estadísticamente relevante.
4. Se observó que las variables intervinientes de edad, género y especialidad destacan en que la mayoría de los docentes fueron mujeres de mayor edad y pertenecientes a áreas de Matemática y Ciencias, con ello se obtuvo un nivel intermedio de conocimiento y uso de la inteligencia artificial en la gestión del aprendizaje.

RECOMENDACIONES

1. A los docentes del nivel secundario de la UGEL Caravelí: promover el desarrollo de competencias en inteligencia artificial mediante la participación activa en programas de formación continua, lo que permitirá integrar de manera progresiva estas herramientas en la gestión del aprendizaje.
2. A las instituciones educativas: fortalecer los procesos de planificación, adaptación, evaluación, fomento de competencias, efectividad y capacitación mediante el acompañamiento pedagógico y la incorporación progresiva de herramientas tecnológicas, de modo que la gestión del aprendizaje se enriquezca de manera sostenible independientemente del nivel de dominio de la inteligencia artificial.
3. A la UGEL Caravelí: implementar talleres y programas de capacitación focalizados en las necesidades específicas de los docentes según su edad, género y especialidad, reconociendo que estos factores influyen en la apropiación de tecnologías emergentes.
4. A las autoridades educativas regionales y nacionales: diseñar políticas públicas orientadas a reducir las brechas digitales, asegurando que los docentes de diferentes contextos y especialidades cuenten con oportunidades equitativas para acceder a formación en inteligencia artificial aplicada a la educación.
5. A las instituciones educativas: fortalecer la infraestructura tecnológica y garantizar el acceso a recursos digitales adecuados, con el fin de que la incorporación de la inteligencia artificial en los procesos pedagógicos se realice de manera efectiva y sostenible.
6. A la UGEL Caravelí y a la Gerencia Regional de Educación de Arequipa: diseñar e implementar programas de capacitación diferenciados según el rango etario del personal docente, dado que los docentes de mayor edad evidenciaron mayor resistencia al uso de herramientas de Inteligencia Artificial; asimismo, promover convenios con universidades para la especialización de los docentes en el uso pedagógico de estas tecnologías.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abeijón, I. B. (2024). Competencia digital docente en la enseñanza superior: revisión sistemática desde la perspectiva del uso de Inteligencia Artificial (IA). *AI Nuevas*, 26.
- Aparicio Gómez, W. O. (2023). La inteligencia artificial y su incidencia en la educación: Transformando el aprendizaje para el siglo XXI. *Revista Internacional de Pedagogía e Innovación Educativa*, 3(2), 217–223. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10431325>
- Araúz, R. I. G., Mendoza, N. R. H., Pincay, R. C. A., Estacio, F. J. D., & Solorzano, C. M. C. (2024). Impacto de las tecnologías de la información en la educación. Una revisión de la literatura. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(3), 11426–11439. <https://doi.org/10.37811/clrcm.v8i3.8390>
- Arias Gonzáles, M. L., & Covinos Gallardo, R. (2021). *Metodología de la investigación: Enfoque cuantitativo, cualitativo y mixto*. Editorial San Marcos.
- Arnold, K. E., & Pistilli, M. D. (2012). Course signals at Purdue: Using learning analytics to increase student success. En *Proceedings of the 2nd International Conference on Learning Analytics and Knowledge* (pp. 267–270). ACM. <https://doi.org/10.1145/2330601.2330666>
- Baker, R. S., & Inventado, P. S. (2014). Educational data mining and learning analytics. En *Learning Analytics: From Research to Practice* (pp. 61–75). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3305-7_4
- Buenaño, D. A., Estrada-García, A., & Olivo, D. F. (2024). La inteligencia artificial y su aplicabilidad en la educación escolarizada ecuatoriana. *Boletín ObservaUNAE*, 1–22.
- Caiza, M. G. R., Aldaz, L. N. P., Maldonado, N. V. L., Gordillo, K. M. J., & Chávez, L. D. P. T. (2023). Capítulo I. El aprendizaje adaptativo: un reto para la atención a la diversidad en los salones de clase. En J. C. P. Isusqui et al. (Eds.), *La inteligencia artificial al servicio de la gestión y la implementación en la educación* (pp. 9–25). Latin American Research.
- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico. (s.f.). *Cierre de la brecha digital para la inclusión tecnológica*. Observatorio Nacional de Prospectiva. Recuperado el 6 de julio de 2026, de https://observatorio.ceplan.gob.pe/ficha/o8_lim

- Chiu, T. K. F. (2025). AI literacy and competency: Definitions, frameworks, development and future research directions. *Interactive Learning Environments*, 33(5), 3225–3229. <https://doi.org/10.1080/10494820.2025.2514372>
- Chuco Aguilar, V. J. (2021). La brecha digital en el Perú como problema educativo y social. *Hacedor - AIAPÆC*, 5(2), 19–32. <https://doi.org/10.26495/rch.v5i2.1924>
- Coque Aimacaña, A. G., & Guarochico Alomoto, C. N. (2024). *La inteligencia artificial en las competencias digitales del docente* [Tesis doctoral, Universidad Técnica de Cotopaxi].
- Cornelio, O. M., Rodríguez, A. R., Álava, W. L. S., Mora, P. G. A., Mera, L. M. S., & Bravo, B. J. P. (2024). *La Inteligencia Artificial: desafíos para la educación*. Editorial Internacional Alemana.
- Dávila Pacheco, L. M. (2022). *El WhatsApp como herramienta de gestión de aprendizaje en el rendimiento del área de ciencia y tecnología en estudiantes de 4.º y 5.º de secundaria de la institución educativa Víctor Núñez Valencia, Arequipa, 2022*.
- Fanola Chacón, D. L. (2024). *La inteligencia artificial y su relación en el proceso de aprendizaje en los estudiantes de secundaria - Los Olivos, 2024* [Tesis de licenciatura, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/153764>
- Fernández de Silva, M. del R. (2023). *La inteligencia artificial en educación: Hacia un futuro de aprendizaje inteligente*. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/libro/926431.pdf>
- Florez Ccapa, R. (2024). *Inteligencia artificial en la gestión educativa de docentes en una institución educativa pública de Santo Tomás, Cusco, 2024*.
- Garavito, E., Castro, A., Sosa, F., Huayanca, P., & Sucari, W. (2022). *Gestión pedagógica y calidad educativa*. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú.
- Gonzabay Suárez, G. A., & León Borbor, M. C. (2024). *Inteligencia artificial en la evaluación de aprendizaje y saber del docente en la E.E.B. Mercedes Moreno Irigoyen y la E.E.B. Presidente Tamayo* [Tesis de licenciatura, Universidad Estatal Península de Santa Elena]. <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/10722>

- González Alcaide, G. (2024). *1 d. C. (después de ChatGPT): Inteligencia artificial generativa en la educación superior*. Publicacions de la Universitat de València. <https://omp.uv.es/index.php/PUV/catalog/book/573>
- González Tejerina, S., & Vieira Aller, M. J. (2021). La formación en emprendimiento en Educación Primaria y Secundaria: una revisión sistemática. *Revista Complutense de Educación*, 32(1).
- Guzmán Flores, M. J., & Jauja Huayna, M. (2023). *La inteligencia artificial "ChatGPT" en la lectura y escritura del idioma inglés en estudiantes de un centro de idiomas de Arequipa, 2023*.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.^a ed.). McGraw-Hill.
- Herrera, M. E. C. (2023). Impacto de la inteligencia artificial en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la educación secundaria. *Latam: Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(6), 41.
- Holmes, W., Hui, Z., Miao, F., & Ronghuai, H. (2021). *Inteligencia artificial y educación: Guía para las personas a cargo de formular políticas*. UNESCO Publishing. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379376>
- Isusqui, J. C. P., Villavicencio, I. E. S., Inga, C. V., Gutiérrez, H. O. C., Díaz, B. L. G., & Amaya, K. L. A. (2023). *La inteligencia artificial al servicio de la gestión y la implementación en la educación*. Latin American Research.
- Lindbäck, S. (2024). *AI-assisted question-based learning in secondary school mathematics: Exploring the effects of OpenAI's GPT-4 on student performance and the generation of multiple-choice questions* [Tesis de maestría].
- Londo Yuvaille, M. D. P. (2025). *Uso de la inteligencia artificial en la creación de clases creativas y efectivas integrando el modelo MOSEIB en la asignatura de matemáticas de la básica superior* [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Chimborazo].
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence unleashed: An argument for AI in education*. Pearson Education.
- López de Mántaras, R., & Brunet, P. (2023). ¿Qué es la inteligencia artificial? *Papeles de Relaciones Ecosociales y Cambio Global*, 13, 13–21.

- López-Martínez, V., Rivera-López, S. A., & Chávez-Sánchez, L. E. (2025). Aprendizaje adaptativo: una respuesta a la diversidad educativa en un mundo digitalizado. *Transdigital*, 6(11), e399. <https://doi.org/10.56162/transdigital399>
- Abarca Chuquicaña, A. L., Bellido Choque, J. E., & Díaz Fernandez, R. O. (2024). *Estado del arte: La inteligencia artificial en la educación de Perú, Colombia y España*.
- Ministerio de Educación del Perú [MINEDU], 2021 (sección 1.1.8) tu lista solo tiene la versión de 2024, que es un documento distinto (sobre planificación). El de 2021 (sobre brecha digital/lineamientos TIC) es otra publicación y necesita su propia entrada
- Melgarejo, G., & Rivas, L. H. (2021). Percepción de la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje según las dimensiones planificación, ejecución y evaluación en estudiantes de maestría de enfermería. *Revista Cubana de Enfermería*, 37(1), 1–13. <https://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/3555/693>
- Mendoza Flores, E. N. (2024). *Estrategias innovadoras de enseñanza para mejorar la práctica pedagógica de docentes en instituciones educativas, Arequipa, 2024*.
- Ministerio de Educación del Perú. (2024). *La planificación del proceso de enseñanza aprendizaje y la evaluación formativa en Ciclo I: Guía cartilla de orientación planificación educativa*. Dirección General de Educación Básica Regular.
- Ogoño Troya, D. J., Castañeda Ronquillo, D. A., Mosquera Paredes, J. A., & Carvajal Morales, J. M. (2025). Las plataformas IA en creación de recursos didácticos para competencias digitales de los docentes de educación general básica de la UE "Eloy Alfaro", Machala. *Ciencia y Educación*, 6(10.1), 439–454.
- Real Academia Española. (2023). Inteligencia artificial. En *Diccionario de la lengua española* (23.^a ed.). <https://dle.rae.es/inteligencia%20artificial>
- Regan, P. M., & Jesse, J. (2019). Ethical challenges of edtech, big data and personalized learning: Twenty-first century student sorting and tracking. *Ethics and Information Technology*, 21(3), 167–179. <https://doi.org/10.1007/s10676-018-9492-2>
- Rodríguez-Ayala, A. E., Ayala-Tigmasi, R. A., Anchundia-Aristega, Y. X., & Arias-Arias, J. L. (2024). *Planificación educativa: herramienta fundamental para la gestión de las instituciones educativas*. ResearchGate. <https://www.researchgate.net/publication/371891925>

- Rouhiainen, L. (2018). *Inteligencia artificial: 101 cosas que debes saber hoy sobre nuestro futuro*. Alienta Editorial.
- Russell, S. J., & Norvig, P. (2020). *Artificial intelligence: A modern approach* (4.^a ed.). Pearson.
- Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, M. P. B. (2022). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (7.^a ed.). McGraw-Hill Education.
- Torres Chuco, M. S. (2024). *Uso de estrategias de Inteligencia Artificial y competencia digital en docentes de jornada completa de la provincia de Tarma, Junín* [Tesis de licenciatura, Universidad Continental].
https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCVV_55b6e962933a33707180398581891966/Details
- Torres García, C. O. (2024). *Enseñanza docente y la inteligencia artificial en estudiantes del VII ciclo de una institución educativa pública de San Isidro, 2023*.
- UNESCO. (2021). *Recomendación sobre la Ética de la Inteligencia Artificial*.
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380455_spa
- UNESCO. (2023). *Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo 2023: Tecnología en la educación, ¿una herramienta en los términos de quién?* UNESCO.
<https://doi.org/10.54676/UZQV8501>
- UNESCO. (2024, 6 de febrero). *Qué necesita saber acerca del aprendizaje digital y la transformación de la educación*. <https://www.unesco.org/es/digital-education/need-know>
- Vargas Vila, C. M. (2023). *Plataforma virtual con inteligencia artificial en el proceso de aprendizaje en estudiantes de una IE pública, Lima, 2023*.
- Vásquez Valarezo, E. W. (2020). *Implementación de un chatbot en lenguaje natural, utilizando técnicas de inteligencia artificial y aprendizaje profundo para el aprendizaje de las tecnologías de la información* [Tesis de licenciatura, Universidad de las Américas].
- Vizcaíno, C. D. L. M. P., Verdezoto, R. A. L., Nastul, K. M. V., Orellana, M. B. P., Santander, M. D. C. M., & Fajardo, Z. I. T. (2024). Formación docente: actualización y desarrollo profesional continuo en la era digital. *South Florida Journal of Development*, 5(9), e4425.

Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). *Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators?* International Journal of Educational Technology in Higher Education, 16, Article 39. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>



ANEXOS

ANEXO 1: Matriz de datos

Problema de investigación	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento y uso de la Inteligencia Artificial y la gestión del aprendizaje de los docentes del nivel secundario de la UGEL Caravelí, Arequipa, en el año 2025?	General: • Establecer la relación entre el nivel de conocimiento y uso de la Inteligencia Artificial en la gestión del aprendizaje de docentes del nivel secundario de la UGEL Caravelí en el año 2025. Específicos: • Identificar el nivel de conocimiento y uso sobre Inteligencia Artificial de los docentes del nivel secundario de la UGEL Caravelí en el año 2025. • Determinar los procesos de la gestión del aprendizaje que realizan los docentes del nivel secundario de la UGEL Caravelí en el año 2025.	General: • Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y uso de la Inteligencia Artificial en la gestión del aprendizaje de docentes del nivel secundario de la UGEL Caravelí en el año 2025. Específicas: No corresponde	Variable independiente: • Nivel de conocimiento y uso de la Inteligencia Artificial. Dimensiones: comprensión de conceptos básicos, uso de herramientas, aplicaciones prácticas. Variable dependiente: • Gestión del aprendizaje. Dimensiones: planificación, adaptación, evaluación, fomento de competencias, efectividad, capacitación. Variable interviniente: • Edad, género y especialidad de los docentes del nivel secundario de la UGEL Caravelí.	Tipo y nivel de investigación: de campo, descriptivo-correlacional. Diseño: no experimental, transversal. Enfoque: cuantitativo. Población y muestra: 547 de población y 226 docentes de secundaria de la UGEL Caravelí. Técnicas: encuesta. Instrumento: cuestionario tipo Likert validado por juicio de expertos. Análisis estadístico: descriptivo (frecuencias, porcentajes) e inferencial (prueba de correlación de Spearman).

ANEXO 2: Permiso de la UGEL



"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

Atico, 09 de julio del 2025

OFICIO N° 490-2025-GRA-GREA-UGEL.CAR/DIR

Señora : Prof. MABEL MONTES TORRES
ESTUDIANTE UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTA MARÍA

Presente.-

ASUNTO: AUTORIZACIÓN DE APLICACIÓN DE
INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

REF : Expediente 5164876

Por medio del presente me dirijo a usted, a fin de saludarla cordialmente a nombre de la Unidad de Gestión Educativa Local de Caraveli, y en atención al documento de la referencia, le brindamos la autorización para la aplicación del Instrumento de Investigación para su Tesis titulada: **"Relación entre el nivel de conocimiento y uso de Inteligencia Artificial en la gestión del aprendizaje de docentes del nivel secundario de la UGEL Caraveli, Arequipa - 2025"**.

Sin otro particular, nos suscribimos de Ud. no sin antes reiterarle las muestras de nuestra consideración y estima personal

Atentamente,



Mg. GERMAN RUSVEL TEVES ZAPANA
DIRECTOR DEL PROGRAMA SECTORIAL III
UGEL CARAVELI

Documento: 8471114
Expediente: 5181510

Av. Garcilazo de la Vega S/N - La Florida - Atico - Caraveli - Arequipa
ugelcaraveli@arequipa.gob.pe / masadepartes.ugelcaraveli@gmail.com

ANEXO 3: Consentimiento informado

Consentimiento Informado

*

Estimado(a) docente:

Reciba un cordial saludo

Nos encontramos realizando la investigación titulada:

“Relación entre el nivel de conocimiento y uso de Inteligencia Artificial, en la gestión del aprendizaje de docentes del nivel secundario de la UGEL Caravelí, Arequipa, 2025”.

El propósito de este estudio es establecer la relación entre el nivel de conocimiento y uso de la inteligencia artificial, en la gestión del aprendizaje de los docentes

La información que proporcione será tratada con absoluta confidencialidad y utilizada exclusivamente con fines académicos. En ningún momento se identificarán nombres ni datos personales en los resultados.

Al hacer clic en “ACEPTO”, usted declara haber leído esta información.

Gracias por su tiempo y valiosa colaboración.

☐ Acepto haber leído el propósito de la investigación

[illegible]

El presente cuestionario tiene como objetivo recoger información sobre el nivel de conocimiento que poseen los docentes del nivel secundario respecto al uso de la Inteligencia Artificial (IA) en la gestión del aprendizaje. La información proporcionada será tratada con total confidencialidad y se usará únicamente con fines académicos

1.- Genero: Masculino Femenino

2.- Edad: _____

3.- Especialidad: _____

Marque la alternativa que mejor refleje su opinión o experiencia, según la escala:

1	2	3	4	5
Nada	Poco	Regular	Mucho	Totalmente

Nº	Enunciado	NADA (1)	POCO (2)	REGULAR (3)	MUCHO (4)	TOTALMENTE (5)
1.-	¿Qué tanto conoce sobre el concepto de Inteligencia Artificial?					
2.-	¿Qué tanto conoce la diferencia entre inteligencia artificial y tecnología convencional?					
3	¿Qué tanto reconoce las principales características de la inteligencia artificial?					

[illegible][illegible]

El presente cuestionario tiene como objetivo recoger información sobre el nivel de conocimiento que poseen los docentes del nivel secundario respecto al uso de la Inteligencia Artificial (IA) en la gestión del aprendizaje. La información proporcionada será tratada con total confidencialidad y se usará únicamente con fines académicos

1.- Genero: Masculino Femenino

2.- Edad: _____

3.- Especialidad: _____

Marque la alternativa que mejor refleje su opinión o experiencia, según la escala:

1	2	3	4	5
Nada	Poco	Regular	Mucho	Totalmente

Nº	Enunciado	NADA (1)	POCO (2)	REGULAR (3)	MUCHO (4)	TOTALMENTE (5)
1.-	¿Qué tanto conoce sobre el concepto de Inteligencia Artificial?					
2.-	¿Qué tanto conoce la diferencia entre inteligencia artificial y tecnología convencional?					
3	¿Qué tanto reconoce las principales características de la inteligencia artificial?					

[illegible][illegible]

El presente cuestionario tiene como objetivo recoger información sobre el nivel de conocimiento que poseen los docentes del nivel secundario respecto al uso de la Inteligencia Artificial (IA) en la gestión del aprendizaje. La información proporcionada será tratada con total confidencialidad y se usará únicamente con fines académicos

1.- Genero: Masculino Femenino

2.- Edad: _____

3.- Especialidad: _____

Marque la alternativa que mejor refleje su opinión o experiencia, según la escala:

1	2	3	4	5
Nada	Poco	Regular	Mucho	Totalmente

Nº	Enunciado	NADA (1)	POCO (2)	REGULAR (3)	MUCHO (4)	TOTALMENTE (5)
1.-	¿Qué tanto conoce sobre el concepto de Inteligencia Artificial?					
2.-	¿Qué tanto conoce la diferencia entre inteligencia artificial y tecnología convencional?					
3	¿Qué tanto reconoce las principales características de la inteligencia artificial?					

[illegible][illegible]

	entre otras?					
5	¿Qué tanto conoce los usos de la IA en el ámbito educativo?					
6	¿Qué tanto reconoce el impacto de la IA en el proceso de enseñanza-aprendizaje?					
7	¿Qué tanto utiliza herramientas de IA en sus actividades pedagógicas?					
8	¿Qué tanto aplica la IA en la planificación de sus sesiones de clase?					

CUESTIONARIO GESTIÓN DEL APRENDIZAJE EN DOCENTES

Estimado/a docente:

El presente cuestionario tiene como objetivo recoger información sobre los procesos de gestión del aprendizaje y el uso de la Inteligencia artificial. La información proporcionada será tratada con total confidencialidad y se usará únicamente con fines académicos.

1.- Género: Masculino Femenino

2.- Edad: _____

3.- Especialidad: _____

Marque la alternativa que mejor refleje su opinión o experiencia, según la escala:

1	2	3	4	5
Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo

Nº	Enunciado	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.-	Utilizo la inteligencia artificial para diseñar actividades educativas mediadas por tecnología					
2.-	La IA me ayuda a planificar sesiones de aprendizaje más efectivas y contextualizadas					
3	Personalizo el aprendizaje de mis estudiantes mediante herramientas de IA					
4	La IA facilita la adaptación de los contenidos según las necesidades individuales de los estudiantes.					
5	Uso herramientas de IA para monitorear el progreso académico de mis estudiantes.					

6	La IA me permite proporcionar retroalimentación oportuna y precisa a los estudiantes					
7	Integro la inteligencia artificial en el desarrollo de competencias transversales en mis estudiantes.					
8	La IA contribuye al fortalecimiento de habilidades críticas, creativas y digitales en el aula					
9	Percibo que el uso de la IA mejora la efectividad pedagógica en mis clases.					
10	La IA aporta valor en la gestión y mejora del aprendizaje de los estudiantes.					
11	Me actualizo regularmente en el uso de tecnologías educativas y herramientas de IA.					
12	Considero que la capacitación continua en IA es fundamental para mi desarrollo profesional					
13	La implementación de la inteligencia artificial en mi institución educativa contribuye a una mejora en la gestión del aprendizaje.					

ANEXO 5: Instrumentos Validados Por Expertos

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO N° 01 POR EXPERTOS

Título del Proyecto:

Relación entre el nivel de conocimiento y uso de Inteligencia Artificial y la gestión del aprendizaje de docentes del nivel secundario de la UGEL Caraveli, Arequipa, 2025

Nombre de las investigadoras:

Ruth Norma Martínez Hanco
Mabel Montes Torres
Janela Marisol Zúñiga Retamoso

Especialidad:

Educación Secundaria

Nombre del Instrumento:

Cuestionario N° 1 “Conocimiento y uso de la Inteligencia Artificial por docentes”

Objetivo del Instrumento:

Recoger información sobre el nivel de conocimiento y uso de herramientas de IA por parte de los docentes del nivel secundario pertenecientes a la UGEL Caraveli.

Criterios de evaluación del instrumento

Criterio	Excelente (5)	Muy bueno (4)	Bueno (3)	Regular (2)	Deficiente (1)	Observaciones
Claridad de las preguntas		X				
Relevancia de los ítems		X				
Pertinencia con los objetivos de investigación		X				
Coherencia entre indicadores e ítems		X				
Adecuación del lenguaje técnico		X				
Escala de medición utilizada		X				

Recomendaciones del experto (si las hubiera):

Es importante adoptar las nuevas tecnologías emergentes, más aún en el campo educativo; sin embargo, es importante conocer y estar informado sobre sus implicancias, limitaciones y riesgos.

Datos del experto evaluador

Nombres y apellidos: Mg. EDDY JUNIOR MORALES INFANTAS

Grado académico: MAESTRO

Especialidad: MAGISTER EN INGENIERÍA DE SISTEMAS CON MENCIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

Institución: UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

Firma:

Fecha: 27/05/2025

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO N° 02 POR EXPERTOS

Título del Proyecto:

Relación entre el nivel de conocimiento y uso de Inteligencia Artificial y la gestión del aprendizaje de docentes del nivel secundario de la UGEL Caravelí, Arequipa, 2025

Nombre de las investigadoras:

Ruth Norma Martínez Hanco

Mabel Montes Torres

Janela Marisol Zúñiga Retamoso

Especialidad:

Educación Secundaria

Nombre del Instrumento:

Cuestionario N° 2 “La gestión del aprendizaje en la práctica docente”

Objetivo del Instrumento:

Recoger información sobre la gestión del aprendizaje en la práctica docente asistida por Inteligencia Artificial (IA) de los docentes del nivel secundario pertenecientes a la UGEL Caravelí.

Criterios de evaluación del instrumento

Criterio	Excelente (5)	Muy bueno (4)	Bueno (3)	Regular (2)	Deficiente (1)	Observaciones
Claridad de las preguntas		X				
Relevancia de los ítems		X				
Pertinencia con los objetivos de investigación		X				
Coherencia entre indicadores e ítems		X				
Adecuación del lenguaje técnico		X				
Escala de medición utilizada		X				

Recomendaciones del experto (si las hubiera):

Datos del experto evaluador

Nombres y apellidos: Mg. EDDY JUNIOR MORALES INFANTAS

Grado académico: MAESTRO.

Especialidad: MAGISTER EN INGENIERÍA DE SISTEMAS CON MENCIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

Institución: UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

Firma:

Fecha: 27/05/2025



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO N° 02 POR EXPERTOS

Título del Proyecto:

Relación entre el nivel de conocimiento y uso de Inteligencia Artificial y la gestión del aprendizaje de docentes del nivel secundario de la UGEL Caravelí, Arequipa, 2025

Nombre de las investigadoras:

Ruth Norma Martínez Hanco
Mabel Montes Torres
Janela Marisol Zúñiga Retamoso

Especialidad:

Educación Secundaria

Nombre del Instrumento:

Cuestionario N° 2 "La gestión del aprendizaje en la práctica docente"

Objetivo del Instrumento:

Recoger información sobre la gestión del aprendizaje en la práctica docente asistida por Inteligencia Artificial (IA) de los docentes del nivel secundario pertenecientes a la UGEL Caravelí.

Criterios de evaluación del instrumento

Criterio	Excelente (5)	Muy bueno (4)	Bueno (3)	Regular (2)	Deficiente (1)	Observaciones
Claridad de las preguntas		X				
Relevancia de los ítems	X					
Pertinencia con los objetivos de investigación	X					
Coherencia entre indicadores e ítems	X					
Adecuación del lenguaje técnico	X					
Escala de medición utilizada	X					

Recomendaciones del experto (si las hubiera):

Datos del experto evaluador

Nombres y apellidos: Mg. ELSA CHOQUEMAMANI CAMA

Grado académico: MAESTRO

Especialidad: MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN LOS ENTORNOS VIRTUALES PARA EL APRENDIZAJE

Institución: UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Firma

Fecha: 27 /05 / 2025



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO N° 01 POR EXPERTOS

Título del Proyecto:

Relación entre el nivel de conocimiento y uso de Inteligencia Artificial y la gestión del aprendizaje de docentes del nivel secundario de la UGEL Caraveli, Arequipa, 2025

Nombre de las investigadoras:

Ruth Norma Martínez Hancoo
Mabel Montes Torres
Janela Marisol Zúñiga Retamoso

Especialidad:

Educación Secundaria

Nombre del Instrumento:

Cuestionario N° 1 "Conocimiento y uso de la Inteligencia Artificial por docentes"

Objetivo del Instrumento:

Recoger información sobre el nivel de conocimiento y uso de herramientas de IA por parte de los docentes del nivel secundario pertenecientes a la UGEL Caraveli.

Criterios de evaluación del instrumento

Criterio	Excelente (5)	Muy bueno (4)	Bueno (3)	Regular (2)	Deficiente (1)	Observaciones
Claridad de las preguntas		X				
Relevancia de los ítems	X					
Pertinencia con los objetivos de investigación	X					
Coherencia entre indicadores e ítems	X					
Adecuación del lenguaje técnico	X					
Escala de medición utilizada	X					

Recomendaciones del experto (si las hubiera):

Datos del experto evaluador

Nombres y apellidos: Mg. ELSA CHOQUEMAMANI CAMA

Grado académico: MAESTRO

Especialidad: MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN LOS ENTORNOS VIRTUALES PARA EL APRENDIZAJE

Institución: UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Firma

Fecha: 27/05/2025



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO N° 01 POR EXPERTOS

Título del Proyecto:

Relación entre el nivel de conocimiento y uso de Inteligencia Artificial y la gestión del aprendizaje de docentes del nivel secundario de la UGEL Caravelí, Arequipa, 2025

Nombre de las investigadoras:

Ruth Norma Martínez Hancoo
Mabel Montes Torres
Janela Marisol Zúñiga Retamoso

Especialidad:

Educación Secundaria

Nombre del Instrumento:

Cuestionario N° 1 "Conocimiento y uso de la Inteligencia Artificial por docentes"

Objetivo del Instrumento:

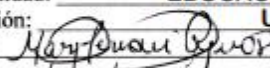
Recoger información sobre el nivel de conocimiento y uso de herramientas de IA por parte de los docentes del nivel secundario pertenecientes a la UGEL Caravelí.

Criterios de evaluación del instrumento

Criterio	Excelente (5)	Muy bueno (4)	Bueno (3)	Regular (2)	Deficiente (1)	Observaciones
Claridad de las preguntas	X					
Relevancia de los ítems	X					
Pertinencia con los objetivos de investigación	X					
Coherencia entre indicadores e ítems	X					
Adecuación del lenguaje técnico		X				
Escala de medición utilizada	X					

Recomendaciones del experto (si las hubiera):

Datos del experto evaluador

Nombres y apellidos: Mg. HERNANI REYNOSO MARY ANN DEL ROCIO
Grado académico: Maestro
Especialidad: EDUCACION SUPERIOR
Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN
Firma: 
Fecha: 26 de mayo del 2025

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO N° 02 POR EXPERTOS

Título del Proyecto:

Relación entre el nivel de conocimiento y uso de Inteligencia Artificial y la gestión del aprendizaje de docentes del nivel secundario de la UGEL Caraveli, Arequipa, 2025

Nombre de las investigadoras:

Ruth Norma Martínez Hanco
Mabel Montes Torres
Janela Marisol Zúñiga Retamoso

Especialidad:

Educación Secundaria

Nombre del Instrumento:

Cuestionario N° 2 "La gestión del aprendizaje en la práctica docente"

Objetivo del Instrumento:

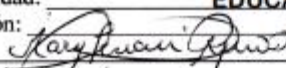
Recoger información sobre la gestión del aprendizaje en la práctica docente asistida por Inteligencia Artificial (IA) de los docentes del nivel secundario pertenecientes a la UGEL Caraveli.

Criterios de evaluación del instrumento

Criterio	Excelente (5)	Muy bueno (4)	Bueno (3)	Regular (2)	Deficiente (1)	Observaciones
Claridad de las preguntas	X					
Relevancia de los ítems	X					
Pertinencia con los objetivos de investigación	X					
Coherencia entre indicadores e ítems	X					
Adecuación del lenguaje técnico	X					
Escala de medición utilizada	X					

Recomendaciones del experto (si las hubiera):

Datos del experto evaluador

Nombres y apellidos: Mg. HERNANI REYNOSO MARY ANN DEL ROCIO
Grado académico: MAESTRO
Especialidad: EDUCACION SUPERIOR
Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN
Firma: 
Fecha: 26 de mayo del 2025

26 de mayo del 2025

Matriz de análisis de variables

Variable	Dimensiones	Indicadores	Técnica e instrumento	Escala de medición
Nivel de conocimiento sobre IA	Comprensión de conceptos básicos de IA	Grado de comprensión de los conceptos de IA.	Encuesta Cuestionario Conocimiento y uso de la IA	Escala Likert (1-5) 1. Nada 2. Poco 3. Regular 4. Mucho 5. Totalmente
	Uso de herramientas de IA en educación	Conocimiento sobre herramientas específicas de IA aplicadas al aprendizaje.		
	Aplicaciones prácticas de IA	Uso previo de herramientas de IA en tareas educativas.		
Gestión del aprendizaje	Planificación	Diseño de actividades educativas mediadas por tecnología:	Encuesta Cuestionario Gestión del aprendizaje asistida por IA	Escala Likert (1-5) 1: Totalmente en desacuerdo 2: En desacuerdo 3: Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4: De acuerdo 5: Totalmente de acuerdo
	Adaptación	Personalización del aprendizaje mediante IA		
	Evaluación	Monitoreo y retroalimentación apoyados en herramientas tecnológicas		
	Fomento de competencias	Integración de la IA en el desarrollo de competencias transversales		

	Efectividad	Impacto percibido de la IA en la efectividad pedagógica		
	Capacitación	Frecuencia de actualización y capacitación en tecnología educativa		
Variable interviniente: Edad		Edad del docente, en años	Encuesta / Ficha de datos sociodemográficos	Escala de razón (recodificada en intervalos para el análisis descriptivo)
Variable interviniente: Género		Género del docente	Encuesta / Ficha de datos sociodemográficos	Escala nominal (masculino, femenino)
Variable interviniente: Especialidad		Especialidad o área curricular que enseña el docente	Encuesta / Ficha de datos sociodemográficos	Escala nominal

VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS

VALIDEZ

VARIABLE 1: NIVEL DE CONOCIMIENTO Y USO DE LA IA

PERTINENCIA						
Ítem	Juez 1	Juez 2	Juez 3	Escala mínima (l)	Escala máxima (c)	V de Aiken (resultado)
Ítem 1	5	5	5	1	5	0.95
Ítem 2	4	5	4	1	5	0.96
Ítem 3	5	4	5	1	5	0.97
Ítem 4	5	5	5	1	5	0.98
Ítem 5	5	5	5	1	5	0.99
Ítem 6	5	4	5	1	5	0.97
Ítem 7	5	5	5	1	5	0.98
Ítem 8	5	5	4	1	5	0.98
PROM						0.973

COHERENCIA						
Ítem	Juez 1	Juez 2	Juez 3	Escala mínima (l)	Escala máxima (c)	V de Aiken (resultado)
Ítem 1	5	5	5	1	5	0.95
Ítem 2	4	5	4	1	5	0.96
Ítem 3	5	4	4	1	5	0.97
Ítem 4	5	4	5	1	5	0.98
Ítem 5	4	5	5	1	5	0.99
Ítem 6	5	4	5	1	5	0.97
Ítem 7	5	5	5	1	5	0.98
Ítem 8	5	5	4	1	5	0.98
PROM						0.973

RELEVANCIA						
Ítem	Juez 1	Juez 2	Juez 3	Escala mínima (l)	Escala máxima (c)	V de Aiken (resultado)
Ítem 1	5	5	5	1	5	0.99
Ítem 2	4	5	4	1	5	0.96
Ítem 3	5	4	4	1	5	0.99
Ítem 4	5	4	5	1	5	0.98
Ítem 5	4	5	5	1	5	0.99
Ítem 6	5	4	5	1	5	0.99
Ítem 7	5	5	5	1	5	0.98
Ítem 8	5	5	4	1	5	0.99
PROM						0.984

CLARIDAD						
Ítem	Juez 1	Juez 2	Juez 3	Escala mínima (l)	Escala máxima (c)	V de Aiken (resultado)
Ítem 1	5	5	5	1	5	0.981
Ítem 2	4	5	4	1	5	0.985
Ítem 3	5	4	4	1	5	0.987
Ítem 4	5	4	5	1	5	0.989
Ítem 5	4	5	5	1	5	0.99
Ítem 6	5	4	5	1	5	0.992
Ítem 7	5	5	5	1	5	0.995
Ítem 8	5	5	4	1	5	0.998
PROM						0.990

NIVEL DE CONOCIMIENTO Y USO DE LA IA	V DE AIKEN
PERTINENCIA	0.9725
COHERENCIA	0.9725
RELEVANCIA	0.98375
CLARIDAD	0.990
PROMEDIO	0.980

VARIABLE 2: GESTIÓN DEL APRENDIZAJE

PERTINENCIA						
Ítem	Juez 1	Juez 2	Juez 3	Escala mínima (l)	Escala máxima (c)	V de Aiken (resultado)
Ítem 1	5	5	5	1	5	0.985
Ítem 2	4	5	5	1	5	0.987
Ítem 3	5	5	5	1	5	0.989
Ítem 4	5	5	5	1	5	0.99
Ítem 5	4	5	5	1	5	0.992
Ítem 6	5	4	4	1	5	0.995
Ítem 7	5	5	5	1	5	0.997
Ítem 8	5	5	4	1	5	0.999
Ítem 9	4	5	5	1	5	0.987
Ítem 10	5	5	5	1	5	0.989
Ítem 11	5	5	5	1	5	0.99
Ítem 12	4	5	5	1	5	0.992
Ítem 13	5	4	4	1	5	0.995
PROM						0.991

COHERENCIA						
Ítem	Juez 1	Juez 2	Juez 3	Escala mínima (l)	Escala máxima (c)	V de Aiken (resultado)
Ítem 1	5	5	5	1	5	0.985
Ítem 2	4	5	5	1	5	0.987
Ítem 3	5	5	5	1	5	1
Ítem 4	5	5	5	1	5	0.99
Ítem 5	4	5	5	1	5	0.992
Ítem 6	5	4	4	1	5	0.995
Ítem 7	5	5	5	1	5	1
Ítem 8	5	5	4	1	5	0.999
Ítem 9	4	5	5	1	5	0.987
Ítem 10	5	5	5	1	5	0.989
Ítem 11	5	5	5	1	5	1
Ítem 12	4	5	5	1	5	0.992
Ítem 13	5	4	4	1	5	0.995
PROM						0.993

RELEVANCIA						
Ítem	Juez 1	Juez 2	Juez 3	Escala mínima (l)	Escala máxima (c)	V de Aiken (resultado)
Ítem 1	5	5	5	1	5	0.985
Ítem 2	4	5	5	1	5	0.987
Ítem 3	5	5	5	1	5	0.85
Ítem 4	5	5	5	1	5	0.99
Ítem 5	4	5	5	1	5	0.992
Ítem 6	5	4	4	1	5	0.995
Ítem 7	5	5	5	1	5	1
Ítem 8	5	5	4	1	5	0.999
Ítem 9	4	5	5	1	5	0.987
Ítem 10	5	5	5	1	5	0.989
Ítem 11	5	5	5	1	5	0.89
Ítem 12	4	5	5	1	5	0.992
Ítem 13	5	4	4	1	5	0.995
PROM						0.973

CLARIDAD						
Ítem	Juez 1	Juez 2	Juez 3	Escala mínima (l)	Escala máxima (c)	V de Aiken (resultado)
Ítem 1	5	5	5	1	5	0.999
Ítem 2	4	5	5	1	5	0.987
Ítem 3	5	5	4	1	5	0.85
Ítem 4	5	5	5	1	5	0.99
Ítem 5	4	5	5	1	5	0.992
Ítem 6	5	4	4	1	5	0.995
Ítem 7	5	5	5	1	5	0.999
Ítem 8	4	5	4	1	5	0.999
Ítem 9	4	5	5	1	5	0.987
Ítem 10	5	5	5	1	5	0.999
Ítem 11	5	5	5	1	5	0.89
Ítem 12	4	5	5	1	5	0.992
Ítem 13	5	4	4	1	5	0.995
PROM						0.975

GESTIÓN DEL APRENDIZAJE	V DE AIKEN
PERTINENCIA	0.991307692
COHERENCIA	0.993153846
RELEVANCIA	0.973153846
CLARIDAD	0.975
PROMEDIO	0.983

CONFIABILIDAD

CUESTIONARIO 1: NIVEL DE CONOCIMIENTO Y USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL DE DOCENTES

	NIVEL DE CONOCIMIENTO Y USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL DE DOCENTES								
N°	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	TOTAL
1	3	2	3	3	4	3	3	3	24
2	3	3	3	3	4	4	4	4	28
3	1	2	2	2	1	2	1	2	13
4	3	2	2	3	2	3	2	1	18
5	3	3	3	2	3	3	2	2	21
6	3	3	3	3	3	3	3	3	24
7	4	3	4	4	4	4	3	3	29
8	3	2	3	3	3	3	3	2	22
9	3	4	3	3	3	4	3	2	25
10	2	2	2	2	2	2	1	1	14
11	3	3	3	2	3	3	2	2	21
12	3	3	3	2	3	3	2	2	21
13	3	3	3	3	3	3	3	3	24
14	3	2	3	3	3	3	3	2	22
15	4	4	4	5	4	5	4	4	34
16	3	3	2	3	3	2	2	2	20
17	4	3	4	5	4	4	3	3	30
18	3	3	3	3	3	3	2	1	21
19	3	4	3	3	4	3	3	3	26
20	4	4	4	4	4	4	4	4	32
21	4	2	4	4	4	4	3	2	27
22	3	4	4	4	4	4	4	4	31
23	3	3	3	2	3	3	3	3	23
24	4	4	4	4	4	4	3	3	30
25	2	1	2	2	2	2	1	1	13
26	3	2	3	2	2	3	1	1	17
27	3	3	3	4	3	3	3	3	25
28	3	2	3	3	3	3	3	3	23
29	3	3	3	4	3	3	3	3	25
30	3	2	3	3	3	3	3	3	23

Resumen de procesamiento de casos

Casos		N	%
	Válido	30	96,8
	Excluido ^a	1	3,2
	Total	31	100,0

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

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,966	21

Para evaluar la confiabilidad del instrumento, se aplicó el coeficiente Alfa de Cronbach, el cual permite determinar el grado de consistencia interna entre los ítems que lo componen. El análisis arrojó un valor de $\alpha = 0.966$ para un total de 21 ítems, lo cual indica un nivel de confiabilidad excelente, según los estándares establecidos en la literatura metodológica.

CUESTIONARIO 2: CUESTIONARIO GESTIÓN DEL APRENDIZAJE EN DOCENTES

GESTIÓN DEL APRENDIZAJE EN DOCENTES												
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13
1	5	3	1	3	1	5	5	2	3	3	4	4
5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4
1	2	2	1	4	3	3	3	3	2	5	3	1
2	3	3	3	3	3	3	1	2	2	2	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4
4	4	3	2	1	3	3	2	3	4	3	3	3
4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	5	3	5
1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	3
3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4
3	4	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4
4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	2	4
4	4	2	2	2	3	3	4	3	4	3	3	4
4	3	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	5
4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4
4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4
3	3	3	3	3	3	2	4	2	4	4	4	4
3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	2	3
4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	5
4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	5
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4
2	1	1	3	2	3	2	4	3	2	4	2	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4
4	4	4	5	3	3	3	4	5	3	4	4	5
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	30	96,8
	Excluido ^a	1	3,2
	Total	31	100,0

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

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,850	21

Con el propósito de evaluar la confiabilidad del instrumento, se aplicó el coeficiente Alfa de Cronbach, el cual mide la consistencia interna de los ítems. El análisis realizado arrojó un valor de $\alpha = 0.850$ para un total de 21 ítems, lo que indica un nivel de confiabilidad alto o muy bueno, de acuerdo con los criterios metodológicos aceptados.

ANEXO 6: Base de datos

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF
				NIVEL DE CONOCIMIENTO Y USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL DE DOCENTES									GESTIÓN DEL APRENDIZAJE EN DOCENTES																		
	INFORMACIÓN	Género	Especialidad	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	TOTAL	P1	P2	PLANIFI	P3	P4	ADAP	P5	P6	EVAL	P7	P8	FOMEN	P9	P10	P11	EFEC	P12	P13	CAPAC
1	60	Masculino	Ciencias	3	2	3	3	4	3	3	3	24	1	5	6	3	1	4	3	1	4	5	5	10	2	3	3	8	4	4	8
2	33	Femenino	Ciencias Sociales	3	3	3	3	4	4	4	4	28	5	4	9	4	4	8	4	3	7	4	4	8	4	4	4	12	4	4	8
3	50	Femenino	Matemática	1	2	2	2	1	2	1	2	13	1	2	3	2	1	3	4	3	7	3	3	6	3	2	5	10	3	1	4
4	50	Masculino	Matemática	3	2	2	3	2	3	2	1	18	2	3	5	3	3	6	3	3	6	3	1	4	2	2	2	6	3	3	6
5	53	Masculino	Ciencia y Tecnología	3	3	3	2	3	3	2	2	21	4	4	8	4	4	8	4	4	8	4	4	8	4	4	4	12	4	4	8
6	55	Femenino	Ciencia y Tecnología	3	3	3	3	3	3	3	3	24	4	4	8	4	4	8	4	4	8	4	4	8	4	4	4	12	4	4	8
7	47	Femenino	Matemática	4	3	4	4	4	4	3	3	29	3	3	6	3	3	6	3	3	6	4	4	8	3	3	3	9	3	4	7
8	27	Femenino	Idioma extranjero	3	2	3	3	3	3	3	2	22	4	4	8	3	2	5	1	3	4	3	2	5	3	4	3	10	3	3	6
9	29	Masculino	Ciencia y Tecnología	3	4	3	3	3	4	3	2	25	4	4	8	3	4	7	4	3	7	3	4	7	3	4	5	12	3	5	8
10	39	Masculino	Comunicación	2	2	2	2	2	2	1	1	14	1	2	3	1	2	3	1	1	2	1	2	3	1	1	1	3	2	3	5
11	48	Masculino	Ciencias Sociales	3	3	3	2	3	3	2	2	21	3	4	7	3	4	7	3	3	6	3	3	6	3	3	3	9	3	4	7
12	38	Femenino	Idioma extranjero	3	3	3	2	3	3	2	2	21	3	4	7	3	4	7	4	3	7	3	3	6	4	3	3	10	3	4	7
13	54	Femenino	Educación para el	3	3	3	3	3	3	3	3	24	4	4	8	4	4	8	4	4	8	2	4	6	4	4	2	10	4	4	8
14	40	Masculino	Educación por el A	3	2	3	3	3	3	3	2	22	4	4	8	2	2	4	2	3	5	3	4	7	3	4	3	10	3	4	7
15	41	Masculino	Educación para el	4	4	4	5	4	5	4	4	34	4	3	7	4	4	8	5	4	9	5	4	9	4	4	4	12	5	5	10
16	58	Femenino	Otros	3	3	2	3	3	2	2	2	20	4	4	8	4	3	7	4	3	7	4	3	7	4	4	4	12	4	4	8
17	40	Masculino	Comunicación	4	3	4	5	4	4	3	3	30	4	3	7	4	4	8	3	3	6	3	4	7	4	3	4	11	4	4	8
18	36	Masculino	Educación para el	3	3	3	3	3	3	2	1	21	3	3	6	3	3	6	3	3	6	2	4	6	2	4	4	10	4	4	8
19	65	Masculino	Desarrollo Personal	3	4	3	3	4	3	3	3	26	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	3	6	4	4	3	11	2	3	5
20	33	Masculino	Matemática	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4	8	3	4	7	3	4	7	4	4	8	4	4	4	12	4	4	8
21	32	Femenino	Matemática	4	2	4	4	4	4	3	2	27	4	4	8	4	4	8	3	4	7	3	4	7	4	4	4	12	4	5	9
22	51	Femenino	Comunicación	3	4	4	4	4	4	4	4	31	4	4	8	4	4	8	2	4	6	4	4	8	4	4	4	12	4	5	9
23	53	Femenino	Educación por el A	3	3	3	2	3	3	3	3	23	4	4	8	4	4	8	4	4	8	4	4	8	4	4	4	12	4	4	8
24	42	Masculino	Matemática	4	4	4	4	4	4	3	3	30	5	5	10	5	5	10	4	5	9	5	5	10	5	5	5	15	5	5	10
25	59	Masculino	Educación para el	2	1	2	2	2	2	1	1	13	2	2	4	2	2	4	2	2	4	2	2	4	2	2	2	6	2	4	6
26	55	Femenino	Comunicación	3	2	3	2	2	3	1	1	17	2	1	3	1	3	4	2	3	5	2	4	6	3	2	4	9	2	4	6
27	50	Femenino	Educación para el	3	3	3	4	3	3	3	3	25	4	4	8	4	4	8	4	4	8	4	4	8	4	4	4	12	4	4	8
28	34	Femenino	Comunicación	3	2	3	3	3	3	3	3	23	4	4	8	3	4	7	4	4	8	3	4	7	4	4	4	12	4	4	8
29	52	Femenino	Ciencia y Tecnología	3	3	4	3	4	4	4	4	29	4	4	8	4	5	9	3	3	6	3	4	7	5	3	4	12	4	5	9
30	40	Masculino	Educación para el	5	4	4	4	4	4	4	4	33	4	4	8	4	4	8	4	4	8	4	4	8	4	4	4	12	4	5	9
31	53	Masculino	Matemática	3	3	3	3	3	3	3	4	25	3	4	7	3	4	7	4	4	8	4	3	7	4	4	4	12	3	1	4
32	45	Masculino	Otros	3	3	2	2	2	2	2	1	17	1	4	5	2	2	4	2	2	4	2	2	4	3	3	3	9	3	3	6
33	50	Femenino	Educación por el A	3	3	3	3	3	3	3	3	24	3	4	7	3	4	7	4	4	8	3	4	7	3	3	3	9	3	4	7
34	60	Masculino	Ciencias Sociales	3	3	2	2	3	3	2	2	20	3	4	7	3	4	7	3	4	7	4	4	8	4	3	2	9	4	4	8
35	57	Femenino	Ciencia y Tecnología	3	3	2	2	2	3	3	3	21	4	3	7	3	3	6	3	3	6	3	4	7	4	4	4	12	3	4	7
36	59	Masculino	Matemática	4	4	4	4	4	4	4	5	33	4	4	8	4	3	7	3	4	7	4	4	8	4	3	3	10	4	4	8
37	51	Femenino	Idioma extranjero	4	4	3	3	4	4	3	3	28	4	4	8	4	4	8	4	4	8	4	4	8	4	4	4	12	4	5	9
38	60	Femenino	Comunicación	3	3	3	3	3	4	3	3	25	4	4	8	4	3	7	4	4	8	4	4	8	4	4	3	11	4	4	8
39	57	Femenino	Ciencia y Tecnología	3	3	3	3	3	2	3	3	23	4	4	8	4	4	8	4	4	8	4	4	8	4	4	4	12	4	4	8
40	60	Femenino	Matemática	3	3	2	2	2	2	2	2	18	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	3	3	9	3	3	6

42	40	60 Femenino	Matemática	3	3	2	2	2	2	2	2	2	18	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	3	3	9	3	3	6		
43	41	60 Masculino	Matemática	2	2	2	3	2	3	1	1	16	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	2	5	2	3	5			
44	42	54 Femenino	Matemática	3	3	3	3	3	2	1	1	19	2	2	4	2	1	3	4	2	6	1	2	3	2	2	6	4	3	7	
45	43	60 Masculino	Matemática	3	3	3	3	3	3	2	1	21	3	2	5	3	3	6	3	3	6	2	2	4	3	3	9	4	3	7	
46	44	54 Femenino	Educación Religiosa	3	3	2	3	2	2	2	2	19	3	2	5	2	3	5	2	3	5	2	2	4	3	3	2	8	1	4	5
47	45	58 Masculino	Ciencia y Tecnología	2	2	2	2	3	3	2	2	18	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	3	9	3	3	6	
48	46	59 Femenino	Matemática	3	1	2	3	3	3	2	3	20	4	3	7	2	2	4	2	2	4	3	2	5	3	3	2	8	4	4	8
49	47	56 Femenino	Comunicación	3	2	2	2	3	2	2	2	18	2	2	4	2	2	4	2	2	4	2	2	4	2	2	6	2	2	4	
50	48	57 Femenino	Matemática	3	3	3	2	3	4	3	3	24	4	4	8	4	3	7	4	4	8	4	4	8	4	4	4	12	4	4	8
51	49	59 Femenino	Matemática	3	3	3	3	3	2	3	2	21	3	3	6	2	4	6	3	3	6	3	3	6	3	3	9	4	4	8	
52	50	49 Femenino	Educación para el tr	3	3	3	4	4	5	4	4	30	5	5	10	4	4	8	4	4	8	4	5	9	5	5	5	15	5	5	10
53	51	57 Femenino	Matemática	2	2	2	2	2	2	2	2	16	4	4	8	4	4	8	4	4	8	4	3	7	4	5	5	14	2	4	6
54	52	59 Femenino	Comunicación	2	2	2	2	2	2	2	2	16	4	4	8	4	2	6	1	2	3	2	2	4	4	4	1	9	4	4	8
55	53	52 Femenino	Ciencia y Tecnología	3	3	3	3	4	3	3	3	25	4	4	8	3	4	7	4	3	7	4	4	8	4	4	4	12	4	4	8
56	54	46 Masculino	Educación para el tr	3	4	2	3	3	4	4	4	27	4	4	8	4	3	7	3	4	7	3	3	6	3	3	9	3	3	6	
57	55	49 Femenino	Matemática	4	3	3	2	3	2	2	2	21	3	3	6	2	4	6	4	3	7	4	4	8	4	4	4	12	4	4	8
58	56	60 Masculino	Otros	3	3	3	3	2	3	3	3	23	4	4	8	3	2	5	4	3	7	4	4	8	4	4	4	12	4	4	8
59	57	58 Femenino	Educación por el Art	3	2	4	2	3	3	3	2	22	2	2	4	4	3	7	3	2	5	3	2	5	2	2	6	2	2	4	
60	58	57 Femenino	Ciencias Sociales	2	3	3	3	4	3	2	1	21	4	4	8	4	4	8	4	4	8	2	3	5	3	3	9	3	3	6	
61	59	50 Femenino	Ciencia y Tecnología	3	3	3	4	3	4	3	3	26	4	4	8	3	4	7	2	3	5	4	4	8	4	4	4	12	4	4	8
62	60	59 Femenino	Matemática	3	4	2	3	3	3	3	2	23	3	3	6	3	3	6	4	4	8	3	4	7	4	4	4	12	4	4	8
63	61	56 Masculino	Idioma extranjero	3	3	3	3	2	4	4	3	25	4	4	8	2	4	6	4	3	7	4	3	7	3	3	9	3	3	6	
64	62	60 Femenino	Comunicación	4	3	3	2	3	2	3	2	22	1	4	5	1	2	3	3	3	6	4	4	8	4	4	4	12	4	4	8
65	63	59 Masculino	Ciencia y Tecnología	3	3	3	2	3	3	2	4	23	3	5	8	3	4	7	4	4	8	2	2	4	2	2	2	6	2	2	4
66	64	53 Femenino	Matemática	3	2	4	3	4	3	3	3	25	4	3	7	3	3	6	2	2	4	3	3	6	3	3	9	3	3	6	
67	65	60 Masculino	Matemática	3	3	2	3	3	3	3	2	22	4	4	8	4	4	8	3	3	6	4	4	8	4	4	4	12	4	4	8
68	66	55 Femenino	Matemática	2	3	3	4	3	4	4	3	26	4	4	8	2	4	6	4	4	8	4	4	8	4	4	4	12	4	4	8
69	67	57 Femenino	Matemática	3	3	3	3	2	5	2	3	24	4	2	6	4	2	6	4	3	7	3	3	6	3	3	9	3	3	6	
70	68	58 Femenino	Educación Religiosa	3	4	4	3	3	2	3	4	26	3	4	7	3	3	6	3	3	6	4	4	8	4	4	4	12	4	4	8
71	69	55 Femenino	Ciencia y Tecnología	4	3	3	2	4	4	3	2	25	2	4	6	4	4	8	4	4	8	2	2	4	2	2	2	6	2	2	4
72	70	59 Femenino	Matemática	3	3	3	3	3	3	4	3	25	4	3	7	2	4	6	2	2	4	3	3	6	3	3	9	3	3	6	
73	71	60 Femenino	Comunicación	3	3	2	5	3	3	3	1	23	4	4	8	3	3	6	3	3	6	4	4	8	4	4	4	12	4	4	8
74	72	48 Femenino	Matemática	3	5	3	3	2	4	2	3	25	4	4	8	3	4	7	4	4	8	4	4	8	4	4	4	12	4	4	8
75	73	56 Femenino	Matemática	5	3	3	3	4	4	3	4	29	5	4	9	4	4	8	4	3	7	3	3	6	3	3	9	3	3	6	
76	74	58 Masculino	Educación para el tr	3	3	3	2	3	3	3	2	22	3	2	5	4	2	6	3	3	6	4	5	9	4	5	5	14	5	5	10
77	75	59 Femenino	Matemática	3	2	4	4	3	2	4	3	25	4	3	7	3	3	6	4	4	8	2	2	4	2	2	2	6	2	2	4

