



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN INGENIERÍA  
DE SISTEMAS CON MENCIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA  
INFORMACIÓN**

**Sistemas de información en la gestión del aprendizaje en los  
estudiantes de una institución educativa pedagógica  
pública, Lima 2023.**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**  
Maestra de Ingeniería de Sistemas con mención en Tecnologías de la  
Información

**AUTORA:**

Mesares Huaman, Angelica ([orcid.org/0000-0003-2133-3966](https://orcid.org/0000-0003-2133-3966))

**ASESORES:**

Dr. Acuña Benites, Marlon Frank ([orcid.org/0000-0001-5207-9353](https://orcid.org/0000-0001-5207-9353))

Mtro. Aliaga Cerna, Dante- ([orcid.org/0000-0002-5775-3885](https://orcid.org/0000-0002-5775-3885))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Sistemas de Información y Comunicaciones

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

LIMA – PERÚ

2023

### **Dedicatoria**

Mis padres que son nuestro motivo para seguir esforzándonos día a día, para ser buenas personas, gracias por sus consejos que nos ayudaron mucho a entender la vida.

### **Agradecimiento**

Ante todo, dar gracias a Dios por darnos salud, sabiduría para afrontar las adversidades de la vida.

A mi familia gracias a ellos recibimos la fortaleza necesaria para seguir adelante conjuntamente nuestro docente Marlon acuña, por habernos dado la enseñanza y oportunidad de realizar el trabajo de investigación.

## Índice de contenidos

Caratula	
Dedicatoria	i
Agradecimiento	ii
Índice de contenidos	iii
Índice de tablas	iv
Índice de figuras	v
Resumen	vi
Abstract	vii
Resumo	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	18
3.1 Tipo y diseño de investigación	18
3.2 Variables y operacionalización	18
3.3 Población, muestra y muestreo	22
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	22
3.5 Procedimientos	25
3.6 Método de análisis de datos	25
3.7 Aspectos éticos	26
IV. RESULTADOS	27
4.1. Resultados descriptivos	27
4.2. Resultados inferenciales	29
V. DISCUSIÓN	33
VI. CONCLUSIONES	39
VII. RECOMENDACIONES	41
VIII. PROPUESTA	43
REFERENCIAS	47
ANEXOS	54
Anexo 1: Matriz de Consistencia	55
Anexo 2: Matriz Operacionalización de Variables	56
Anexo 3: Instrumento de recolección de datos (Cuestionario)	57
Anexo 4: Ficha Técnica del Instrumento	59

Anexo 5: calculo de la Muestra y Confiabilidad del Instrumento	60
Anexo 6: Validación del Instrumento	62
Anexo 7: Baremos para la evaluación de la variable Gestión del proceso de enseñanza y sus dimensiones	78
Anexo 8: Base de Datos	121

## Índice de Figuras

Figura 1. Plataforma Moodle	15
Figura 2. Moodle en el Aprendizaje	16

## Índice de tablas

<b>Tabla 1.</b> Distribución de la población de la Institución Educativa Pedagógica	12
<b>Tabla 2.</b> Distribución de la muestra de estudio.	15
<b>Tabla 3.</b> Nivel de la variable Sistema de información.	18
<b>Tabla 4.</b> Recuento y porcentaje con respecto a los rangos de las dimensiones del sistema de información.	20
<b>Tabla 5.</b> Nivel de la variable Gestión de Aprendizaje.	22
<b>Tabla 6.</b> Recuento y porcentaje con respecto a los rangos de las dimensiones del Gestión de Aprendizaje.	24
<b>Tabla 7.</b> Prueba de normalidad	26
<b>Tabla 8.</b> Ajuste del modelo y Pseudo R2 que explica la influencia del sistema de información	28
<b>Tabla 9.</b> Estimaciones del parámetro para explicar la influencia del sistema de información en la gestión del aprendizaje	28
<b>Tabla 10.</b> Ajuste del modelo y Pseudo R2 que explica la influencia del sistema de información en la dimensión actitudes de la gestión de aprendizaje	28
<b>Tabla 11.</b> Estimaciones del parámetro para explicar la influencia del sistema de información en la dimensión actitudes de la gestión de aprendizaje	30
<b>Tabla 12.</b> Ajuste del modelo y Pseudo R2 que explica la influencia del sistema de información en la dimensión conocimiento de la gestión de aprendizaje.	31
<b>Tabla 13.</b> Estimaciones del parámetro para explicar la influencia del sistema de información en el conocimiento de la gestión de aprendizaje	32
<b>Tabla 14.</b> Ajuste del modelo y Pseudo R2 que explica la influencia del sistema de información en las habilidades de la gestión de aprendizaje.	33
<b>Tabla 15.</b> Estimaciones del parámetro para explicar la influencia del sistema de información en las habilidades de la gestión de aprendizaje.	33

## Resumen

El estudio tuvo como objetivo Determinar la influencia de **los sistemas de información en la gestión del aprendizaje** en los estudiantes de una Institución educativa pedagógica publica, Lima 2023. La metodología fue de orientación cuantitativa, corresponde al tipo fundamental, puramente teórica o dogmática, caracterizada por un marco teórico, de **enfoque de investigación**; el estudio se ajusta al paradigma positivista, el cual pertenece a la categoría de métodos cuantitativos, su **diseño de investigación** corresponde al diseño correlacional causal de corte transversal, la muestra probabilística se constituyó de 73 estudiantes, la encuesta fue la técnica utilizada para el recojo de información y como instrumento el cuestionario el cual cumplió con la validez y confiabilidad. Los resultados mostraron niveles de alto, medio y bajo, donde el nivel medio fue predominante tanto para la variable sistema de información y la gestión del aprendizaje. Se concluye que el R<sup>2</sup> de Nagelkerke se calculó en ,417 explicando la variabilidad de los datos y se establece que el sistema de información influye en un 41,7% en la gestión de aprendizaje en los estudiantes de una Institución educativa pedagógica publica, Lima 2023.

**Palabras clave:** Sistema de información, gestión de aprendizaje, actitudes, conocimiento y habilidad.

## **Abstract**

The objective of the study was to determine the influence of information systems on learning management in students of a public pedagogical educational institution, Lima 2023. The methodology was of quantitative orientation, corresponds to the fundamental type, purely theoretical or dogmatic, characterized by a theoretical framework, research approach; the study fits the positivist paradigm, which belongs to the category of quantitative methods, its research design corresponds to the cross-sectional causal correlational design, the probabilistic sample consisted of 73 students, the survey was the technique used to collect information and as an instrument the questionnaire which met the validity and reliability. The results showed high, medium, and low levels, where the medium level was predominant for both the information system variable and learning management. It is concluded that Nagelkerke's R<sup>2</sup> was calculated at ,417 explaining the variability of the data and it is established that the information system has a 41.7% influence on learning management in the students of a public pedagogical educational institution, Lima 2023.

**Keywords:** Information system, learning management, attitudes, knowledge, and ability.

## **I. Introducción**

En el contexto social contemporánea, e-learning es considerado como un recurso educativo que puede proporcionar una opción eficaz y veloz a la solución deseada. En realidad, los desafíos contemporáneos están generando nuevas posibilidades de cooperación en los entornos de aprendizaje convencionales, mientras que la globalización ha posibilitado la disminución de barreras a través de la incorporación de variadas herramientas digitales en beneficio de numerosos estudiantes. (Rodríguez, 2020). En esta misma situación, emergen plataformas en línea que optimizan, simplifican y coordinan los enfoques educativos con el propósito de expandir el saber mediante entornos virtuales enriquecidos con teorías y enfoques pedagógicos, orientados a fusionar las capacidades tecnológicas con las destrezas y competencias académicas (Mello et al., 2020). De esta manera, las plataformas en línea han contribuido a reducir las disparidades sociales y facilitar la disponibilidad de datos.

Igualmente, en la zona de América Latina, en relación a la emergencia de salud originada por el virus del COVID-19, numerosas entidades educativas han modificado sus procedimientos y abrazado innovadores enfoques de educación en línea. En este escenario, se reportó que los centros de enseñanza tomaron la decisión de suspender las clases en persona como una respuesta de urgencia para frenar la difusión del virus (Darwish et al., 2021). Como consecuencia, esta transformación en la educación en línea impactó a más de 1.200 millones de estudiantes, generando una serie de desafíos relacionados con la renuncia a la educación convencional (Alodan, 2021). Asu vez resalta la significancia y tener habilidades en el ámbito de la habilidad en La tecnología digital en el marco del desarrollo de aptitudes vinculadas a la tecnología. Es relevante resaltar que la difusión extendida de plataformas digitales ha propiciado un acceso amplio a todos los recursos que los estudiantes pueden emplear en el entorno educativo para verificar calificaciones, presentar tareas, participar en discusiones en línea y comunicarse con docentes y compañeros. (Estelles y Fischman, 2021). Especialmente, las plataformas en línea han facilitado la formación de ambientes educativos innovadores que respaldan la adaptabilidad del estudiante y la adaptación a horarios, así como la adaptación personalizada y la posibilidad de

acceder a los recursos desde diversas ubicaciones (Parapi et al., 2020). Esto habilita a los estudiantes para obtener una educación integral y personalizada de manera efectiva a lo largo de todo su proceso de formación.

Igualmente, el sistema educativo de Perú no ha conseguido incorporarse al ámbito digital, en gran medida debido a las desigualdades educativas. En este contexto, las frecuentes transformaciones en la educación moderna hacen imperativa su fusión con los recursos informáticos, con el propósito de estar aptos para responder de manera apropiada a las novedades y transformaciones en el contexto educacional (Pérez Cardoso et al., 2018). Instrucción práctica en entornos virtuales de educación y sus recursos tecnológicos. Del mismo modo, el 68% de los estudiantes ejecutan sus labores educativas mediante plataformas virtuales de instrucción, mientras que el 32% de los estudiantes solo someten sus tareas en formato digital, sin aprovechar ni enriquecer su proceso de aprendizaje con esta herramienta. Es relevante destacar que las plataformas virtuales de enseñanza son principalmente empleadas por las instituciones educativas públicas, de las cuales el 22% brinda cursos con registro (Educar, 2020). Ha habido un incremento en la cifra de jóvenes que abandonan la educación convencional con habilidades insuficientes debido a la falta de acceso a recursos tecnológicos.

Entonces, en relación con la emergencia de salud originada por el virus del COVID-19, la escuela de formación pedagógica de carácter público ha emprendido un procedimiento de incorporación de información que involucró el compromiso y la comunicación con los alumnos con el propósito de elaborar una estrategia centralizada para enfrentar los recientes obstáculos de los sistemas y procedimientos educativos. En este contexto, es esencial ejecutar una gestión de cambios constante en el entorno, especialmente al llevar a cabo proyectos de innovación educativa que puedan abordar de manera creativa los desafíos actuales, en un período marcado por una significativa incertidumbre (Tito-Huamani et al., 2021). Esto posibilita enfrentar desafíos particulares y crear programas de progreso duraderos en términos de tiempo y alcance, con efectos directos en las esferas educativa, psicológica, social y tecnológica.

De todo esto surge la interrogante fundamental: ¿ De qué manera los sistemas de información impactan en la administración del proceso de adquirir conocimiento entre los estudiantes de una institución educativa de enfoque pedagógico, de carácter público, Lima 2023? con los siguientes problemas específicos a) ¿En qué grado los sistemas de información afectan las actitudes hacia la administración del aprendizaje?; b) ¿En qué medida las plataformas de información influyen en el conocimiento de la administración del aprendizaje?; c) ¿ Hasta qué punto los sistemas de información impactan en el desarrollo de habilidades relacionadas con la administración de adquisición del conocimiento?

La fundamentación teórica se sustenta en datos procedentes de revistas especializadas. Estos datos se analizaron y sintetizaron para constituir la base de este estudio y determinar la aplicabilidad y el impacto de las diferentes proposiciones. La exposición también pretende identificar Los obstáculos experimentados al poner en práctica la habilidad y el uso de un sistema tecnológico de recogida de datos en una institución, para resolver el problema o al menos proponer estrategias para solucionarlo. En cuanto a las herramientas metodológicas, el estudio pondrá a prueba las relaciones dentro de las variables examinadas, de acuerdo con los métodos empleados en la investigación, con el fin de formular un nuevo método o estrategia para obtener efectos fiables y válidos.

El propósito general planteado es analizar Los efectos de las plataformas de información en la gestión del proceso de aprendizaje entre los estudiantes de una institución educativa de enfoque pedagógico, de carácter público, en Lima durante el año 2023. De manera más detallada, los objetivos específicos son los siguientes: a) Evaluar cómo los sistemas de información afectan las actitudes hacia la gestión del aprendizaje; b) Indagar en qué medida los sistemas de información impactan en la percepción y entendimiento de la gestión del proceso de aprendizaje; y c) Examinar en qué manera los sistemas de información influyen en la formación de competencias vinculadas a la administración del aprendizaje.

Podemos concluir abordando la pregunta central, se formula la hipótesis general de que los sistemas de información ejercen una influencia beneficiosa en la dirección del proceso de adquisición de conocimientos para alumnos de una institución educativa pedagógica de carácter público, Lima 2023. Igualmente, se plantean las hipótesis específicas: a) Los sistemas de información tienen un efecto positivo en las actitudes hacia la gestión del aprendizaje; b) Los sistemas de información contribuyen de manera beneficiosa a la comprensión de cómo administrar el proceso de aprendizaje; c) La mejora de las competencias relacionadas con la gestión del aprendizaje se ve facilitada por los sistemas de información

## II. Marco Teórico

En los **antecedentes nacionales** se tiene a: Policio (2020) En relación a las variables analizadas, conforme a los enfoques utilizados en el estudio virtual de enseñanza con la finalidad de mejorar la excelencia del proceso de adquisición de conocimientos. La metodología adoptada se enmarca en un enfoque fundamentado en la cantidad de información y mediciones y descriptivo con un diseño transversal. La muestra del estudio comprendió a 200 educadores, y como herramienta de recopilación de datos se utilizaron dos cuestionarios. Los resultados alcanzados indican que el 60% de los involucrados aceptaron favorablemente la plataforma, mientras que un 30% no posee conocimiento de los procedimientos y, de manera similar, un 10% demostró desinterés en cualquier tipo de cambio. En términos de conclusión, se infiere que la plataforma virtual tiene un efecto favorable en la enhorabuena de la excelencia del proceso de aprendizaje, contribuyendo también al fomento de la adquisición de nuevas destrezas en los estudiantes. La importancia en esta herramienta radica en su capacidad para contribuir a la reducción simbólica de costos asociados a la producción de copias y exámenes, entre otros, lo que a su vez permite una contribución más efectiva y eficiente.

Cáceres et al. (2021) el enfoque principal de la investigación se estableció en comprobar la conexión entre la plataforma en el enfoque aprendizaje colaborativo. El enfoque utilizado fue de naturaleza cuantitativa, específicamente descriptivo correlacional, en el que se trabajó con una muestra de 100 estudiantes. La herramienta utilizada para recopilar datos consistió en un sondeo y un formulario de preguntas. La consecuencia del estudio indicó una aceptación del 60% hacia la plataforma, mientras que un 30% demostró desconocimiento de los procesos relacionados y un 10% mostró desinterés en cualquier tipo de cambio. En resumen, Se determinó que hay una correlación positiva y relevante entre la plataforma en línea así el enfoque aprendizaje colaborativo, respaldando la noción de que la plataforma influye de manera positiva en el fomento de este tipo de aprendizaje.

Ayala (2020), en su tesis menciona que las plataformas virtuales en el desarrollo de Enfoque basado en datos numéricos con un diseño correlacional causal, empleando un ejemplar de 70 alumnos. Los resultados señalaron que el 60% de los participantes aceptaron la plataforma de manera favorable, mientras que el 30% tenía escaso conocimiento de los procedimientos y un 10% demostró falta de interés en cualquier tipo de cambio. Como conclusión, se determinó que La incorporación de la plataforma virtual Moodle con el fin de fomentar la adquisición de habilidades matemáticas tiene un impacto positivo, contribuyendo a la ejecución efectiva de estas competencias en los estudiantes.

Rueda et al. (2022), en su artículo, tuvieron como propósito de esta investigación fue examinar el avance de capacidades del proceso de la obtención de conocimiento por parte de los estudiantes. Se adoptó un enfoque de naturaleza cuantitativa en este estudio y un diseño de tipo correlacional causal, específicamente de naturaleza preexperimental. La población estudiada consistió en 90 usuarios, los cuales interactuaron con un software de cálculo fundamentado en la metodología Scrum. En conclusión, revelaron el 60% en los alumnos mostró aceptación positiva hacia el software, mientras que un 30% tenía limitado conocimiento de los procesos involucrados y un 10% manifestó desinterés en realizar cambios.

Como conclusión, se destacó la importancia de fomentar actitudes constructivas y habilidades en el proceso de aprendizaje. El artículo resalta cómo En numerosas ocasiones, se omite la dimensión científica, lo que puede generar desinterés en los estudiantes y limitar el desarrollo de un pensamiento crítico en ellos.

Barbachán et al. (2021), en su artículo, tuvo como propósito central de este estudio fue examinar las habilidades en cuestión de la investigación estudiantil en el ámbito tecnológico. Se utilizó un enfoque que combinó elementos cualitativos y cuantitativos, adoptando un enfoque descriptivo. La muestra se seleccionó de manera censal a través de un método no probabilístico, incluyendo a 30 estudiantes. Para la recopilación de datos, se emplearon tanto un cuestionario como entrevistas semi estructuradas. Los resultados reflejaron que el 60% de los participantes expresaron una aceptación positiva, mientras

que un 30% demostró desconocimiento de los procesos, y un 10% mostró falta de interés en cualquier cambio.

En resumen, se llegó a la conclusión de que estas habilidades de investigación son componentes esenciales y fundamentales en el progreso académico de los alumnos en el contexto de la investigación. Se subrayó una idea que ninguna habilidad tiene preferencia sobre las demás, ya que todas se complementan y ejecutan de manera conjunta.

Entonces se toman en cuenta como contextos globales se consideran a Tomalá De la Cruz et al. (2020), su objetivo fundamental fue examinar el rol de las plataformas como herramienta en el contexto educativo para fomentar la colaboración en el trabajo. La investigación fue realizada en un entorno práctico, utilizando un enfoque cuantitativo. La muestra incluyó a 200 estudiantes y 40 profesores de dos instituciones educativas, y se hizo un formulario para recopilar datos. Se concluyó el 60% de los participantes mostró una aceptación positiva, mientras que un 30% tenía un conocimiento limitado de los procesos, y un 10% no demostró interés en realizar cambios.

Como conclusión, se determinó que las plataformas virtuales desempeñan un papel fundamental en la promoción del aprendizaje colaborativo entre los estudiantes. Estas plataformas permiten la adquisición de capacidades y destrezas que simplifican las labores en equipo y promueven la colaboración.

Férez y Camacho (2020), en su primera investigación, El propósito fundamental consistió en examinar los efectos de la plataforma de enseñanza en los estudiantes. Se adoptó un enfoque cuantitativo con características explicativas y descriptivas, llevándose a cabo en un entorno práctico. La muestra de participantes consistió en 271 estudiantes. Los hallazgos adquiridos. revelaron que el 60% de los alumnos expresó una aceptación positiva hacia la plataforma, mientras que el 30% demostró desconocimiento de los procesos y un 10% manifestó falta de interés en realizar cambios.

En resumen, se concluyó que las plataformas virtuales representan una extensión del entorno educativo tradicional, ejerciendo una influencia relevante en el proceso de adquirir conocimiento. Esta extensión permite al docente diseñar reformular los contenidos aprovechando las distintas herramientas proporcionadas por la plataforma.

Jenaro et al. (2018) En su investigación, se exploró la correlación entre el desempeño académico y la participación activa en la plataforma Moodle. El objetivo central fue investigar el posible vínculo entre la plataforma y el desempeño educativo de los alumnos. Se adoptó un enfoque cuantitativo, y la muestra incluyó a 229 estudiantes. Los hallazgos indicaron que 60% en los estudiantes mostró aceptación positiva hacia la plataforma, mientras que el 30% demostró desconocimiento de los procesos y un 10% manifestó desinterés en realizar cambios.

Se llegó a la conclusión de que la utilización de esta plataforma está vinculada con los logros académicos a través de la involucración activa de los alumnos.

Santiago (2020) Buscó la relación de aptitudes de investigación en la formación científica de los estudiantes que fue el núcleo de la investigación. El enfoque adoptado fue cuantitativo-correlacional, y se trabajó con una muestra de 50 estudiantes. Se emplearon cuestionarios y encuestas como herramientas para recopilar la información. Es así que los resultados reflejaron que el 60% de los participantes demostró una aceptación positiva, mientras que un 30% tenía un conocimiento limitado de los procesos y un 10% mostró desinterés en cualquier cambio.

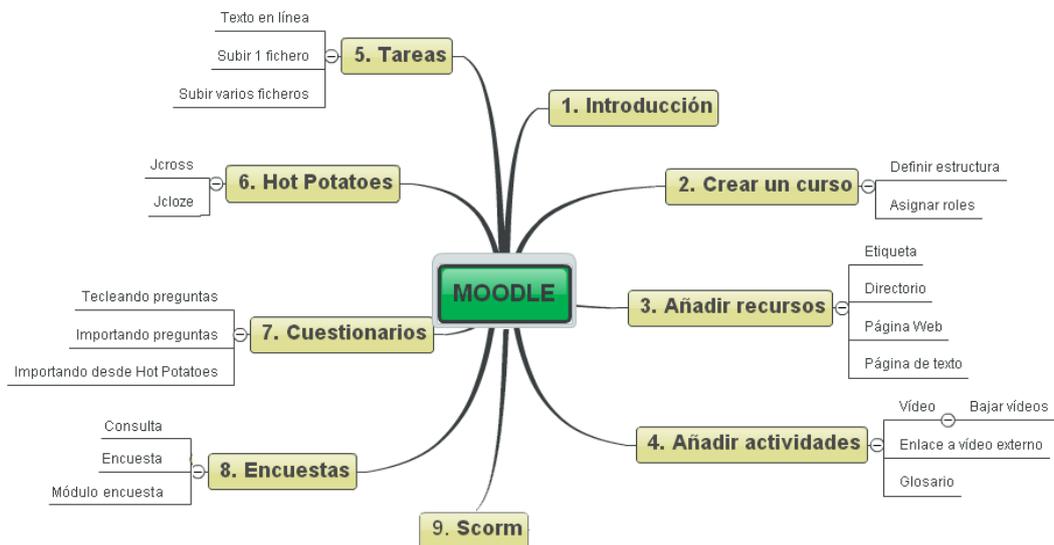
Podemos concluir, que se determinó que hay una conexión notable y significativa a través de aptitudes las habilidades de investigación y la educación científica de los alumnos fueron elemento de análisis. Esta relación abarca tanto habilidades fundamentales como habilidades de aplicación y difusión, lo que establece una conexión sólida entre ambas variables.

Como conclusión, se enfatizó la necesidad de implementar cursos de investigación a lo largo de los cinco años de la carrera para promover la formación científica. Esto permitiría que los estudiantes adquirieran habilidades diversas que les serán útiles tanto en su futuro laboral como en su desempeño profesional.

En cuanto al **desarrollo teórico sobre la variable gestión del aprendizaje** de acuerdo con Rozo (2020) Se hace mención a la teoría de Ausubel, la cual sostiene que la dimensión cognitiva se compone de los pensamientos y conceptos que posee una persona para asimilar un conocimiento específico. Esta composición puede abarcar los conocimientos previos, las adiciones de nuevos conocimientos y las conexiones entre los nuevos conceptos. Es así como el aprendizaje es el procedimiento que señala que la persona debe adoptar una perspectiva distinta de la que es instintiva, lo que a su vez lleva a que el aprendizaje sea el cimiento sobre el cual se moldea el comportamiento de las personas. (Marzano y Pickering, 2021). Por otra parte, el proceso de aprendizaje es de naturaleza mental, arrancando en el nivel cognitivo de los estudiantes mediante la utilización de conocimientos previos para generar nuevos entendimientos en beneficio del avance científico. Este proceso optimiza las capacidades intelectuales individuales, permitiendo que el estudiante en su rol de aprendiz reorganice y edifique la información que se le proporciona. (Quiñones y Ocaña, 2019).

Es relevante hacer mención del enfoque constructivista con la contribución de Piaget, que enfatiza el aprendizaje del individuo de manera activa, promoviendo su capacidad de autonomía y toma de conciencia de su propio conocimiento, que puede ser perfeccionado con la guía del profesor. En este contexto, el proceso de aprendizaje del estudiante ocurre en un estado de homeostasis mientras construye conocimiento. No obstante, cuando el docente introduce un conflicto cognitivo, se produce un desequilibrio, el cual, a través de la asimilación y la acomodación, conduce finalmente a un restablecimiento del equilibrio. (Picón et al., 2020).

**Figura 1**  
*Plataforma Moodle*



*Nota.* Herramientas del Moodle (Peng et al., 2020)

Del mismo modo, se sostiene que el verdadero significado del aprendizaje se trata de la combinación de incentivo y la actitud mental de los alumnos para explorar nuevas situaciones, estando abiertos a seguir adquiriendo nuevos conocimientos. De este modo, el proceso de aprendizaje se relaciona de manera orgánica con el alumno que ya aprendió o con lo que aún no ha aprendido. La sabiduría requiere una evaluación reflexiva que inste al estudiante a considerar de manera crítica desarrolle un sólido entendimiento cognitivo, presentando propuestas claras y Claramente establecidas con el fin de administrar datos (Gómez, et al., 2019).

De igual manera, se reconoce que el proceso de aprendizaje incorpora la evaluación formativa, la cual es una actividad continua que posibilita emitir valoraciones acerca de los objetivos alcanzados. Cada evaluación es cuidadosamente planificada y creada por los educadores con el fin de supervisar y analizar el rendimiento de los estudiantes. (Black y William, 2018).

En relación a los fundamentos teóricos, en lo que concierne a la variable independiente "sistema de información", quiere decir que un conjunto de

compendios, individuos, datos y programaciones que funcionan en coordinación de manera interrelacionada que acopian, mediante la utilización de recursos informáticos con el objetivo de optimizar y consolidar para el proceso de elegir una opción fue abordada en este estudio (Silva, 2023).

Dentro del ámbito de los recursos informáticos, en el entorno de este estudio, se incluyen las plataformas en línea que, al aprovechar la infraestructura de servicios de videoconferencia alojados en la nube, habilitan la realización de reuniones virtuales en tiempo real entre un grupo de individuos. Estas reuniones pueden involucrar tanto video como audio, así como una combinación de ambos, permitiendo interacciones en vivo a través de conversaciones o chats. Además, brindan la posibilidad de grabar estas interacciones educativas con el propósito de ser revisadas posteriormente (Fajardo et al., 2021). Es así que describe como una plataforma en línea que habilita la realización de videoconferencias mediante la web, siendo capaz de funcionar en diversos sistemas operativos y en la mayoría de dispositivos, además de ser de uso sencillo e intuitivo (Sánchez y Fortoul, 2021).

Además, esta variable implica la generación de videoconferencias que incorporan elementos de audio y grabación de excelente resolución visual, lo cual resulta en un uso altamente intuitivo. Esto, a su vez, simplifica y amplía las posibilidades de interacción, superando limitaciones temporales o espaciales en cualquier momento. (Mayorga, 2021). Es relevante destacar que, en el presente momento, las entidades enfocadas en el aprendizaje están buscando adaptarse a un entorno de mercado en constante cambio, influenciadas por sistemas de información y las tendencias de moda. Estos sistemas, a menudo influenciados por modelos exitosos y estrategias de marketing en cadena, impulsan a las organizaciones a buscar una adaptación efectiva en el cambiante mercado empresarial. En este competitivo entorno comercial, la agilidad y destreza son cruciales para la supervivencia, especialmente en el mundo del retail.

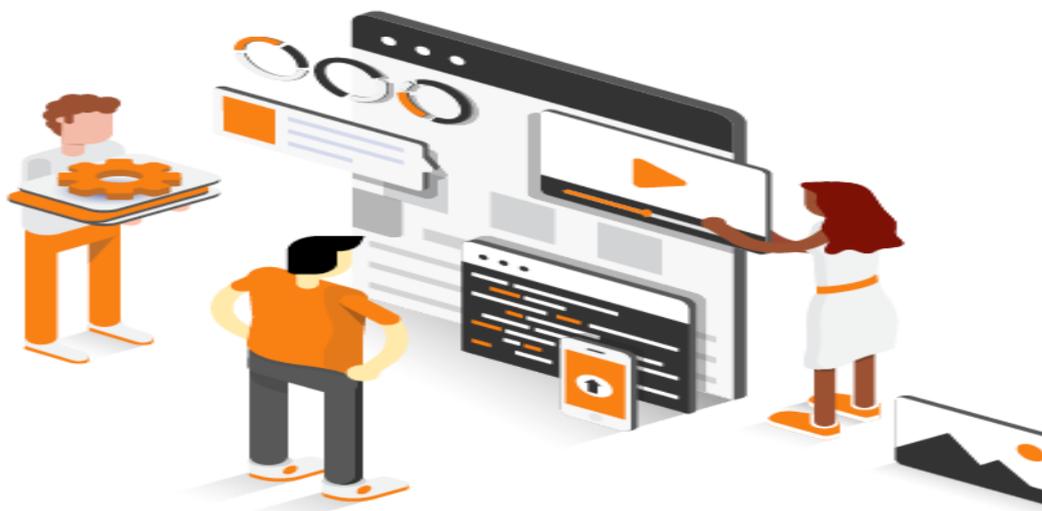
Esta nueva mentalidad conlleva a la creación de una cultura interna que promueve una visión compartida entre los miembros de la organización. El objetivo es construir un modelo de sistema que pueda enfrentar los desafíos y

cambios del mercado en evolución constante. Sin embargo, es en este punto donde algunas entidades cometen errores al separar las iniciativas vinculadas a sistemas y tecnologías de la información. Esto puede resultar como debilidades en los procesos transaccionales y cuellos de botella que no han sido analizados adecuadamente.

Estos componentes esenciales que garantizan la viabilidad y eficacia del sistema a menudo generan costos significativos en términos de consultorías y mantenimiento.(Silva, 2023).

## **Figura 2**

### *Moodle en el Aprendizaje*



*Nota.* Entorno de Aprendizaje (Peng et al., 2020)

De este modo, el entorno en línea se caracteriza por ofrecer a cada estudiante la oportunidad de involucrarse también en interacciones, asignándoles un tiempo adecuado y proporcionándoles retroalimentación para llevar a cabo las tareas. En esencia, este entorno les permite trabajar en un ambiente que resalta su independencia y capacidad de toma de decisiones. (Gutiérrez y Gómez, 2019). Sin pasar por alto que las plataformas en línea, en relación con los cambios en la ciencia y las demandas actuales, abarcando elementos sociales, económicos y culturales, vienen experimentando modificaciones. El empleo de dispositivos de sofisticada tecnología y de rápida velocidad y el acceso a la red mundial vienen habilitando la evolución de la educación a distancia. (Lawrence y Tar, 2018).

En esta perspectiva, las plataformas en línea hacen utilización de dispositivos electrónicos que están arraigados en la vida de cada individuo, tomando forma en técnica y sosteniendo la interacción en línea por medio de dispositivos móviles y mensajes electrónicos. Esto ha dado lugar a una significativa influencia que repercute en la sociedad y abarca en su mayoría las facetas de las actividades del ser humano. (Kauffman y Kauffman, 2017). La unión de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el medio educacional seguirá expandiéndose, abarcando aspectos como la exploración de motores de búsqueda, robots para la obtención de información, plataformas educativas, herramientas interactivas y plataformas de redes sociales, entre diversas opciones. (Aguilar et al., 2019).

De manera similar, la implementación de las plataformas en línea demanda la colaboración de los docentes, cuyo papel es crucial y multifacético, influenciado por elementos organizacionales y actitudes hacia la tecnología. El objetivo primordial radica en dirigir a los alumnos hacia la obtención de nuevas sabidurías a través de la unión de los recursos informáticos y Comunicación. En el entorno educacional, con especial énfasis en el desarrollo de competencias. (Melo, 2018).

Del mismo modo, esta variable actúa como una herramienta que habilita las interacciones virtuales sincrónicas durante las lecciones, en la interacción entre docentes y alumnos. Es así que posibilita que las clases de enseñanza a distancia tenga como resultado un efecto equivalente a reuniones cara a cara. (Universidad Católica de Manizales, 2020).

En relación a las premisas ontológicas, estas se fundamentan en el cimiento de la ciencia que servirá como base para la presente investigación. Desde un enfoque epistemológico, la meta es revelar la conexión causal a través de las variables sobre sistemas de información y gestión del aprendizaje, contribuyendo así al avance del conocimiento científico. (From, 2017).

En lo que respecta a esta variable, este estudio adopta la perspectiva sistémica de la comunicación, la cual defiende, como dice Knezek y Christensen, (2016), Este enfoque sostiene que la comunicación funciona en un ciclo bidireccional y organiza de manera sistemática cada mensaje transmitido, desde su codificación inicial, a través de la elección del canal adecuado y el código pertinente, hasta su recepción y posterior descodificación.

**Es así que la primera dimensión innovación,** La noción de creatividad e innovación se refiere al momento en el cual los estudiantes, a través del empleo de herramientas virtuales, exhiben un nivel de pensamiento creativo y logran edificar su comprensión al tiempo que crean productos. En este proceso, emplean sus destrezas y saberes en el manejo tanto del hardware como del software, sacando provecho de las habilidades de elección, recopilación, exámenes y comprensión de datos de manera efectiva. (Gutiérrez et al., 2016).

Del mismo modo la **segunda dimensión Comunicación y colaboración,** obtienen el respaldo de medios tecnológicos para lograr una comunicación efectiva, a pesar de la distancia, haciendo uso de diversos entornos y formas. Estos instrumentos de recursos informáticos y comunicación abarcan distintos marcos temporales, facilitando la interacción entre individuos de manera tanto sincrónica como asincrónica, a través de medios verbales como dispositivos móviles o comunicación escrita, como correos electrónicos, además de recursos audiovisuales como las videoconferencias.

De igual forma, la comunicación en equipo se efectúa en un entorno virtual, aprovechando las utilidades de conexión entre sí. Entonces en el contexto, influyen elementos como diagramas conceptuales, espacios de discusión y conversaciones en línea, entre diversas opciones. (Gutiérrez et al., 2016).

De manera similar la **tercera dimensión manejo de información,** Asimismo, en fase de estudio y gestión de información, los estudiantes diseñan estrategias planificadas y se valen de recursos digitales que guían el proceso de investigación, permitiendo la obtención y valoración de diversas fuentes de

información al llevar a cabo tareas originales. (Erazo et al., 2022). En este contexto, se delimitan los fundamentos que guían el funcionamiento de las herramientas tecnológicas, destacando tres componentes fundamentales presentes en los ambientes digitales: La ciencia informática, la electrónica en pequeña escala y la transmisión de datos. Estos componentes se posicionan como fundamentos cruciales que respaldan para llevar a cabo la investigación científica. (Gutiérrez et al., 2016).

En relación la **variable dependiente gestión del proceso de aprendizaje**, Según Perea (2019), Se anticipa que logren establecer relaciones más sólidas en el entorno escolar, alcancen un mayor rendimiento académico, exhiban una mayor sociabilidad y cultiven habilidades superiores, así como compartan sus intereses, preocupaciones, limitaciones y virtudes. Estos aspectos se manifiestan a través de cambios en su comportamiento, actitud, desempeño y disciplina, entre otros factores. Esto es evidenciado en la perspectiva presentada por Izquierdo. (2010) Describe el aprendizaje como un enfoque dinámico en el que las personas tienen la capacidad de edificar su propio conocimiento mediante la cooperación y el compartir de ideas dentro de un entorno de grupo. Además, fomenta el desarrollo de diversas aptitudes cognitivas, tales como el análisis investigativo y la evaluación observacional, junto con capacidades de interacción social como la capacidad de lograr una comunicación efectiva y el proceso para tomar decisiones.

Según Ausbel (2002), La adquisición de conocimiento se configura como una metodología educativa que promueve la obtención justa de conocimientos por parte del alumno, fundamentándose en formar pequeños grupos de diversos niveles escolares que realizan distintas actividades de aprendizaje con la finalidad de alcanzar una comprensión más exhaustiva de un asunto.

Desde una perspectiva epistemológica, el constructivismo social guarda una estrecha relación mediante la integración del aprendizaje colaborativo, el cual es un proceso constructivo que demanda promoviendo la participación activa de todo el grupo, se promueve la compartición de información y el contacto

entre individuos cognitiva de manera colaborativa entre el profesor y los estudiantes.

Vaillant y Manso (2019) Además resaltan el procedimiento de obtención de conocimientos y destrezas surge mediante la relación con los pares, facilitando al desarrollo educativo y promoviendo la construcción de relaciones. Por consiguiente, este tipo de aprendizaje también juega un papel fundamental en el progreso en las aptitudes, pensamiento crítico en las personas, subrayando la relevancia de capacidades para escuchar y persuadir al interactuar con diferentes personas.

Así mismo, para Vygotsky (1979), La perspectiva sociocultural sostiene La idea fundamental de que la comunicación eficaz en la interacción con otras personas demanda habilidades particulares. Este proceso tiene sus raíces en la niñez, cuando las personas buscan medios para expresar sus emociones y pensamientos. En este sentido, la comunicación social se convierte en un componente significativo dentro del proceso de adquirir conocimientos en una asignatura, juega un rol fundamental al contribuir significativamente en la construcción de conexiones positivas con otros individuos.

Según La perspectiva de aprendizaje basada en el entorno social, es argumentada en el proceso de aprendizaje surge de la comunicación entre personas, que involucra tres elementos clave: la persona, su contexto y su conducta. La interacción se destaca como el factor primordial para adquirir nuevos conocimientos o conductas, ya sea a través de las repercusiones de las acciones propias o por medio de la observación. No obstante, es esencial tomar en cuenta la trinidad que incluye aspectos mentales, la conducta individual y el entorno circundante (Bandura, 1982). Esta teoría está vinculada con la conducta a través de la observación y la reproducción.

Entonces, Munayco y Villacorta (2020) No dice el comportamiento es adquirido en un contexto particular, donde puede ser presenciado, emulado y supervisado, y, si es necesario, valorado para alcanzar una conducta apropiada. Esta teoría indica que el proceso de aprendizaje se vuelve más eficaz y óptimo

cuando se llevan a cabo interacciones con otros y cuando los miembros del grupo colaboran entre sí, lo que conlleva a una mejora tanto en los logros educativos como en la integración social.

De la **primera dimensión actitudes**, La manera de un individuo que se adapte activamente al entorno a través de procesos cognitivos, emocionales y de comportamiento. La disciplina de la psicología relacionada con aspectos sociales, por tanto, estudia las posturas de las personas con el fin de predecir su comportamiento probable (Dowdy, 2020). Por tanto, la teoría cognitiva debe proporcionar nuevos conocimientos sobre el individuo en relación con el conjunto de percepciones que posee, como lo que sabe o cree saber, cómo se visualiza y en qué clasificaciones se coloca (Sabulski, 2019). Por un lado, el conocimiento que recibimos influye en nuestras actitudes; por otro, nuestras actitudes influyen en cómo recibimos el conocimiento.

Así mismo la **segunda dimensión conocimiento**, Dado que el conocimiento es complejo y diverso, requiere una distribución desigual y sostenible de los recursos. Por ende, concebir una estrategia fundamentada en el saber puede conferir a la entidad una ventaja competitiva duradera (Nava, 2017). De manera similar, el saber representa un activopreciado para una entidad, además, este tema está siendo cada vez más citado en la literatura de administración, ya que el conocimiento se puede utilizar para mejorar la elección de acciones y la formación de vínculos laborales para intercambiar vivencias y saberes con colegas (Sandro, 2019).

La competencia social se caracteriza por una efectiva interacción, evaluación, negociación, conciliación, manejo de desavenencias y la habilidad de comprender las perspectivas de los compañeros del grupo. Sin embargo, esta aptitud puede deteriorarse debido a la falta de participación, aislamiento prolongado o desequilibrios cognitivos y emocionales., y necesita reajustarse de acuerdo con los hábitos sociales en los que el alumno está involucrado (Mamani y Mamani, 2018).

En definitiva, el comportamiento La competencia social se origina a partir de una serie de pasos conductuales que se inician con la identificación de señales interpersonales pertinentes, seguidos por la adaptación flexible de estas señales para generar y analizar diversas alternativas de respuesta. Posteriormente, se elige la opción más adecuada y culmina con la expresión y comunicación pública de la elección realizada. (Rodríguez, 2015).

Según Piaget (1978), Las aptitudes sociales engloban la autoevaluación y la habilidad comunicativa, la solución de desafíos interpersonales, la colaboración, el comportamiento en el entorno laboral, la manifestación de emociones adversas y la defensa de derechos. En otras palabras, abarcan una variedad de aspectos vinculados a las interacciones sociales., la práctica social es una red acerca de las conductas.

### III.- Metodología

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

**Categoría de investigación;** Es la Categoría esencial, predominantemente teórica o doctrinal, definida por un contexto teórico. Su propósito radica en generar nuevas teorías o enriquecer el acervo científico o filosófico, sin establecer conexiones directas con acciones prácticas (Arévalo et al., 2021). Es un estudio de carácter descriptivo y no experimental, dado que no se realizaron cambios en las variables, no se efectuó ningún tipo de experimentación y la herramienta se administró solo al grupo seleccionado (Arévalo et al., 2021).

**Enfoque de investigación;** este análisis se ajusta al paradigma positivista, ya que pretende explicar y probar las suposiciones y leyes (Álvarez, 2020). Pertenece a la categoría de métodos cuantitativos, ya que utiliza estadística descriptiva e inferencial (Sánchez, Reyes, & Mejía, 2018).

**Diseño de investigación,** el alcance Se trata de un diseño de investigación correlacional causal de tipo transversal, empleado para comprender el estado o situación de una o más variables en una ciudad durante un periodo específico (Álvarez y Carrasco, 2020). En los estudios de correlación, Es posible sostener que tanto los motivos como las consecuencias ya han tenido lugar en la realidad (son tangibles y visibles) y son reconocidos y examinados por el analista. El análisis de correlación se enfocaría en abarcar configuraciones y esquemas más intrincados. (Arias y Covinos, 2021).



Dónde:

Y1 = Sistema de Información

Dimensiones

X1= innovación

X2= comunicación y colaboración

X3= manejo de información

Y2= Gestión del Aprendizaje

Dimensiones

Z1 = actitudes

Z2 = conocimiento

Z3 = habilidades

### **3.2. Variables y operacionalización**

Variable independiente: Sistema de Información

Variable dependiente: Gestión de Aprendizaje

#### **Definición conceptual:**

##### **Variable independiente: Sistema de Información**

Según Gastón et al. (2018) utilizan entornos en línea en educación para sitios web y aplicaciones que permiten un fácil acceso a la vigilancia virtual, cumpliendo así con los protocolos de bioseguridad exigidos por las autoridades peruanas. Además, el uso de encuestas virtuales permite recopilar y procesar datos demográficos para tomar medidas maliciosas de las condiciones que representan y optimizar la eficacia de la educación.

Constituyen el conjunto de recursos y técnicas informáticas utilizados para gestionar y compartir información en ambientes colaborativos y digitalizados, demandando una fusión con los elementos analógicos. Estas características se manifiestan a través de tres dimensiones principales: innovación, comunicación y colaboración, así como el manejo de datos.

##### **Variable dependiente: Gestión del Aprendizaje**

Medición cuantitativa del nivel de La contribución y participación única de cada estudiante se basa en sus roles, deberes y metas educativas, en acuerdo con el currículo nacional y sus objetivos pedagógicos. (Dávila et al., 2021).

Presenta las siguientes dimensiones: Actitudes, conocimiento, habilidades.

### **Definición Operacional: Gestión del Aprendizaje**

Se operacionalizó las tres dimensiones: Actitudes, conocimiento, habilidades. Además, se realizó el cálculo de la variable a través de la práctica. Consiste en un cuestionario compuesto por 20 elementos, que posibilitará evaluar los niveles de competencia en la administración del aprendizaje.

### **3.3. Población, muestra y muestreo**

#### **Población**

Muchas situaciones, limitaciones temporales y personal impiden evaluar a la totalidad de la comunidad, a su vez es crucial la elaboración con una muestra. (Chaudhuri et al., 2018). El conjunto de personas consideradas estuvo conformado por 90 estudiantes, entonces podemos decir:

**Tabla 1**

*Población de Participantes*

Nivel	Cantidad	Población
Primaria	40	44%
Secundaria	50	56%
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100%</b>

Fuente: Nomina Oficial de la Institución Educativa

#### **Criterios de inclusión:**

Estudiantes inscritos en las listas de inscripciones 2023.

Estudiantes que participan de manera constante en las clases en persona.

#### **Criterios de exclusión:**

Estudiantes que se hayan retirado o transferido a otro centro educativo.

#### **Muestra**

De acuerdo a Chaudhuri et al. (2018), Es factible seleccionar la muestra que represente a la población, lo que resulta en una optimización del tiempo., disminuir gastos y efectuar la nitidez y autenticidad de la información. Esto puede

ser alcanzado a través de la implementación de un diseño estadístico basado en probabilidades y la selección de una muestra compuesta por 90 estudiantes. (Fuentelsaz, 2004) aborda el tema de la dimensión necesaria de la muestra y las técnicas de muestreo más comunes que se emplearán en el estudio. Estos procedimientos serán aplicados exclusivamente a los estudiantes seleccionados, siendo este el enfoque del estudio.

$$n = \frac{N \times Z^2 \sigma^2}{d^2(N - 1) + Z^2 \sigma^2}$$

Dónde:

n: Es el tamaño muestral que se calculará

$\sigma^2$ : Desviación estándar

Z: 1.96

N: Tamaño de población = 90 estudiantes

$d^2$ : Es el error seleccionado por el investigador = 5%

Se sustituyen los valores:

$$n = \frac{90 \times 1.96^2 \times 0.5^2}{0.05^2(90 - 1) + 1.96 \times 0.5^2} = \frac{86.436}{1.1829} = 73 \text{ alumnos}$$

**n = 73 estudiantes**

La población seleccionada como propósito para esta investigación en la muestra obtenida de manera probabilística.

Entonces, la muestra está conformada por 73 alumnos.

## Tabla 2.

### *Selección de la muestra*

Nivel	Nº de estudiantes
Primaria	40
Secundaria	33
<b>Total</b>	<b>73</b>

Fuente: Nomina Oficial de la Institución Educativa

## Muestreo

Según Arias (2021), se da cuando investigador tiene en cuenta la accesibilidad o proximidad de los objetos de investigación y, según Ñaupas et al. (2018), es

un método que permite extraer ciertos Componentes que abarcan la totalidad de la población en la muestra.

En este sentido, para la investigación actual se empleó el método de selección aleatoria de muestra.

#### **Unidad de análisis.**

Los alumnos.

### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Se utilizó el cuestionario, según Ñaupás et al. (2018), es una perspectiva intrínseca en la indagación de construcciones de naturaleza cuantitativa, con el propósito de captar la evaluación o estimación de los participantes en relación con un tema o aspecto particular. Este enfoque se utiliza de manera extendida en las disciplinas de ciencias sociales y resulta altamente beneficiosa para comprender la opinión personal que los participantes tienen sobre un tema particular.

El cuestionario será utilizado como herramienta, según la descripción de Ñaupás et al. (2018), que lo caracteriza como un medio tanto físico como digital que incluye una serie de elementos interconectados, diseñados para explorar de manera integral diversos aspectos de un tema. En general, estos elementos se fundamentan en una base teórica conceptual y abarcan áreas temáticas específicas, junto con categorías de evaluación y una normativa para asignar puntuaciones.

El instrumento constará de un total de 20 elementos, los cuales serán evaluados utilizando una escala Likert. Los ítems incluirán las siguientes opciones de valoración: (1) completamente de acuerdo, (2) de acuerdo, (3) neutral, (4) en desacuerdo y (5) totalmente en desacuerdo.

### **3.5. Procedimientos**

Inicialmente, se procedió a solicitar una misiva de recomendación proveniente de la Universidad con el fin de conseguir la aprobación para la utilización del instrumento de investigación en la institución. Además, se coordinaron las fechas y la disposición de los miembros del equipo en colaboración con el vicerrector de estudios. Se optó por completar el cuestionario de manera presencial para evitar cualquier posible pérdida de información. Una vez elaborado, el cuestionario pasó por un proceso de aprobación, antes de empezar a la recolección de datos.

### **3.6. Métodos de análisis de datos**

La etapa donde evolucionará estadísticamente será ejecutada al concluir la recopilación de información. Un investigador con amplio conocimiento continuará analizando los datos para obtener conclusiones que puedan responder a las preguntas que dieron inicio a la investigación. la pesquisa. Es así que, alcanzados los datos, se observarán teniendo en cuenta:

#### **Estadística descriptiva**

Las fases de análisis estadístico descriptivo que serán realizadas dentro del contexto de la propuesta de investigación son:

1° Codificación: Se recopilará la información y se generarán códigos con el propósito de estructurar los datos obtenidos de manera organizada.

2° Calificación: Se procederá a ejecutar el protocolo de aplicación de cada una de las evaluaciones realizadas, otorgando puntuaciones por elementos, áreas temáticas y en conjunto.

3° Ingreso de información: En este paso, se establecerá una colección de datos en la que se registrarán todos los miembros de la muestra, y se utilizarán instrumentos de cálculo para examinar cómo se distribuyen los datos en relación con las calificaciones. Esta cifra será utilizada a medida que avance la investigación.

4° Análisis de los resultados: Después de los datos recolectados serán presentados en forma de tablas y representaciones gráficas, los cuales serán interpretados para comprender la evolución y los efectos observados.

### **Estadística inferencial**

A continuación, se describen los pasos de estadística inferencial que serán implementados en el contexto de la investigación:

5° Comparación de hipótesis: Estará sujeta a la creación de las hipótesis de investigación, las mismas que serán sometidas a análisis utilizando técnicas estadísticas de inferencia. En este sentido, Se utilizará el coeficiente de correlación para evaluar la asociación entre las variables e identificar potenciales conexiones causales en las variables.

### **3.7. Aspectos éticos**

En esta parte es primordial considerar la planificación de la investigación incluyeron salvaguardar la confidencialidad de los datos ofrecidos por los estudiantes y el uso exclusivo de la información recopilada con propósitos académicos., las cuales fueron tenidas en cuenta y reglamentadas por la Universidad César Vallejo. Finalmente, en la elaboración de este trabajo Los derechos de propiedad intelectual de los autores citados fueron honrados, y las referencias y citas se aplicaron conforme a las directrices fijadas en la sexta edición del estilo APA.

## IV. RESULTADOS

### 4.1 Resultados Descriptivos del estudio

#### Variable 1: Sistema de Información

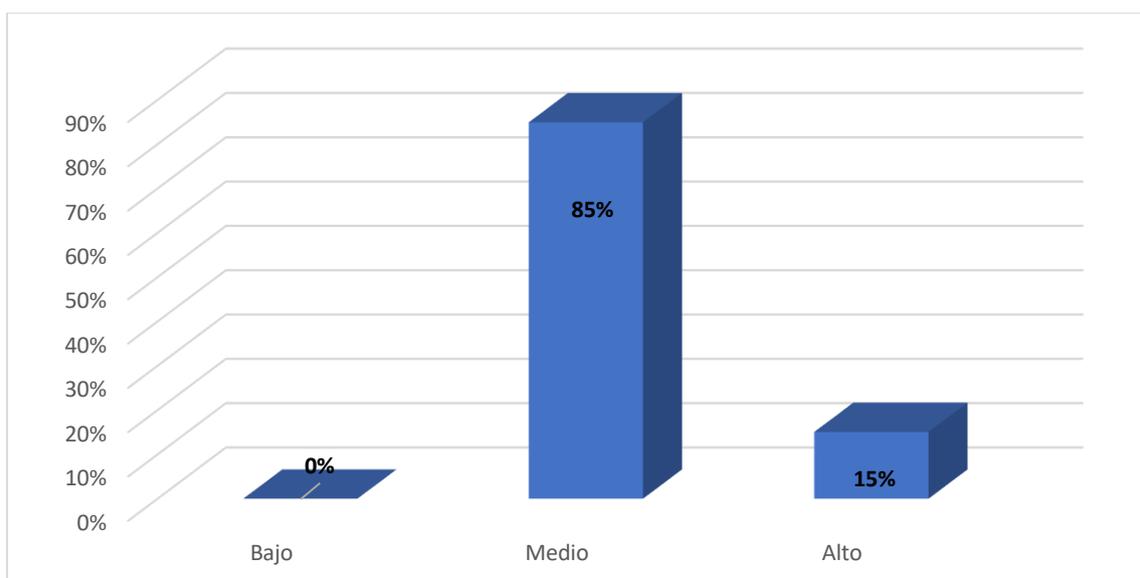
**Tabla 3**

*Grado de la variable*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	0	0%
	Medio	62	85%
	Alto	11	15%
	Total	73	100,0

Se muestra la variable "sistema de información", 11 alumnos pertenecen a la Una categoría de nivel elevado, representada por el 15% del total de la muestra, abarca a 62 alumnos; por otro lado, 62 estudiantes están clasificados en la categoría intermedia, abarcando el 85% de la muestra total, y finalmente, un grupo adicional de 0 alumnos clasificó sus resultados cuantitativos para la variable "sistema de información" en la categoría baja, es decir, el 0% de la muestra total.

**Figura 3.** Nivel de la variable.



**Tabla 4**

*Cálculo y proporción de los porcentajes dentro de los intervalos de las dimensiones*

Innovación			Comunicación y Manejo		información	
Rangos	F	%	F	%	F	%
Bajo	0	0%	12	16%	3	4%
Medio	38	52%	61	84%	26	36%
Alto	35	48%	0	0%	44	60%
Total	73	100,0	73	100,0	73	100,0

Los aspectos de la variable. "sistema de información" se distribuyen por dominios del siguiente modo:

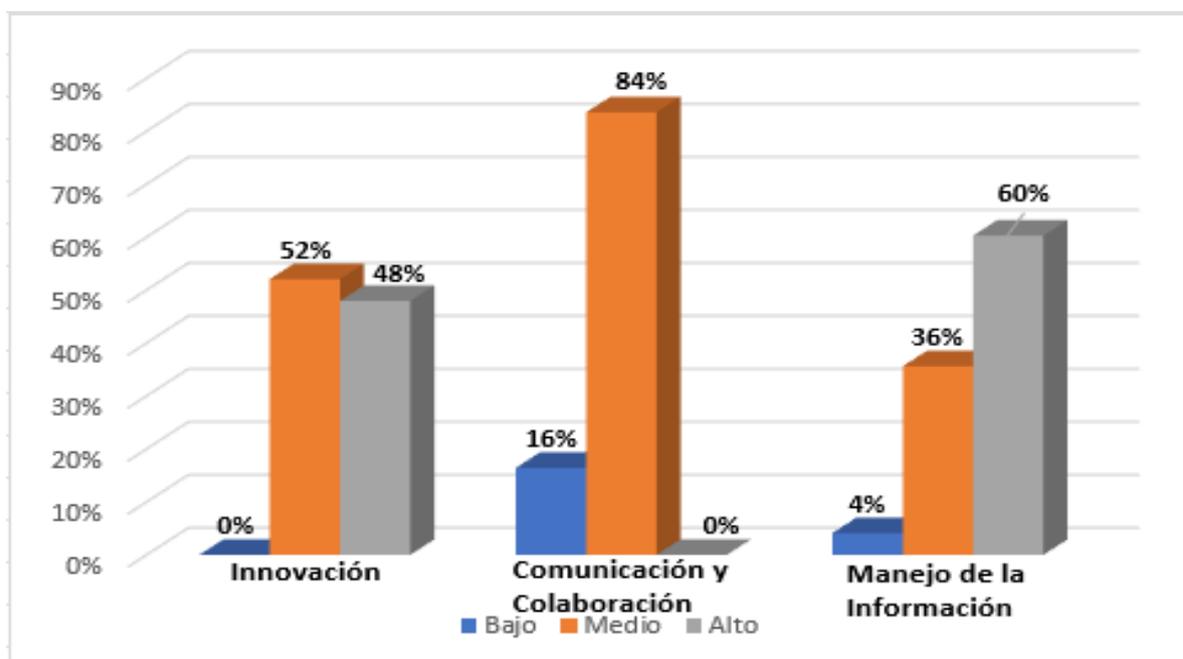
El segundo grupo de 38 participantes tiene Una puntuación promedio que engloba el 52% del total de la muestra se observa en el grupo intermedio, en contraste, el grupo de 0 participantes refleja una valoración cuantitativamente menor en la dimensión "innovación", conformando el 0% de la muestra.

En lo concerniente a la medida "comunicación y cooperación", ningún participante obtuvo una puntuación alta en esta categoría, lo que equivale al 0% de la muestra completa. Por otro lado, 61 de los participantes alcanzaron una puntuación intermedia en esta dimensión, lo que constituye el 84% del total de la muestra, mientras que 12 participantes obtuvieron una calificación reducida en la medida "comunicación y cooperación", constituyendo el 16% del conjunto total de la muestra.

En lo que concierne a la dimensión de "gestión del conocimiento", 44 participantes alcanzaron una calificación elevada, lo que equivale al 60% de la muestra completa en términos porcentuales. Por otro lado, 26 individuos lograron una calificación intermedia en esta dimensión, lo cual equivale al 36% del conjunto completo de la muestra; y 3 Un total del 4% de la muestra completa de participantes obtuvo una puntuación baja. en términos cuantitativos.

**Figura 4.**

*Cálculo porcentual dentro de los intervalos de las dimensiones*



## **Variable 2: Gestión de Aprendizaje**

**Tabla 5**

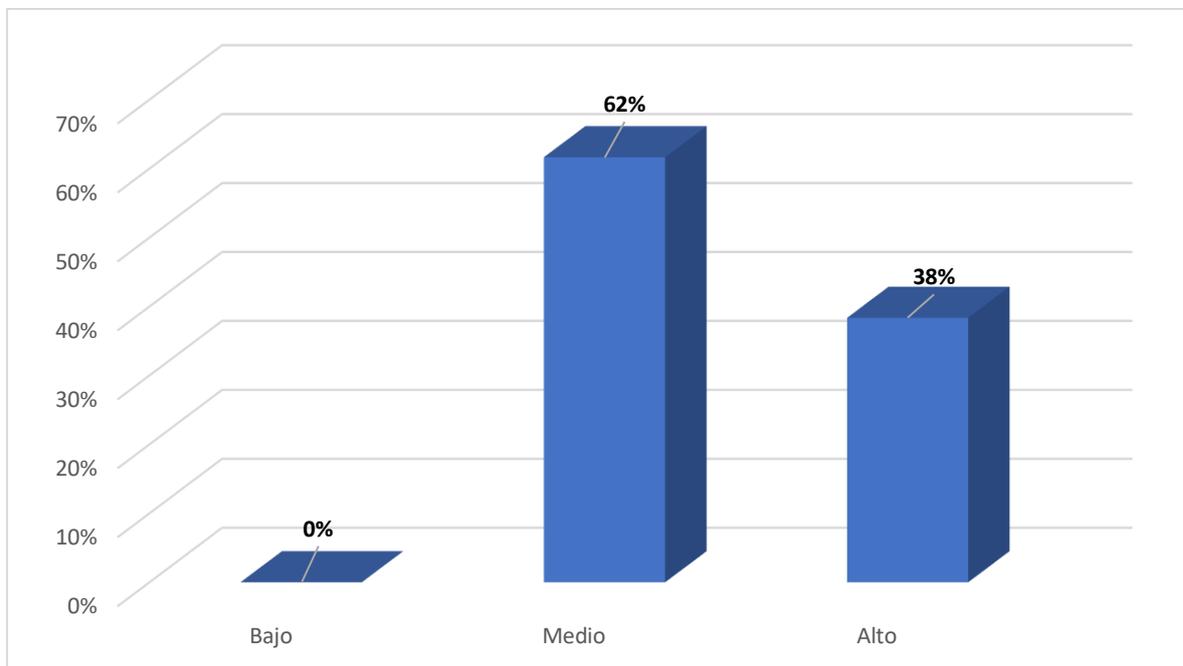
*Grado de la variable*

		F	P%
Válido	Bajo	0	0%
	Medio	45	62%
	Alto	28	38%
	Total	73	100,0

En la Tabla 5 y Figura 5: Para las variables relacionadas con la gestión del aprendizaje, se puede observar que el grupo de 0 participantes pertenece al extremo menor, que se direcciona al 0% en la totalidad de la muestra, el segundo conjunto está compuesto por 45 participantes, lo que representa un 62% del total, mientras que el tercer grupo, conformado por 28 participantes, exhibió resultados cuantitativos en el extremo superior de las variables relacionadas con la gestión de educación.

**Figura 5.**

*Grado de la variable*



**Tabla 6**

*Cálculo porcentual dentro de los intervalos de las dimensiones*

Actitudes	Conocimiento		Habilidades			
Rangos	F	%	F	%	F	%
Bajo	0	0%	5	7%	0	0%
Medio	20	27%	68	93%	24	33%
Alto	53	73%	0	0%	49	67%
Total	73	100,0	73	100,0	73	100,0

El cuadro 6 y el gráfico 6 desglosan las dimensiones de la variable de gobernanza de la educación por sector económico del siguiente modo:

Para la dimensión actitud: Dentro de la totalidad de la muestra, un subconjunto de 53 participantes muestra un nivel alto, lo cual equivale al 73% de

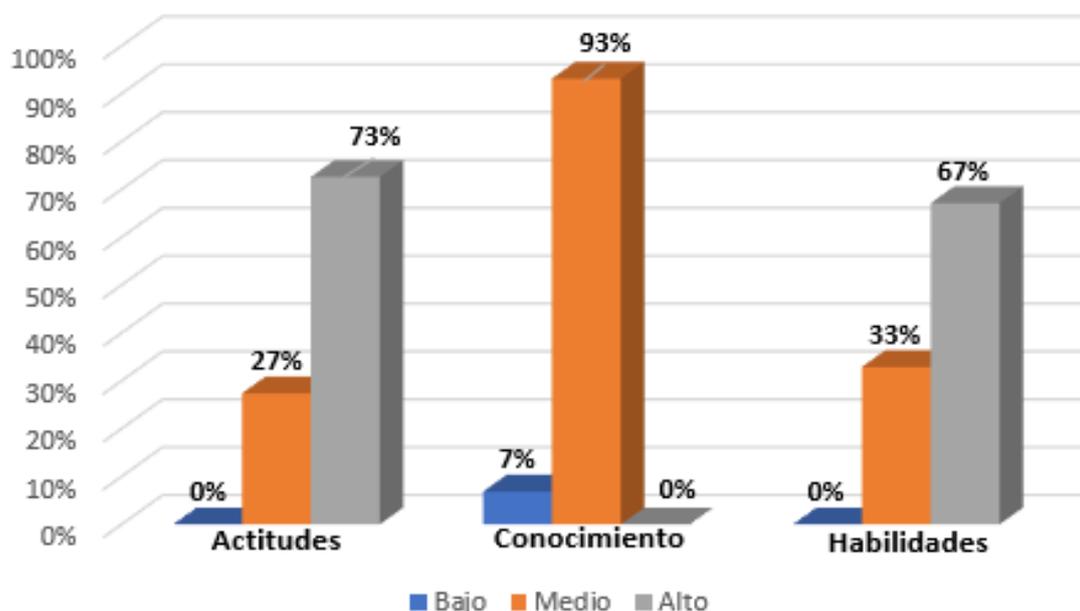
la muestra general en términos porcentuales. Es así que el subgrupo de 20 individuos exhibe un nivel intermedio, abarcando el 27% de la muestra en su totalidad. Por otro lado, un subconjunto de 0 individuos registra un hallazgo numérico que se relaciona con una categoría menor en la dimensión de actitud, y esto equivale a 0%.

En relación a la dimensión de conocimientos, un subgrupo de 0 estudiantes está en un grado mayor, lo que equivale al 0% de la muestra general. El siguiente subgrupo de 68 estudiantes se encuentra en un grado intermedio, abarcando el 93% en general. También, un subconjunto de 5 estudiantes muestra un resultado cuantitativo bajo en la dimensión de conocimientos, constituyendo el 7% del conjunto total de la muestra

En relación con la dimensión del conocimiento, un grupo de 49 participantes de la muestra completa se clasifica en el mayor grado, formando el 67% de la totalidad de los participantes. Otro subgrupo conformado por 24 estudiantes está ubicado en un grado medio, representando el 33% en general. No se evidencia la presencia de ningún participante en el subconjunto con una calificación baja en la dimensión del conocimiento, lo que es igual a 0% del total.

**Figura 6.**

*Cálculo y proporción de los porcentajes dentro de los intervalos de las dimensiones.*



## 4.2 Resultados inferenciales

### Prueba de normalidad

Hipótesis Nula (H0): Hay una conducta constante, donde  $p$  es mayor que 0.05.

Hipótesis Alternativa (H1): No hay un comportamiento uniforme.

Se establecerá un grado de significancia de  $\alpha = 0.05$  (5%) con un grado de confianza del 95%. La evaluación estadística se llevará a cabo utilizando el método Kolmogorov-Smirnov.

**Tabla 7**

*Evaluación la bondad*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Sistema de Información	,171	73	,002	,955	73	,000
Gestión de Aprendizaje	,387	73	,004	,947	73	,000

La evaluación de la bondad se analizó mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov, por la cantidad de la muestra que está formada por 73 alumnos, y los

resultados fueron inferiores a  $p = 0,05$  para el sistema de información  $\text{sig.} = 0,002$  y la gestión del aprendizaje  $\text{sig.} = 0,004$ , lo que confirmó la presencia de una distribución no paramétrica y permitió rechazar la hipótesis nula.

#### 4.2.2. Hipótesis General

**Ho:** El sistema de información no tiene un impacto positivo en la gestión del aprendizaje de los estudiantes en una Institución Educativa Pública de carácter pedagógico en Lima, durante el año 2023.

**H1:** El sistema de información tiene un impacto positivo en la administración del aprendizaje de los alumnos en una Institución Educativa Pública centrada en la pedagogía, Lima 2023. Este examen se efectuó empleando un grado de importancia de 0.05 y un grado de confianza del 95%.

**Tabla 8**

*Evaluación del coeficiente R2 en relación al impacto del sistema de información*

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.	Pseudo cuadrado	R
Solo intersección	186,041	104,282	4	,000	Cox y Snell Nagelkerke	,318 ,417
Final	36,325				McFadden	,281

La tabla 8 se visualiza que el valor calculado para el grado de importancia estadística es 0.000, lo cual es menor a 0.05, lo que sugiere la presencia de una correlación. El coeficiente R2 de Nagelkerke obtenido es de 0.417, reflejando la cantidad de variación en los datos que puede ser explicada, y apuntando al efecto del sistema de información. explica el 41,7% de la gestión educativa en la Escuela Pública, Lima 2023, mientras que el 58,3% es explicado por factores no contemplados en esta investigación

**Tabla 9**

*Análisis de la medida que influye en la gestión del aprendizaje*

Threshold	[N_DC = 1]	Estimate	Std. Error	Wald	df	Sig.	95% Confidence Interval	
							Lower Bound	Upper Bound
	[N_DC = 1]	-8,135	,862	87,002	1	,000	-9,816	-6,376
	[N_DC = 2]	-,858	,236	12,312	1	,000	-1,296	-,376

Location	[N_CM=1]	-5,548	1,210	21,294	1	,000	-7,895	-3,264
	[N_CM=2]	-1,896	,301	41,325	1	,000	-2,526	-1,367
	[N_CM=3]	0 <sup>a</sup>	.	.	0	.	.	.

### Primera hipótesis específica

Ho: El sistema de información no ejerce una influencia positiva en las actitudes de los estudiantes de una Institución Educativa Pública con enfoque pedagógico en Lima durante el año 2023.

H1: El sistema de información ejerce un impacto positivo en las actitudes de los estudiantes de una institución educativa pedagógica pública, Lima 2023.

**Tabla 10**

*Prueba en la dimensión actitudes*

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.	Pseudo cuadrado	R
Solo intersección	101,325	85,322	2	,000	Cox y Snell	,182
Final	16,116				Nagelkerke	,258
					McFadden	,149

El grado de importancia calculado en la tabla 12 es 0.000, menor a 0.05, lo que indica la presencia de una correlación. El coeficiente R<sup>2</sup> de Nagelkerke obtenido es de 0.258, el cual no dice la variabilidad de la información. Esto señala que el sistema de información impacta en 25.8% en las dimensiones de las actitudes hacia la gestión educativa, mientras que el 74.2%.

**Tabla 11**

*Examinar cómo la medida impacta en la dimensión de las actitudes.*

		Estimate	Std. Error	Wald	df	Sig.	95% Confidence Interval	
							Lower Bound	Upper Bound
Threshold	[N_AG = 1]	-6,665	,772	83,892	1	,000	-8,382	-5,464
	[N_AG = 2]	-,568	,242	6,376	1	,018	-1,032	-,128
Location	[N_SI=1]	-7,216	1,021	49,882	1	,000	-9,064	-5,138
	[N_SI=2]	-1,728	,282	46,584	1	,000	-2,346	-1,338
	[N_SI=3]	0 <sup>a</sup>	.	.	0	.	.	.

En las evaluaciones del parámetro, el sistema de información ejerce un impacto en las actitudes hacia la gestión del aprendizaje, ya que el valor de Wald = 49,882 y  $p < 0.05$ .

### Segunda hipótesis específica

Ho: El sistema de información no tiene un impacto positivo en el conocimiento de los estudiantes en una Institución Educativa Pública con enfoque pedagógico, Lima 2023.

H1: El sistema de información tiene un efecto positivo en el conocimiento de los estudiantes en una Institución Educativa Pública con enfoque pedagógico, Lima 2023.

**Tabla 12**

#### *Analisis del efecto en la dimensión conocimiento*

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.	Pseudo cuadrado	R
Solo intersección	144,326	118,264	2	,000	Cox y Snell Nagelkerke	,232 ,348
Final	26,428				McFadden	,232

El grado de importancia calculado en la Tabla 12 es 0.000, menor a 0.05, lo que sugiere la presencia de una correlación. Para entender la variabilidad de la información, se calculó un coeficiente R<sup>2</sup> de Nagelkerke de 0.348 y se constató que el sistema de información tenía un impacto en el 34.8% del conocimiento sobre liderazgo educativo, mientras que el 65.2%.

**Tabla 13**

#### *Análisis de la dimensión que produce efecto en el sistema de información en el conocimiento de la gestión de aprendizaje*

		Estimate	Std. Error	Wald	df	Sig.	95% Confidence Interval	
							Lower Bound	Upper Bound
Threshold	[N_CA = 1]	-6,782	,782	83,648	1	,000	-8,322	-5,412
	[N_CA = 2]	-,564	,264	6,468	1	,014	-1,021	-,134
Location	[N_SI=1]	-7,812	1,012	49,792	1	,000	-9,065	-5,132
	[N_SI=2]	-1,796	,281	46,628	1	,000	-2,334	-1,318
	[N_SI=3]	0 <sup>a</sup>	.	.	0	.	.	.

Dentro de los procesos de evaluación del parámetro, el sistema de información tiene un efecto en el conocimiento de la gestión de educación debido a que el valor de Wald = 49,792 y  $p < 0.05$ .

### Tercera hipótesis específica

Ho: El sistema de información no tiene un impacto positivo en las habilidades de los estudiantes en una Institución Educativa Pública con enfoque pedagógico en Lima durante el año 2023.

H1:

El sistema de información no ejerce un impacto positivo en las habilidades de los estudiantes en una Institución Educativa Pública con enfoque pedagógico, Lima 2023

**Tabla 14**

*Prueba del efecto en las habilidades.*

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.	Pseudo R cuadrado
Solo	143,524				Cox y Snell ,265
intersección		114,624	2	,000	Nagelkerke ,392
Final	16,348				McFadden ,246

El grado de importancia calculado en la tabla 14 es 0.000, menor a 0.05, lo que sugiere la existencia de una correlación. El coeficiente R2 de Nagelkerke obtenido es de 0.392. Se constató que el sistema de información tiene un impacto en el 39.2% de las competencias de gestión educativa, es así que el 60.8%.

**Tabla 15***Análisis de la dimensión que produce efecto en las habilidades*

		Estimate	Std. Error	Wald	df	Sig.	95% Confidence Interval	
							Lower Bound	Upper Bound
Threshold	[N_HA = 1]	-6,792	,742	83,324	1	,000	-8,358	-5,42
	[N_HA = 2]	-,004	,132	,000	1	,624	-,282	,262
Location	[N_SI=1]	-7,264	1,032	52,424	1	,000	-9,392	-5,392
	[N_SI=2]	-2,346	,282	60,235	1	,000	-2,762	-1,764
	[N_SI=3]	0 <sup>a</sup>	.	.	0	.	.	.

Las valoraciones del factor, el sistema de información ejerce una influencia en las habilidades de la gestión del aprendizaje debido al valor de Wald = 60.235 y  $p < 0.05$ .

## V. DISCUSIÓN

El objetivo principal de este estudio es analizar los sistemas de información afectan la administración de la educación de los estudiantes en una institución educativa pública, Lima 2023. Utilizando un ejemplar de 73 alumnos. 11 estudiantes categorizados en la categoría de nivel alto, lo que significa, el 15% del total de la muestra, tienen un sistema de información variable; el otro grupo de 62 alumnos se clasifica como de nivel medio, es decir, el 85% del total de la muestra, y 0 alumnos proporcionan resultados cuantitativos clasificados como de nivel bajo de sistema de información variable, es decir, el 0% de la muestra.

El cual es similar con Policio (2020) cuyo propósito la ejecución de una plataforma virtual para el proceso de aprendizaje, que busco mejorar la calidad del aprendizaje. La perspectiva adoptada en este estudio es de naturaleza cuantitativa y descriptivo, utilizando un diseño de tipo transversal. La muestra consistió en 200 docentes, y se utilizaron dos cuestionarios en calidad de instrumento para recolectar datos. Los resultados revelaron 60% de los docentes acepta favorablemente la plataforma virtual, mientras que el 30% tiene desconocimiento sobre sus procesos y un 10% muestra desinterés en cualquier tipo de cambio. Se puede afirmar que la plataforma virtual contribuye de manera positiva a mejorar la calidad del aprendizaje, además de promover el cultivo de competencias adicionales en los alumnos. Es decir, su importancia de la herramienta radica en su capacidad para contribuir a la reducción simbólica de costos asociados a la reproducción de materiales y la realización de exámenes, entre otros beneficios.

Además de Cáceres et al. (2021) refieren En su estudio, el propósito fue verificar el vínculo existente a través de la plataforma virtual y el aprendizaje colaborativo. Su metodología adoptada fue el enfoque cuantitativo. Se desarrollo inicialmente con 100 alumnos, empleando un formulario como instrumentos de recopilación de información. Los resultados revelaron 60% en los participantes expresó aceptación hacia la plataforma, mientras que el 30% demostró desconocimiento de sus procesos y un 10% no mostró interés en efectuar cambios. Como conclusión, se evidenció un vínculo de la plataforma virtual y el

fomento del aprendizaje colaborativo. aprendizaje existe una correlación positiva alta.

Siendo aseverado en el contexto actual, las plataformas de datos, en el entorno virtual han evolucionado para ofrecer servicios de videoconferencia, aprovechando la tecnología de la nube. Esto facilita la realización de encuentros virtuales en tiempo real, donde grupos de personas pueden interactuar mediante video y audio. Estas interacciones pueden incluir conversaciones en vivo, así como chats en tiempo real. Además, se brinda la posibilidad de grabar estas interacciones educativas con el propósito de revisarlas en el futuro. (Fajardo et al., 2021).

De la misma manera A esta variable se le atribuye la capacidad de generar videoconferencias con alta calidad de audio y video, lo que resulta en una experiencia intuitiva y fluida. Esto a su vez mejora y amplifica las características de interacción, permitiendo superar limitaciones de tiempo y espacio en cualquier momento. (Mayorga, 2021).

Por otro lado, la valoración de la variable "participación en el aprendizaje" en el grupo con 0 participantes La puntuación obtenida por el primer grupo es mínima, equivalente al 0% de la muestra completa, mientras que la evaluación del subgrupo secundario, constituido por 45 estudiantes, se sitúa en el nivel intermedio, con el 62% en general. mientras que la valoración de la variable "participación en el aprendizaje" en el grupo con 28 participantes es alta y corresponde al 38% del conjunto total de la muestra.

El valor de significativo resultante es 0,000, lo cual es inferior a 0,05, indicando una relación significativa. Con la finalidad de elucidar la variación presente en los datos, donde se evaluó un coeficiente de determinación de Nagelkerke de 0,417, lo que muestra en el sistema de información contribuyó en un 41,7% a la influencia en el liderazgo educativo de los estudiantes del programa de formación docente de nivel nacional en Lima 2023, mientras que el 58,3% restante fue atribuible a factores adicionales que no fueron abordados en

esta investigación. Esto indica que el sistema de información contribuyó al liderazgo educativo como lo muestra  $Wald = 41,325$  y  $p < 0,05$ .

Siendo confirmado por Ayala (2020), quien en su tesis menciona que las plataformas virtuales en el desarrollo de el propósito fundamental de la investigación consisten en examinar de qué manera la plataforma afecta el aumento de la aptitud matemática en estudiantes de tercer grado. El enfoque seleccionado fue de naturaleza cuantitativa, específicamente correlacional causal, y el primer grupo es de 70 estudiantes. Es así que los hallazgos indicaron que un 60% de los involucrados aceptaron favorablemente la plataforma, mientras que un 30% mostró desconocimiento de los procesos y un 10% no demostró interés por ningún tipo de cambio. La conclusión extraída del estudio señala que la utilización de la plataforma virtual Moodle con el propósito de fomentar el crecimiento de competencias matemáticas tiene un impacto positivo en la ejecución de dichas competencias por parte de los estudiantes

enfoque de investigación fue cuantitativo, adoptando un diseño preexperimental de naturaleza correlacional causal. El conjunto de individuos investigados estuvo conformado por 90 usuarios, y se empleó una herramienta de aplicación basada en la metodología Scrum, respaldada por un software de cálculo. Los resultados indicaron que el 60% de los participantes aceptaron positivamente la intervención, mientras que un 30% demostró desconocimiento de los procesos y un 10% no mostró interés en ningún cambio. La conclusión principal apunta a la necesidad de fomentar actitudes positivas y habilidades en el proceso de aprendizaje. El artículo también subraya cómo en ocasiones se descuida el aspecto científico, lo que puede contribuir al desinterés de los estudiantes y limitar el desarrollo de su pensamiento crítico

Mas aún por Rozo (2020) quien, Basado en la teoría de Ausubel, se establece que la parte cognitiva se refiere al conjunto de pensamientos y principios que un individuo posee para comprender un determinado conocimiento. Esto engloba los conocimientos previos, los nuevos conocimientos adquiridos y las conexiones establecidas entre los nuevos conceptos. De acuerdo con esta perspectiva, el aprendizaje implica que la

persona debe adoptar una postura diferente a la habitual, lo que conduce a un cambio en su conducta. En este sentido, el aprendizaje se convierte en el fundamento que moldea la conducta de los individuos. (Marzano y Pickering, 2021).

En relación al primer objetivo específico, que se dirige a examinar cómo los sistemas de información afectan las actitudes hacia la administración del aprendizaje, los resultados obtenidos demuestran. Un subconjunto de 53 participantes demostró una actitud alta, representando el 73% de la muestra general. Por consiguiente, un grupo de 20 alumnos presentó una actitud media, constituyendo el 27% de la muestra general. Sin embargo, no se encontraron participantes con una actitud baja, lo que equivale al 0% de la muestra. Estos hallazgos resaltan la significativa en el impacto de las plataformas de datos de las actitudes en los estudiantes con respecto a la gestión del aprendizaje.

El nivel de significación calculado es 0.000, lo que es menor que el umbral establecido de 0.05, confirmando así la presencia de una relación se constata. El coeficiente de determinación, calculado es 0.258, proporciona una explicación para la variabilidad observada en la información, indicando que las plataformas de información impactan en 25.8% en la dimensión de las actitudes hacia la administración educativa. Es importante señalar que el 74.2% restante de la variación en las actitudes es atribuible a otras variables que no fueron objeto de estudio en esta investigación.

Además, se observa que el sistema de información ejerce una influencia en las actitudes en relación a la administración del aprendizaje, lo cual se evidencia por el valor de " $W_a$ ".  $Id = 49,882$  y  $p < 0.05$ .

De modo similar Barbachán et al. (2021), tuvo como meta principal analizar las capacidades de investigación de los alumnos dentro ámbito tecnológico. La metodología adoptada combinó enfoques cualitativos y cuantitativos en un diseño descriptivo. La muestra consistió en 30 estudiantes, seleccionados de manera no probabilística y censal. Para recopilar datos, se emplearon un cuestionario y entrevistas de estructura semi abierta. Los hallazgos evidenciaron que el 60% de los participantes acepta las habilidades

investigativas, mientras que el 30% desconoce los procesos y un 10% no muestra interés en ningún cambio. A partir de estas conclusiones, se determinó que estas habilidades son fundamentales en el desarrollo de la investigación para los estudiantes, y se reconoce que ninguna habilidad es preferente sobre las demás, ya que todas son complementarias y se ejecutan conjuntamente.

Mencionando que forma en que un individuo se adapta activamente al entorno a través de procesos cognitivos, Las actitudes de las personas, ya sean afectivas o conductuales, son objeto de estudio en la psicología social. con el fin de predecir su comportamiento probable (Dowdy, 2020).

En relación al segundo objetivo específico, que busca medir el efecto del impacto en los sistemas de información en la comprensión de la administración del aprendizaje, se observó que un conjunto de 0 participantes demostró un alto nivel de competencia, equivalente al 0% de la muestra general. En contraste, siguiente subgrupo compuesto por 68 estudiantes mostró un nivel intermedio de competencia, en nivel porcentual es 93% de la muestra. Finalmente, el tercer grupo de 5 estudiantes exhibió el nivel bajo de competencia, conformando el 7% restante de la muestra total.

El cálculo del nivel de significación también arrojó un valor de 0,000, lo que indica que la correlación es significativa y por debajo del umbral de 0,05. Para considerar la variación en la información, se determinó un coeficiente de determinación de Nagelkerke de 0,348, revelando las plataformas de datos tuvo un impacto en el 34,8% en los conocimientos relacionados con la gestión educativa. No obstante, el 65,2% restante la variabilidad observada en los datos se debe a factores no considerados en este análisis. Se puede inferir que el sistema de información ejerce influencia en la comprensión del conocimiento sobre la gestión educativa. con Wald = 49,792 y  $p < 0,05$ .

Siendo reafirmado por Omalá De la Cruz et al. (2020) realizó el estudio con la finalidad de examinar la utilización de plataformas como herramienta educativa para promover el trabajo colaborativo. La investigación se realizó en el campo y adoptó un enfoque cuantitativo. Se incluyeron 200 estudiantes y 40

docentes de dos instituciones educativas como participantes, y se usó un formulario como recolección de datos. Se puede definir el 60% de los participantes expresó aceptación hacia las plataformas, mientras que 30% desconoció los procesos y un 10% no mostró interés en ninguna varianza. La definición principal del estudio fue que las plataformas virtuales desempeñan un papel significativo en el fomento del trabajo colaborativo en el ámbito educativo. el aprendizaje colaborativo en los estudiantes, permiten la obtención y mejora de aptitudes y destrezas que simplifican la cooperación y la labor en conjunto.

Sin escatimar a Férrez & Camacho (2020), en su estudio primario, el objetivo consistió en analizar el efecto de la plataforma educativa en los estudiantes. Se optó por una perspectiva explicativa de carácter cuantitativo y descriptivo, llevado a cabo en un entorno de campo. La muestra incluyó a 271 estudiantes. Los resultados indicaron que el 60% de los participantes expresó aceptación hacia la plataforma, mientras que un 30% manifestó desconocimiento de los procesos y un 10% no mostró interés en ningún cambio. Como conclusión, se observó que las plataformas virtuales amplían el espacio de aprendizaje, generando un efecto positivo en el proceso educativo. Los docentes pueden aprovechar los recursos proporcionados por la plataforma para desarrollar contenidos y enriquecer la experiencia de aprendizaje.

A la vez es evidente que el conocimiento es un recurso valioso para una organización, y este tema se cita cada vez más en la literatura de gestión, ya que el conocimiento se puede utilizar para mejorar la tomar decisiones y construir vínculos laborales adicionales para intercambiar vivencias y saberes con colegas (Sandro, 2019).

En la misma línea de investigación el **tercer objetivo específico** Para examinar el impacto de las plataformas de datos dentro de las competencias de gestión de las aulas involucró a 49 participantes que lograron una calificación alta, representando el 67% del conjunto total. Además, un grupo de 24 participantes alcanzó una calificación moderada, lo que corresponde al 33% del grupo total. No se identificó ningún participante con una calificación baja en esta área. conocimientos cuantitativos, lo que representa el 0% del grupo total.

El nivel de significancia calculado resulta en 0,000, evidenciando su inferioridad respecto a 0,05, lo que confirma la confiabilidad de la asociación observada. Con el fin de comprender la variabilidad de los datos, se procedió a calcular un coeficiente de determinación de Nagelkerke de 0,392, indicando que el sistema de información impacta en un 39,2% en las competencias de gestión del aprendizaje. Mientras tanto, el 60,8% restante se atribuye a otras variables no abordadas en este estudio. En consecuencia, se establece que evidenció que los sistemas de información ejercen influencia en las aptitudes para administrar el aprendizaje, con un valor de Wald = 60,235 y  $p < 0,05$ .

El cual es discrepante con Jenaro et al. (2018) en su indagación, el propósito fue investigar la relación del desempeño académico y la participación activa en la plataforma Moodle fue analizada mediante una correlación. Adoptando un enfoque cuantitativo, se analizó una muestra de 229 estudiantes. Los hallazgos revelaron un 60% de aceptación hacia la plataforma, mientras que un 30% manifestó desconocimiento de los procesos y un 10% demostró desinterés por cualquier cambio. Como conclusión, se establece que el uso de la plataforma Moodle se vincula con los logros académicos a través de la participación activa.

Hay que mencionar además a Santiago (2020) En su investigación, el objetivo principal fue indagar en la conexión entre las destrezas de investigación y la instrucción científica de los alumnos. Empleando un enfoque cuantitativo-correlacional, se examinó una muestra de 50 estudiantes utilizando como instrumentos un cuestionario y una encuesta. Los resultados arrojaron un 60% de aceptación, mientras que un 30% demostró desconocimiento de los procesos y un 10% evidenció falta de interés en cualquier cambio. Las conclusiones apuntaron a una correlación significativa En la relación entre las competencias de investigación y la formación en el ámbito científico, abarcando tanto habilidades básicas como de ejecución y publicación, estableciendo así una relación entre ambas variables.

Es así como la sensibilidad social se caracteriza como una efectiva comunicación, análisis, negociación, conciliación, capacidad para resolver conflictos y empatía con los demás integrantes del equipo. Sin embargo, esta dinámica puede deteriorarse debido a factores como la falta de actividad, prolongado aislamiento o problemas cognitivos y emocionales., y necesita reajustarse de acuerdo con los hábitos sociales en los que el alumno está involucrado (Mamani y Mamani, 2018).

## VI. CONCLUSIONES

**En primer lugar**, el análisis obtenido reveló el objetivo principal consistía en evaluar el efecto del impacto de las plataformas de datos en el contexto de la administración educativa de los alumnos del Colegio Público de Lima 2023. Se detectó que el sistema de información ejerce un impacto del 41,7%, el ámbito de la administración educativa, manteniendo una relación moderadamente positiva con la gestión educativa.

**En segundo lugar**, La evaluación de los resultados de la primera medida específica demostró una relación de frecuencia relevante entre los sistemas de información y el liderazgo educativo, con un valor de significancia (sig) de 0,000. Además, el coeficiente R<sup>2</sup> de Nagelkerke, calculado en 0,258, se encarga de explicar la variabilidad observada en la información, y se encontró que los sistemas de información tienen un impacto del 25,8% en el liderazgo educativo en las instituciones de prospectiva, lo que señala la presencia de una relación positiva leve en medio de los sistemas de información y el liderazgo educativo en las instituciones de prospectiva.

**En tercer lugar**, analizamos los resultados del segundo indicador específico y comprobamos se observa una relación de frecuencia significativa entre las plataformas de información y la formación en administración del conocimiento, con un valor de significancia (sig) igual a 0,000. Asimismo, para considerar para explicar la variación en la información, se realizó el cálculo un coeficiente de determinación de Nagelkerke. de 0,348 y descubrimos el impacto en los sistemas de información sobre la formación en la gestión del conocimiento es del 34,8% y del 65,2%, respectivamente, lo que sugiere que la variable predictiva de los sistemas de información Presenta una conexión con una inclinación positiva moderada con el conocimiento.

**En cuarto lugar,** El examen de los resultados del tercer indicador específico reveló una conexión significativa en las variables, sistemas de información y el proceso de formación. Lo que indica que la variable predictora de los sistemas La información presenta una relación moderadamente positiva con las competencias.

## VII. RECOMENDACIONES

**Primero:** El director de la institución educativa llevar a cabo capacitaciones en manejo de sistemas de información, para socializar entre diversos grados de administración en la institución, con la finalidad de adecuar los procesos sobre manejo gestión de aprendizaje.

**Segundo:** Al subdirector académico realizar motivaciones y capacitaciones con especialistas y soporte institucional, tanto en sistemas de información como en la mejora del dominio de las herramientas informáticas y comunicacionales, con la finalidad de fortalecer el aprendizaje en los alumnos.

**Tercero:** Al administrador Dentro de los documentos de planificación interna de la institución educativa, es fundamental incorporar como prioridad esencial la asignación presupuestaria destinada a la formación en sistemas de información y el dominio de herramientas informáticas y de comunicación., motivación.

**Cuarto:** Al encargado del área de investigación considerar revisar las variables utilizando técnicas como grupos focales, etnografía digital y triangulación metodológica es esencial. Además, es necesario que el docente mantenga una cultura de innovación y actualización constante para su crecimiento profesional. Esto permitirá obtener no solo datos cuantitativos, sino también información contextual proveniente de los actores educativos involucrados.

## **ANEXOS**

## REFERENCIAS

- Aguilar, W. O., Adriana, S., Avilés, R., Revelo, E. R., & López, A. R. (2020). *DE-learningBlendedLearning*. 14. <http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/view/117>
- Álvarez-Tello, M., Casado-Mejía, R., Praena-Fernández, J. M., & Ortega-Calvo, M. (2017). Desarrollo de un modelo predictivo para el índice de esfuerzo del cuidador. *Revista Espanola de Geriatria y Gerontologia*, 52(1), 15–19. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2015.12.004>
- Amín, A., & Amezcua, L. (2021). Construcción de un modelo predictivo para determinar el rendimiento académico de los estudiantes del colegio de estudios científicos y tecnológicos del estado de Michoacán. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(5), 7709–7749. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v5i5.872](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i5.872)
- Avanzada, R., & Publicaci, R. (2020). *Tecnología, Investigación y Academia - Red Avanzada – RITA Publicación Facultad de Ingeniería y Red de Investigaciones de Tecnología*. 8(1).
- Barón Ramírez Norma Angélica. (2016). Conectivismo - Reseña. *Educación Con Responsabilidad Social*, 3. <https://bit.ly/3F3LyPB>
- Barriopedro Nuñez, E. (2019). *El impacto de la utilización de la modalidad*. 14(1), 26–39.
- Bedoya Herrera, O. M., López Trujillo, M., & Marulanda Echeverry, C. E. (2019). Modelo predictivo para la identificación de factores socioculturales asociados al tiempo de búsqueda del primer empleo en egresados universitarios. In *Revista Virtual Universidad Católica del Norte* (Issue 58, pp. 3–18). <https://doi.org/10.35575/rvucn.n58a6>
- Blended-, O., Quitián-bernal, S. P., & González-martínez, J. (2020). *El diseño de ambientes blended learning : retos y oportunidades \* O desenho de ambientes blended learning : desafios e*. 1–18.
- Calderón, J., Cabrera, A., & Morocho, V. (2017). Arquitectura de Sistemas de Información en las Instituciones de Educación Superior en el Ecuador. *Maskana*, 8, 1–13. [https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/maskana/article/view/1963%0Ahttp://files/223/Calderón et al. - 2017 - Arquitectura de Sistemas de Información en las Ins.pdf%0Ahttp://files/224/1963.html](https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/maskana/article/view/1963%0Ahttp://files/223/Calderón%20et%20al.%20-%202017%20-%20Arquitectura%20de%20Sistemas%20de%20Información%20en%20las%20Ins.pdf%0Ahttp://files/224/1963.html)
- Cámara Serrano, M. . (2007). *El uso de una plataforma virtual como recurso didáctico en la asignatura de filosofía. Una investigación – Acción en bachillerato*. [http://www.tdx.cbuc.es/TESIS\\_UAB/AVAILABLE/TDX-1031107-155233/](http://www.tdx.cbuc.es/TESIS_UAB/AVAILABLE/TDX-1031107-155233/)

- Camargo Vega, J. J., Camargo Ortega, J. F., & Joyanes Aguilar, L. (2015). Arquitectura Tecnológica Para Big Data. *Revista Científica*, 1(21), 7. <https://doi.org/10.14483/udistrital.jour.rc.2015.21.a1>
- Chávez, P. (2016). Implementación de una plataforma virtual para optimizar la gestión académica en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Chota - 2016. *Universidad César Vallejo*, 1–123.
- Contreras-Bravo, L.-E., Tarazona-Bermúdez, G.-M., & Rodríguez-Molano, J.-I. (2021). Tecnología y analítica del aprendizaje: una revisión a la literatura TT - Technology and Learning Analytics: A Literature Review TT - Tecnologia e análise de aprendizagem: uma revisão da literatura. *Revista Científica*, 41(41), 150–168. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-22532021000200150&lang=es%0Ahttp://www.scielo.org.co/pdf/cient/n41/2344-8350-cient-41-150.pdf](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-22532021000200150&lang=es%0Ahttp://www.scielo.org.co/pdf/cient/n41/2344-8350-cient-41-150.pdf)
- Cordeiro, J. (2022). *Emergency Remote Teaching and Learning*. 140–159. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-9538-1.ch008>
- Del Prete, A., & Almenara, J. (2019). Las plataformas de formación virtual: algunas variables que determinan su utilización. *Apertura*, 138–153. <http://dx.doi.org/10.32870/Ap.v11n2.1521>
- Dr. Hanns de la Fuente-Mella\_ “Los modelos predictivos permiten tomar decisiones sustentadas en el método científico” - PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARÍSO.pdf. (n.d.).
- Edison, M. (2019). *Carrera de Ingeniería Industrial*. 1–29.
- Educación, F. D. E. L. A., & La, E. L. A. Y. (2017). AUTORA: Marcia Sonia Armijos Cabrera DIRECTOR: Lic. Sybel Enrique Ontaneda Andrade, Mg.Sc. LOJA-ECUADOR 2017.
- Erazo Moreno, M. M., Guizado Oscoco, F., Huachara Martínez, E., Nina-Cuchillo, J., & Nina-Cuchillo, E. E. (2022). Plataformas virtuales educativas y aprendizaje colaborativo en estudiantes de una universidad pública, de Lima, Perú. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 3(2), 405–418. <https://doi.org/10.56712/latam.v3i2.106>
- Ernesto, O. R. (2010). *Revista Electrónica Nova Scientia Nanotecnología aplicada a la Arquitectura La investigación arquitectónica de nuevos materiales y sistemas constructivos Nanotechnology applied to Architecture . The architectonic research of new materials and constructive*.
- Fonseca Quant, D. E., Medrano Genet, C. A., & Orozco Aguilar, V. A. (2012). *Impacto del uso de la Plataforma Virtual Moodle en la Carrera de Informática Educativa ofrecida*

por el Departamento de Informática Educativa de la Facultad de Educación e Idiomas. 1(1), 1–14.

Gros, B., & Cano, E. (2018). El uso de las analíticas de aprendizaje para la mejora de la formación. In *Educación 2018-2020. Retos, tendencias y compromisos*. (Issue July).

Hoffman, B. L. et al. (1967). 濟無 No Title No Title No Title. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 5–24.

Humberto Franco, D. (2019). *De la arquitectura moderna a la arquitectura digital*. 1–346. www.url.edu

Llanos Mosquera, J. M., & Bucheli Guerrero, V. A. (2021). Analítica de aprendizaje como estrategia de apoyo al aula invertida en cursos de programación: una revisión sistemática de literatura. *Investigación e Innovación En Ingenierías*, 9(1), 114–135.  
<https://doi.org/10.17081/invinno.9.1.4464>

Palacios-Urgilés, F. G., & Campoverde-Molina, M. A. (2019). Análisis de la arquitectura empresarial como oportunidad de mejora en las microempresas de la ciudad de Cuenca. *Dominio de Las Ciencias*, 5(3), 487. <https://doi.org/10.23857/dc.v5i3.949>

Peng Ji, Y., Marticorena, R., Pardo, C., López, C., & Juez, M. (2020). Monitorización de la actividad y rendimiento de los alumnos en Moodle para su análisis visual. *Actas de Las Jenui*, 5(July), 261–268.  
<https://ubumonitordocs.readthedocs.io/es/>

Pérez Cardoso, N. C., Suárez Mella, P. R., & Rosillo Suárez, N. A. (2018). La educación virtual interactiva, el paradigma del futuro. *Atenas*, 4(44), 1–9.  
<https://www.redalyc.org/journal/4780/478055154009/html/>

Ramos Vite, M. M. del R., & Nuñez de Castillo, L. C. M. (2021). Plataformas virtuales como herramientas de enseñanza. *Dataismo*, 1(10), 38–55.  
<https://doi.org/10.53673/data.v1i10.54>

RODRÍGUEZ, M. E. Renter. (2015). IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLATAFORMA VIRTUAL COMO ESTRATEGIA METODOLÓGICA QUE PERMITA MEJORAR EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS DE LOS ESTUDIANTES DE GRADO 10º DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CHIGORODO, DURANTE EL PRIMER SEMESTRE DEL AÑO 2015 AUT. *Ekp*, 13.

Sabulsky, G. (2019). Analíticas de Aprendizaje para mejorar el aprendizaje y la comunicación a través de entornos virtuales. *Revista Iberoamericana de Educación*, 80(1), 13–30. <https://doi.org/10.35362/rie8013340>

Sánchez, J. (2009). Plataformas De Enseñanza Virtual Para Entornos Educativos. *Revista de Medios y Educación*, 217–233.

- Salica, M. A. (2021). Analítica del aprendizaje significativo d-learning aplicado en la enseñanza de la física de la educación secundaria (Analysis of Significant Learning Applied d-Learning in the Teaching of Physics in Secondary Education). *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(2), 1–13. <https://doi.org/10.5944/ried.24.2.28399>
- Sandro Renato Salas Peña. (2019). Uso de la Plataforma Virtual Moodle y el Desempeño Académico del Estudiante en el Curso de Comunicación II en el Periodo 2017-02 de la Universidad Privada del Norte, sede Los Olivos. *Ayañ*, 8(5), 55.
- Semanate-Quíñonez, H., Upegui-Valencia, A., & Upequi-Valencia, M. (2021). Blended learning, avances y tendencias en la educación superior: una aproximación a la literatura. *Informador Técnico*, 86(1), 46–68. <https://doi.org/10.23850/22565035.3705>
- Soto Amasifuén, L. R., Sanchez Sandoval, S. P., Ramos Valderrama, D. Y., Colque Ricce, O. A., & Menacho Vargas, I. (2022). Plataformas educativas virtuales y el desarrollo profesional en Instituciones Educativas de un distrito de Lima-Perú. *Horizontes. Revista de Investigación En Ciencias de La Educación*, 6(26), 2041–2051. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i26.472>
- Tito-Huamani, P., Aponte, S., Custodio, F., Castañeda, T., Garamendi, K., & Soto, E. (2021). Universidad virtual y la transformación educativa en el contexto de la pandemia. *Revista Innova Educación*, 4(2), 113–131. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2022.02.007.es>
- Trillo Tello, P. E. (2015). Plataforma Virtual Como Herramienta de Gestión en el Aprendizaje de Contenidos Procedimentales, de la Asignatura de Juego de Negocios, en la Facultad de Ciencias Administrativas y Recursos Humanos de la USMP. *Universidad de San Martín de Porres*. [http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/2454/1/trillo\\_tpe.pdf](http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/2454/1/trillo_tpe.pdf)
- Troya, F. C. (2022). *de abastecimientos del sector ferretero Predictive models of information systems in the supply management of the hardware sector*. 22(34), 27–38.
- Turpo Gebera, O. (2013). Perspectiva de la convergencia pedagógica y tecnológica en la modalidad blended learning. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 39, 1–14. [papers3://publication/uuid/E69BF883-62A5-46DE-9F5B-3BC3CC0D3051](https://publication/uuid/E69BF883-62A5-46DE-9F5B-3BC3CC0D3051)
- Zúñiga Quiñones, L. M. (2021). *Desarrollo de un modelo predictivo para un sistema de manufactura orientado a la industria 4.0*. 1–63. [https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/55631/123-attachment-1627079269Lina Zuñiga - Trabajo de Grado.pdf?sequence=4](https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/55631/123-attachment-1627079269Lina%20Zu%C3%B1iga%20-%20Trabajo%20de%20Grado.pdf?sequence=4)

Salica, M. A. (2021). Analítica del aprendizaje significativo d-learning aplicado en la enseñanza de la física de la educación secundaria. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(2), 265.  
<https://doi.org/10.5944/ried.24.2.28399>

Bassi, M. A., Lopez, M. A., Confalone, L., Gaudio, R. M., Lombardo, L., & Lauritano, D. (2020). Enhanced Reader.pdf. In *Nature* (Vol. 388, pp. 539–547).

Garc, E. B., & Magui, E. (2022). *Mechanisms of virtual education that should remain post-pandemic and be part Mecanismos de educação virtual que devem permanecer pós-pandemia e fazer*. 7(3), 806–822.  
<https://doi.org/10.23857/pc.v7i3.3763>

Ruiz Hidalgo, D. (2016). *Desarrollo y validación de un modelo predictivo de mortalidad a corto plazo en ancianos ingresados por patología médica*. 100.

Dowdy, D. (2020). *Murray State 's Digital Commons THE EFFECTS OF BLENDED LEARNING ON A CLASSROOM IN COMPARISON TO A TRADITIONAL CLASSROOM*.

Fuentelsaz C. (2004). Cálculo del tamaño de la muestra Formación continuada. *Matronas Profesión*, 5(18), 18.

Nava Bedolla, J. (2017). La esencia del conocimiento. El problema de la relación sujeto-objeto y sus implicaciones en la teoría educativa / The essence of knowledge. The problem of the subject-object relationship and its implications for educational theory. *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo*, 8(15), 25–57.  
<https://doi.org/10.23913/ride.v8i15.289>

Peng Ji, Y., Marticorena, R., Pardo, C., López, C., & Juez, M. (2020). Monitorización de la actividad y rendimiento de los alumnos en Moodle para su análisis visual. *Actas de Las Jenui*, 5(July), 261–268.  
<https://ubumonitordocs.readthedocs.io/es/>

RODRÍGUEZ, M. E. Renter. (2015). IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLATAFORMA VIRTUAL COMO ESTRATEGIA METODOLÓGICA QUE PERMITA MEJORAR EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS DE LOS ESTUDIANTES DE GRADO 10º DE LA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA CHIGORODO, DURANTE EL PRIMER SEMESTRE DEL AÑO 2015 AUT. *Ekp*, 13.

Sabulsky, G. (2019). Analíticas de Aprendizaje para mejorar el aprendizaje y la comunicación a través de entornos virtuales. *Revista Iberoamericana de Educación*, 80(1), 13–30. <https://doi.org/10.35362/rie8013340>

Sandro Renato Salas Peña. (2019). Uso de la Plataforma Virtual Moodle y el Desempeño Académico del Estudiante en el Curso de Comunicación II en el Periodo 2017-02 de la Universidad Privada del Norte, sede Los Olivos. *Ayan*, 8(5), 55.

Silva Huamán, M. J. (2023). Blended Learning en el fortalecimiento de la gestión del proceso de enseñanza de los docentes de una universidad pública, 2022. *Universidad César Vallejo*, 1–5. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/76522>

## ANEXO

**Anexo 1: Matriz Operacionalización de Variables**

Variable de estudio	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
<b>SISTEMA DE INFORMACION</b>	Sistema de información demanda de la ejecución de componentes tecnológicos que constituyen la infraestructura que lo soporta y permite vincularlo a una estructura organizacional que refleje los procesos y la cultura de la firma, con interacciones adecuadas con los recursos humanos, quienes deben ingresar datos al sistema y utilizar la información que genera para apoyar la toma de decisiones (López y Vega, 2017).	Es un conjunto de componentes, personas, datos y procedimientos que funcionan en conjunto de manera interrelacionada que recolectan (o recuperan), procesan, almacenan y distribuyen la data, a través de las tecnologías de la información, con la finalidad de para apoyar la toma de decisiones y el control en una organización (Silva, 2023).	a) Innovación. b) Comunicación y colaboración c) Manejo de información	Liderazgo efectivo Clima de confianza Decisiones compartidas	<b>ORDINAL</b> <b>3 escalas</b> <b>Ítems totales = 20</b> <b>Valor Máximo = 100</b> <b>Valor Mínimo = 20</b> <b>Rango = 80</b> <b>Amplitud = 27</b> <b>Intervalos</b> <b>Inicio [20 – 47]</b> <b>Proceso [48 – 74]</b> <b>Logro [75 – 102]</b>
				Optimización de Recursos Infraestructura tecnológica, equipos y reuniones de trabajo, ambientes de trabajo	
				Inteligencia emocional Grupos formales e informales Relaciones interpersonales	
<b>Gestión del Proceso de Aprendizaje</b>	Perea (2019), se espera que tengan mejores relaciones en la escuela, rindan más académicamente, sean más sociables, desarrollen mejores habilidades y expresen sus intereses, inquietudes, debilidades y fortalezas, lo que se refleja en el comportamiento, cambios de actitud, rendimiento y disciplina, entre otros.	La variable dependiente se operacionalizó en tres dimensiones: Actitudes, conocimiento y habilidades. En el próximo estudio, la variable se medirá utilizando 20 preguntas para identificar los niveles alto, medio y bajo de servicio a la población	a) Actitudes b) Conocimiento. c) Habilidades	Diagnostico situacional Logros de objetivo Contenidos procedimentales	<b>ORDINAL</b> <b>3 escalas</b> <b>Ítems totales = 20</b> <b>Valor Máximo = 100</b> <b>Valor Mínimo = 20</b> <b>Rango = 80</b> <b>Amplitud = 27</b> <b>Intervalos</b> <b>Inicio [20 – 47]</b> <b>Proceso [48 – 74]</b> <b>Logro [75 – 102]</b>
				Características personales	
				Proceso sistemático	

**Anexo 2:** Juicio de expertos.

**Certificado de validez de contenido del instrumento que mide el sistema de información**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN INNOVACION</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
1	El sistema muestra facilidades de uso, explica los contenidos relacionados de manera explícita	X		X		X		
2	Para conocer las insuficiencias del sistema se efectúa un diagnóstico.	X		X		X		
3	Se realiza un periódico y adecuado proceso de comprobación de la funcionalidad del sistema.	X		X		X		
4	El sistema logra su propósito durante su funcionamiento.	X		X		X		
5	Existe un procedimiento específico para la entrega de reportes con información confidencial	X		X		X		
6	Cuenta y hace uso del manual de usuario del sistema.	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN COMUNICACIÓN Y COLABORACIÓN</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
7	El sistema tiene actualizados manuales técnicos y del usuario que facilitan su operatividad del sistema.	X		X		X		
8	Evalúa la capacidad metódica del sistema durante el proceso de la información.	X		X		X		
9	Tiene una bitácora o cuaderno de control de los errores y/o anomalías detectadas en los datos	X		X		X		
10	Aplica evaluaciones sobre el funcionamiento del sistema en forma diaria, semanales, quincenales o programados.	X		X		X		
11	Se realiza procesos durante las noches o fin de semana en el sistema.	X		X		X		

12	Se realiza un periódico y adecuado proceso de depuración de la Bases de Datos que se administra	X		X		X		
13	Se realiza un feedback en todos los procesos del sistema	X		X		X		
14	Teniendo en cuenta las evaluaciones sobre el funcionamiento del sistema se aplica grados de dificultad.	X		X		X		
<b>DIMENSION MANEJO DE INFORMACIÓN</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
15	Se tiene dominio y conocimiento de la seguridad de la información.	X		X		X		
16	Tiene bien identificados y priorizados los aplicativos y procesos críticos	X		X		X		
17	Los procesos para el ingreso de datos contemplan suficientes controles para los usuarios	X		X		X		
18	Las actividades que desarrollan están planificadas y documentadas en un Plan de Trabajo Anual.	X		X		X		
19	Tiene procedimientos de control para detectar o corregir errores en el tratamiento de la información.	X		X		X		
20	Cuenta con un plan de aprendizaje para el ciudadano respecto al uso adecuado de los datos.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia) : \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:    Aplicable [X]            Aplicable después de corregir [ ]            No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. Marlon Frank Acuña Benites    DNI: **42097456**

Especialidad del validador: Metodólogo

Lima, 26 de abril del 2023

**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Dr. Marlon Acuña Benites  
DNI: 42097456  
Ing. de Sistemas / Investigador

**Certificado de validez de contenido del instrumento que mide la gestión del proceso de aprendizaje**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN DE ACTITUDES</b>								
1	Consideras que eres aceptado por todos tus maestros de las asignaturas	X		X		X		
2	Eres muy querido por tus compañeros de clases	X		X		X		
3	Sientes mucha comodidad en las sesiones de las clases	X		X		X		
4	Valoras a tus compañeros de clases	X		X		X		
5	En las sesiones de clases mantienes el orden y respeto a los demás	X		X		X		
6	Al adquirir los conocimientos tomas decisiones acertadas	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN DE CONOCIMIENTO</b>								
7	Construyes tus conocimientos con fundamento y criterio	X		X		X		
8	Organizas los conocimientos acordes a lo solicitado por el docente de la asignatura	X		X		X		
9	Almacenas conocimientos en dispositivos seguros	X		X		X		
10	Construyes modelo de conocimientos que te permiten aprender mejor	X		X		X		
11	Construyes tus conocimientos en una forma distinta de los demás	X		X		X		
12	Resuelves exitosamente los desafíos que se presentan durante tu aprendizaje	X		X		X		
13	Inventas nuevas formas de usar el conocimiento	X		X		X		
14	Realizas experimentos para dar significado a los conocimientos	X		X		X		

DIMENSION DE HABILIDADES		Si	No	Si	No	Si	No
15	Comparas tus conocimientos adquiridos con las de tus compañeros	X		X		X	
16	Clasificas los conocimientos de acuerdo con las necesidades de aprendizaje	X		X		X	
17	Abstraes los conocimientos en forma óptima	X		X		X	
18	Deduces los conocimientos organizando adecuadamente	X		X		X	
19	Analizas los conocimientos para utilizarlas	X		X		X	
20	Participas en las clases criticando y aportando sobre los temas que se desarrollan.	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia) : \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:   Aplicable [X]           Aplicable después de corregir [ ]           No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. Marlon Frank Acuña Benites DNI: **42097456**

Especialidad del validador: Metodólogo

Lima, 26 de abril del 2023

**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Dr. Marlon Acuña Benites  
DNI: 42097456  
Ing. de Sistemas / Investigador

**Certificado de validez de contenido del instrumento que mide el sistema de información**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN INNOVACION</b>								
1	El sistema muestra facilidades de uso, explica los contenidos relacionados de manera explícita	X		X		X		
2	Para conocer las insuficiencias del sistema se efectúa un diagnóstico.	X		X		X		
3	Se realiza un periódico y adecuado proceso de comprobación de la funcionalidad del sistema.	X		X		X		
4	El sistema logra su propósito durante su funcionamiento.	X		X		X		
5	Existe un procedimiento específico para la entrega de reportes con información confidencial	X		X		X		
6	Cuenta y hace uso del manual de usuario del sistema.	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN COMUNICACIÓN Y COLABORACIÓN</b>								
7	El sistema tiene actualizados manuales técnicos y del usuario que facilitan su operatividad del sistema.	X		X		X		
8	Evalúa la capacidad metódica del sistema durante el proceso de la información.	X		X		X		
9	Tiene una bitácora o cuaderno de control de los errores y/o anomalías detectadas en los datos	X		X		X		
10	Aplica evaluaciones sobre el funcionamiento del sistema en forma diaria, semanales, quincenales o programados.	X		X		X		
11	Se realiza procesos durante las noches o fin de semana en el sistema.	X		X		X		
12	Se realiza un periódico y adecuado proceso de depuración de la Bases de Datos que se administra	X		X		X		

13	Se realiza un feedback en todos los procesos del sistema	X		X		X		
14	Teniendo en cuenta las evaluaciones sobre el funcionamiento del sistema se aplica grados de dificultad.	X		X		X		
<b>DIMENSION MANEJO DE INFORMACIÓN</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
15	Se tiene dominio y conocimiento de la seguridad de la información.	X		X		X		
16	Tiene bien identificados y priorizados los aplicativos y procesos críticos	X		X		X		
17	Los procesos para el ingreso de datos contemplan suficientes controles para los usuarios	X		X		X		
18	Las actividades que desarrollan están planificadas y documentadas en un Plan de Trabajo Anual.	X		X		X		
19	Tiene procedimientos de control para detectar o corregir errores en el tratamiento de la información.	X		X		X		
20	Cuenta con un plan de aprendizaje para el ciudadano respecto al uso adecuado de los datos.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia) : \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:   Aplicable [X]           Aplicable después de corregir [ ]           No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: Del Águila Del Águila Amanda DNI: 21853714

Especialidad del validador: .....

Lima, 14 de mayo de 2023



**Dra. Amanda del Águila del Águila**  
**DNI:21853714**

**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

**Certificado de validez de contenido del instrumento que mide la gestión del proceso de aprendizaje**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN DE ACTITUDES</b>								
1	Consideras que eres aceptado por todos tus maestros de las asignaturas	X		X		X		
2	Eres muy querido por tus compañeros de clases	X		X		X		
3	Sientes mucha comodidad en las sesiones de las clases	X		X		X		
4	Valoras a tus compañeros de clases	X		X		X		
5	En las sesiones de clases mantienes el orden y respeto a los demás	X		X		X		
6	Al adquirir los conocimientos tomas decisiones acertadas	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN DE CONOCIMIENTO</b>								
7	Construyes tus conocimientos con fundamento y criterio	X		X		X		
8	Organizas los conocimientos acordes a lo solicitado por el docente de la asignatura	X		X		X		
9	Almacenas conocimientos en dispositivos seguros	X		X		X		
10	Construyes modelo de conocimientos que te permiten aprender mejor	X		X		X		
11	Construyes tus conocimientos en una forma distinta de los demás	X		X		X		
12	Resuelves exitosamente los desafíos que se presentan durante tu aprendizaje	X		X		X		
13	Inventas nuevas formas de usar el conocimiento	X		X		X		
14	Realizas experimentos para dar significado a los conocimientos	X		X		X		
<b>DIMENSION DE HABILIDADES</b>								
15	Comparas tus conocimientos adquiridos con las de tus compañeros	X		X		X		

16	Clasificas los conocimientos de acuerdo con las necesidades de aprendizaje	X		X		X	
17	Abstraes los conocimientos en forma óptima	X		X		X	
18	Deduces los conocimientos organizando adecuadamente	X		X		X	
19	Analizas los conocimientos para utilizarlas	X		X		X	
20	Participas en las clases criticando y aportando sobre los temas que se desarrollan.	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia) : \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:   Aplicable [X]           Aplicable después de corregir [ ]           No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: Del Águila Del Águila Amanda DNI: 21853714

Especialidad del validador: .....

Lima, 14 de mayo de 2023



**Dra. Amanda del Águila del Águila**  
**DNI:21853714**

**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

**Certificado de validez de contenido del instrumento que mide el sistema de información**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN INNOVACIÓN</b>								
1	El sistema muestra facilidades de uso, explica los contenidos relacionados de manera explícita	X		X		X		
2	Para conocer las insuficiencias del sistema se efectúa un diagnóstico.	X		X		X		
3	Se realiza un periódico y adecuado proceso de comprobación de la funcionalidad del sistema.	X		X		X		
4	El sistema logra su propósito durante su funcionamiento.	X		X		X		
5	Existe un procedimiento específico para la entrega de reportes con información confidencial	X		X		X		
6	Cuenta y hace uso del manual de usuario del sistema.	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN COMUNICACIÓN Y COLABORACION</b>								
7	El sistema tiene actualizados manuales técnicos y del usuario que facilitan su operatividad del sistema.	X		X		X		
8	Evalúa la capacidad metódica del sistema durante el proceso de la información.	X		X		X		
9	Tiene una bitácora o cuaderno de control de los errores y/o anomalías detectadas en los datos	X		X		X		
10	Aplica evaluaciones sobre el funcionamiento del sistema en forma diaria, semanales, quincenales o programados.	X		X		X		
11	Se realiza procesos durante las noches o fin de semana en el sistema.	X		X		X		
12	Se realiza un periódico y adecuado proceso de depuración de la Bases de Datos que se administra	X		X		X		
13	Se realiza un feedback en todos los procesos del sistema	X		X		X		
14	Teniendo en cuenta las evaluaciones sobre el funcionamiento	X		X		X		

	del sistema se aplica grados de dificultad.						
<b>DIMENSION MANEJO DE INFORMACIÓN</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
<b>15</b>	Se tiene dominio y conocimiento de la seguridad de la información.	X		X		X	
<b>16</b>	Tiene bien identificados y priorizados los aplicativos y procesos críticos	X		X		X	
<b>17</b>	Los procesos para el ingreso de datos contemplan suficientes controles para los usuarios	X		X		X	
<b>18</b>	Las actividades que desarrollan están planificadas y documentadas en un Plan de Trabajo Anual.	X		X		X	
<b>19</b>	Tiene procedimientos de control para detectar o corregir errores en el tratamiento de la información.	X		X		X	
<b>20</b>	Cuenta con un plan de aprendizaje para el ciudadano respecto al uso adecuado de los datos.	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia) : \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:   Aplicable [X]           Aplicable después de corregir [ ]           No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: YON DELGADO JULIA CECILIA   DNI:18212268

Especialidad del validador:

**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

14 de mayo de 2023

**Dra.: YON DELGADO JULIA CECILIA**  
**DNI: 18212268**

**Certificado de validez de contenido del instrumento que mide la gestión del proceso de aprendizaje.**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN DE ACTITUDES</b>								
1	Consideras que eres aceptado por todos tus maestros de las asignaturas	X		X		X		
2	Eres muy querido por tus compañeros de clases	X		X		X		
3	Sientes mucha comodidad en las sesiones de las clases	X		X		X		
4	Valoras a tus compañeros de clases	X		X		X		
5	En las sesiones de clases mantienes el orden y respeto a los demás	X		X		X		
6	Al adquirir los conocimientos tomas decisiones acertadas	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN DE CONOCIMIENTO</b>								
7	Construyes tus conocimientos con fundamento y criterio	X		X		X		
8	Organizas los conocimientos acordes a lo solicitado por el docente de la asignatura	X		X		X		
9	Almacenas conocimientos en dispositivos seguros	X		X		X		
10	Construyes modelo de conocimientos que te permiten aprender mejor	X		X		X		
11	Construyes tus conocimientos en una forma distinta de los demás	X		X		X		
12	Resuelves exitosamente los desafíos que se presentan durante tu aprendizaje	X		X		X		
13	Inventas nuevas formas de usar el conocimiento	X		X		X		
14	Realizas experimentos para dar significado a los conocimientos	X		X		X		
<b>DIMENSION DE HABILIDADES</b>								
15	Comparas tus conocimientos adquiridos con las de tus compañeros	X		X		X		

16	Clasificas los conocimientos de acuerdo con las necesidades de aprendizaje	X		X		X	
17	Abstraes los conocimientos en forma óptima	X		X		X	
18	Deduces los conocimientos organizando adecuadamente	X		X		X	
19	Analizas los conocimientos para utilizarlas	X		X		X	
20	Participas en las clases criticando y aportando sobre los temas que se desarrollan.	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:   Aplicable [X]           Aplicable después de corregir [ ]           No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: YON DELGADO JULIA CECILIA   DNI:18212268

Especialidad del validador:

**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Lima, 14 de mayo de 2023

**Dra.: YON DELGADO JULIA CECILIA**  
**DNI: 18212268**

### Anexo 3: Instrumento Cuestionario para evaluar el Sistema de Información

Nombre:.....

Grupo:.....

Dimensio nes	ITEMS		Siempre	A veces	Regularmente	Casi nunca	Nunca
			5	4	3	2	1
Innovaci ón	1	El sistema muestra facilidades de uso, explica los contenidos relacionados de manera explícita					
	2	Para conocer las insuficiencias del sistema se efectúa un diagnóstico.					
	3	Se realiza un periódico y adecuado proceso de comprobación de la funcionalidad del sistema.					
	4	El sistema logra su propósito durante su funcionamiento.					
	5	Existe un procedimiento específico para la entrega de reportes con información confidencial					
	6	Cuenta y hace uso del manual de usuario del sistema.					
Comun icación y colabor ación	7	El sistema tiene actualizados manuales técnicos y del usuario que facilitan su operatividad del sistema.					
	8	Evalúa la capacidad metódica del sistema durante el proceso de la información.					
	9	Tiene una bitácora o cuaderno de control de los errores y/o anomalías detectadas en los datos					
	10	Aplica evaluaciones sobre el funcionamiento del sistema en forma diaria, semanales, quincenales o programados.					
	11	Se realiza procesos durante las noches o fin de semana en el sistema.					
	12	Se realiza un periódico y adecuado proceso de depuración de la Bases de Datos que se administra					
	13	Se realiza un feedback en todos los procesos del sistema					
Manejo de informa ción	14	Teniendo en cuenta las evaluaciones sobre el funcionamiento del sistema se aplica grados de dificultad.					
	15	Se tiene dominio y conocimiento de la seguridad de la información.					
	16	Tiene bien identificados y priorizados los aplicativos y procesos críticos					
	17	Los procesos para el ingreso de datos contemplan suficientes controles para los usuarios					
	18	Las actividades que desarrollan están planificadas y documentadas en un Plan de Trabajo Anual.					
	19	Tiene procedimientos de control para detectar o corregir errores en el tratamiento de la información.					
20	Cuenta con un plan de aprendizaje para el ciudadano respecto al uso adecuado de los datos.						

## Instrumento Cuestionario para evaluar la gestión del aprendizaje

Nombre:.....

Grupo:.....

Dimensiones	ITEMS		Siempre	A veces	Regularmente	Casi nunca	Nunca
			5	4	3	2	1
Actitudes	1	Consideras que eres aceptado por todos tus maestros de las asignaturas					
	2	Eres muy querido por tus compañeros de clases					
	3	Sientes mucha comodidad en las sesiones de las clases					
	4	Valoras a tus compañeros de clases					
	5	En las sesiones de clases mantienes el orden y respeto a los demás					
	6	Al adquirir los conocimientos tomas decisiones acertadas					
Conocimiento	7	Construyes tus conocimientos con fundamento y criterio					
	8	Organizas los conocimientos acordes a lo solicitado por el docente de la asignatura					
	9	Almacenas conocimientos en dispositivos seguros					
	10	Construyes modelo de conocimientos que te permiten aprender mejor					
	11	Construyes tus conocimientos en una forma distinta de los demás					
	12	Resuelves exitosamente los desafíos que se presentan durante tu aprendizaje					
	13	Inventas nuevas formas de usar el conocimiento					
Habilidades	14	Realizas experimentos para dar significado a los conocimientos					
	15	Comparas tus conocimientos adquiridos con las de tus compañeros					
	16	Clasificas los conocimientos de acuerdo con las necesidades de aprendizaje					
	17	Abstraes los conocimientos en forma óptima					
	18	Deduces los conocimientos organizando adecuadamente					
	19	Analizas los conocimientos para utilizarlas					
	20	Participas en las clases criticando y aportando sobre los temas que se desarrollan.					

Para la variable sistema de información

*Ficha técnica del instrumento para medir los sistemas de información.*

*Técnica: encuesta.*

*Nombre del instrumento: Cuestionario sobre sistema de información*

*Autor: Julio Cesar Palomino Huaynamarca (2021)*

*Adaptado por: Angelica Mesares Huamán (2023)*

<b>Dominio.</b>	<b>Descripción.</b>
Nombre del instrumento adaptado	Escala para la medición de los sistemas de información
Objetivo del estudio	Medir el nivel de sistemas de información.
Tipo de instrumento	Escala.
Modalidad	Autoaplicada o heteroaplicada.
Administración	Colectiva e individual.
Duración	30 min.
Nº de ítems	Veinte (20) ítems.
Tipo de respuesta	Politómica.
Número de dimensiones	Tres (03) dimensiones.
Dimensiones	Dimensión I: Innovación Dimensión II: Comunicación y colaboración. Dimensión III: Manejo de información.
Unidad de análisis	Alumnos de la modalidad educativa básica regular (EBR).
Escala valorativa	Ordinal - Escala Likert. 4: Totalmente de acuerdo. 3: De acuerdo.
Categorías de valoración	2: Ni de acuerdo ni en desacuerdo. 1: En desacuerdo. 0: Totalmente en desacuerdo.
Calificación	Se iniciará a través del cálculo del puntaje bruto mediante sumatorio total de los ítems del instrumento, categorizando el nivel a través de los rangos.
Niveles y rangos	Alto [20-47]. Medio [48-75]. Bajo [76-103].
Validez a nivel de contenido	Se establecerá a través de la técnica juicio de expertos.
Confiabilidad	Se establecerá a través del estadístico de consistencia interna Alfa de Cronbach.

*Ficha técnica del instrumento para medir la gestión de aprendizaje.*

*Técnica: encuesta.*

*Nombre del instrumento: Cuestionario de la gestión de aprendizaje*

*Autor: Minedu (2012).*

*Adaptado por: Angelica Mesares Huamán (2023).*

<b>Dominio.</b>	<b>Descripción.</b>
Nombre del instrumento adaptado	Escala para la medición del nivel de la gestión de aprendizaje.
Objetivo del estudio	Medir el nivel de la gestión de aprendizaje.
Tipo de instrumento	Escala.

Modalidad	Autoaplicada o heteroaplicada.
Administración	Colectiva e individual.
Duración	30 min.
N° de ítems	Veinte (20) ítems
Tipo de respuesta	Politómica.
Número de dimensiones	Tres (03) dimensiones.
Dimensiones	Dimensión I: Actitudes. Dimensión II: Conocimiento. Dimensión III: Habilidades.
Unidad de análisis	Estudiantes de educación básica regular (EBR).
Escala valorativa	Ordinal - Escala Likert. 4: Totalmente de acuerdo. 3: De acuerdo.
Categorías de valoración	2: Ni de acuerdo ni en desacuerdo. 1: En desacuerdo. 0: Totalmente en desacuerdo.
Calificación	Se iniciará a través del cálculo del puntaje bruto mediante sumatorio total de los ítems del instrumento, categorizando el nivel a través de los rangos.
Niveles y rangos	Alto [20-47]. Medio [48-75]. Bajo [76-103].
Validez a nivel de contenido	Se establecerá a través de la técnica juicio de expertos.
Confiabilidad	Se establecerá a través del estadístico de consistencia interna Alfa de Cronbach.

### **Validez del instrumento**

La validez se obtendrá a través de la técnica de “juicio de expertos”, la cual consiste en la puesta de consideración del instrumento diseñado a la evaluación de personas con credenciales y experticia en el campo, quienes señalaron que los ítems son suficientes y aplicables dentro de la Escala de competencias digitales, asumiendo que las preguntas son relevantes, diversas, pertinentes y claros para su aplicación, consolidando la validez de los resultados.

## Validez de contenido.

*Lista de jueces expertos.*

<b>Experto</b>	<b>Área de especialidad</b>
Marlon Acuña Benites	Dr. En Administración
Amanda del Águila del Águila	Dra. En Administración de la Educación
Julia Yon Delgado	Dra. Gestión Pública

## Confiabilidad

La fiabilidad se obtendrá a través del índice Alfa de Cronbach, la cual se muestra de manera gráfica de la siguiente manera:

$$\alpha = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum S^2_i}{S^2_T} \right)$$

<b>Instrumento</b>	<b>Resultados</b>
Sistema de Información	>0.91
Gestión de Aprendizaje	>0.93

## CARTA DE PRESENTACIÓN

Lima, 14 de mayo del 2023

Dr.: .

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Es grato saludarlo y a la vez hacerle de su conocimiento que, siendo estudiante del **Maestría en Ingeniería de Sistemas de la Universidad Cesar Vallejo**, solicito a usted validar los instrumentos con los cuales busco la información necesaria para poder desarrollar mi investigación y poder optar el grado de **MAESTRO EN INGENIERIA DE SISTEMAS CON MENCION EN TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN**.

Teniendo como Título de Investigación “**Sistema de información en la gestión de atención al ciudadano en una entidad Pública Municipal, Lima 2023**”, por el cual, es imprescindible contar con la aprobación de profesionales especializados, con la finalidad de poder aplicar dichos instrumentos en mención.

Es así como, considero conveniente que su persona, por su connotada experiencia en el campo de la investigación, proceda a evaluar lo solicitado.

Para lo cual adjunto;

El expediente de validación, conteniendo:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de Consistencia
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.

## ANEXO 4. Carta UCV



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Lima, 19 de mayo de 2023 Carta P:  
0091-2023-UCV-WA-EPG-F01/1

Hna. Livia Mariño Vargas  
Institución educativa pedagógica Monterrico.

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar a MESARES HUAMAN, ANGELICA; identificada con DNI N° 80311467 y con código de matrícula N° 7002803010; estudiante del programa de MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE SISTEMAS CON MENCIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN quien, en el marco de su tesis conducente a la obtención de su grado de MAESTRA, se encuentra desarrollando el trabajo de investigación titulado:

**Sistemas de Información en la gestión del aprendizaje en los estudiantes de una Institución educativa pedagógica pública, Lima 2023.**

Con fines de investigación académica, solicito a su digna persona otorgar el permiso a nuestro estudiante, a fin de que pueda obtener información, en la institución que usted representa, que le permita desarrollar su trabajo de investigación. Nuestra estudiante investigadora MESARES HUAMAN, ANGELICA asume el compromiso de alcanzar a su despacho los resultados de este estudio, luego de haber finalizado el mismo con la asesoría de nuestros docentes.

Agradeciendo la gentileza de su atención al presente, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi mayor consideración.

Atentamente,



**Dra. Helga R. Majo Mera**  
Jefe  
Escuela de Posgrado UCV  
Filial Lima Campus Los Olivos

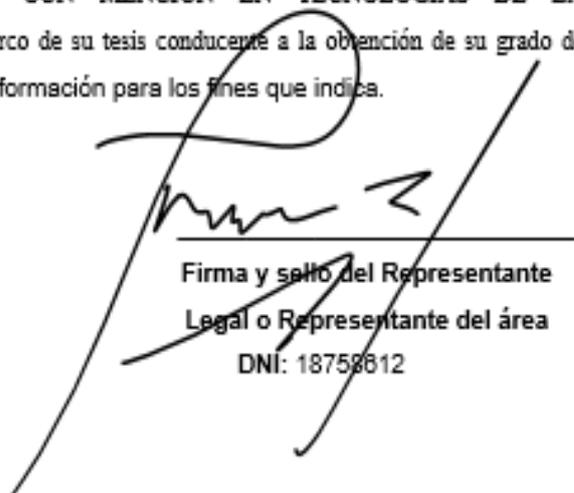
## ANEXO 5. Autorización de la institución

### CARTA DE AUTORIZACIÓN DE USO DE INFORMACIÓN

Yo LIVIA MARIÑO VARGAS, identificado con DNI 18758612, en mi calidad de director de la Institución Educativa Pedagógica MONTERRICO

#### OTORGO LA AUTORIZACIÓN

Al señor MESARES HUAMAN, ANGELICA; identificada con DNI N° 80311467 y con código de matrícula N° 7002801010; estudiante del programa de MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE SISTEMAS CON MENCIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN quien, en el marco de su tesis conducente a la obtención de su grado de MAESTRA para que utilice la información para los fines que indica.



Firma y sello del Representante  
Legal o Representante del área  
DNI: 18758612

## ANEXO 6. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

### 4.1. Recursos y Presupuesto

En el trabajo de investigación, se consideró las acciones que se aplicaron para la realización de este, por ello se considera los costos de recursos humanos, en donde se incluyen las fuentes bibliográficas, la recolección, procesamiento e interpretación de la data y movilidad debido a algunas coordinaciones que se realizaron de manera presencial, cada una de ella se especifican en:

**Tabla 3.**

*Presupuesto de Recursos Humanos*

Recursos	Descripción	Monto
Referencias	Fuentes Bibliográficas	S/ 250.00
Transporte	Movilidad	S/ 100.00
Data	Recolección y procesamiento	S/ 3,750.00
Total		S/ 4,100.00

#### 4.1.2. Recursos de Hardware

Además, se consideró el equipo que se utilizó para la realización del trabajo de investigación, en este caso se utilizó un computador portátil, así cómo se muestra en:

**Tabla 4.**

*Presupuesto de Hardware*

Recursos	Descripción	Monto
Equipo	Laptop HP (Core I7 7ma Generación)	S/ 4,650.00
Total		S/ 4,650.00

#### 4.1.3. Recursos de Software

Por otro lado, se consideró el software utilizado para la recolección y procesamiento de datos llamado SPSS, su especificación se muestra en:

**Tabla 5.***Presupuesto de Software*

Recursos	Descripción	Monto	
Licencia	Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) v23.0	S/	250.00
Total		S/	250.00

**4.1.4. Presupuesto**

Finalmente, se realiza la sumatoria de todos los presupuestos mencionados anteriormente para así obtener el presupuesto total que requiere el trabajo de investigación.

**Tabla 6.***Presupuesto Total*

Sumatoria de costos	Monto	
Recursos Humanos	S/	4,100.00
Recursos de Hardware	S/	4,650.00
Recursos de Software	S/	250.00
Presupuesto total	S/	9,000.00

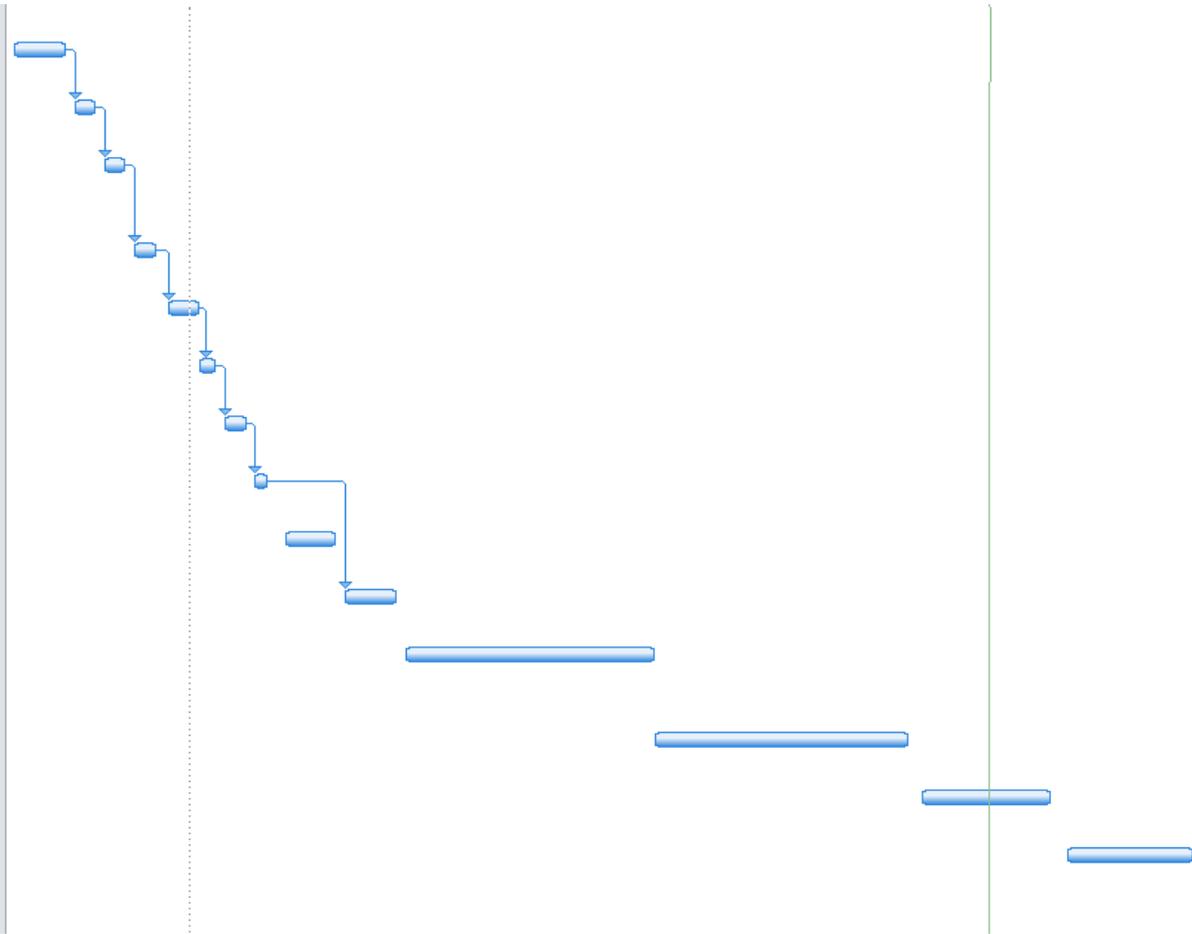
**4.2. Financiamiento**

El trabajo de investigación realizado en la Universidad César Vallejo se trata de un estudio para el fortalecimiento del conocimiento dentro del área abarcada, además, basándonos en la explicación de los presupuestos, todos ellos software, hardware y recursos humanos fueron autofinanciados.

**Tabla 7.***Financiamiento*

Entidad financiadora	Monto	Porcentaje
Autofinanciado	S/ 9,000.00	100%

Actividades		216 días	lun 3/10/22	lun 31/07/23
☰	Construcción de la realidad problemática	10 días	lun 3/10/22	vie 14/10/22
☰	Construcción del marco teórico	5 días?	lun 17/10/22	vie 21/10/22
☰	Elaboración de la matriz de consistencia y operaciones	5 días?	lun 24/10/22	vie 28/10/22
☰	Elaboración de instrumentos	5 días?	lun 31/10/22	vie 4/11/22
☰	Validación de los instrumentos	5 días?	mar 8/11/22	lun 14/11/22
☰	Presentación de la investigación	4 días?	mar 15/11/22	vie 18/11/22
☰	Levantamiento de Observaciones	5 días?	lun 21/11/22	vie 25/11/22
☰	Presentación de la investigación	3 días?	lun 28/11/22	mié 30/11/22
☰	Tabulación de los datos obtenidos	10 días	lun 5/12/22	vie 16/12/22
☰	Elaboración de conclusiones	10 días	lun 19/12/22	vie 30/12/22
☰	Elaboración de sugerencias y recomendaciones	42 días	lun 2/01/23	mar 28/02/23
☰	Elaboración de informe de tesis	43 días	mié 1/03/23	vie 28/04/23
☰	Entrega inicial del informe de tesis	22 días	mar 2/05/23	mié 31/05/23
☰	Ajuste de la investigación	21 días	lun 5/06/23	lun 3/07/23
☰	Entrega final del informe de tesis	1 día	jue 3/08/23	jue 3/08/23



## ANEXO 7. Fotos del SPSS

		Estadístico	Desv. Error	
VAR00001	Media	67,1111	,75565	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	65,6174	
		Límite superior	68,6048	
	Media recortada al 5%	67,5062		
	Mediana	68,0000		
	Varianza	82,225		
	Desv. Desviación	9,06782		
	Mínimo	30,00		
	Máximo	89,00		
	Rango	59,00		
	Rango intercuartil	9,75		
	Asimetría	-,825	,202	
	Curtosis	2,273	,401	
	VAR00002	Media	65,6250	,96977
95% de intervalo de confianza para la media		Límite inferior	63,7081	
		Límite superior	67,5419	
Media recortada al 5%		66,0679		
Mediana		67,0000		
Varianza		135,425		
Desv. Desviación		11,63722		
Mínimo		30,00		
Máximo		89,00		
Rango		59,00		
Rango intercuartil		13,00		
Asimetría		-,746	,202	
Curtosis		,470	,401	

Visible: 20 de 20 variables

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
1	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
2	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	3,00	3,00
3	4,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
4	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
5	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
6	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
7	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
8	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
9	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
10	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
11	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
12	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
13	3,00	3,00	4,00	4,00	4,00	3,00	3,00	4,00	2,00	3,00	3,00	3,00	4,00	4,00	4,00
14	3,00	4,00	3,00	3,00	4,00	4,00	4,00	3,00	2,00	2,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
15	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
16	5,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
17	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
18	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
19	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
20	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
21	3,00	2,00	2,00	2,00	3,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00
22	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
23	2,00	3,00	2,00	3,00	2,00	3,00	3,00	2,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
24	3,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	Gl	Sig.
Plataforma Virtual con Inteligencia Artificial	,172	91	,002	,955	73	,000
Proceso de Aprendizaje	,381	91	,004	,947	73	,000

### ANEXO 8. MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN.

“Sistemas de Información en la gestión del aprendizaje en los estudiantes de una Institución educativa pedagógica publica, Lima 2023”.

Variable	Dimensiones	Indicadores	N°	Ítems	Instrumento	Escala de medición
<b>SISTEMA DE INFORMACION</b>	<b>Innovación</b>	Diagnostico situacional Logros de objetivo Contenidos procedimentales	1	El sistema muestra facilidades de uso, explica los contenidos relacionados de manera explícita	<b>Cuestionario</b>	<b>ORDINAL</b> 3 escalas Ítems totales = 20 Valor Máximo = 100 Valor Mínimo = 20 Rango = 80 Amplitud = 27 Intervalos Inicio [20 – 47] Proceso [48 – 74] Logro [75 – 102]
			2	Para conocer las insuficiencias del sistema se efectúa un diagnóstico.		
			3	Se realiza un periódico y adecuado proceso de comprobación de la funcionalidad del sistema.		
			4	El sistema logra su propósito durante su funcionamiento.		
			5	Existe un procedimiento específico para la entrega de reportes con información confidencial		
			6	Cuenta y hace uso del manual de usuario del sistema.		
	<b>Comunicación y colaboración</b>	Características personales	7	El sistema tiene actualizados manuales técnicos y del usuario que facilitan su operatividad del sistema.		
			8	Evalúa la capacidad metódica del sistema durante el proceso de la información.		
			9	Tiene una bitácora o cuaderno de control de los errores y/o anomalías detectadas en los datos		
			10	Aplica evaluaciones sobre el funcionamiento del sistema en forma diaria, semanales, quincenales o programados.		
			11	Se realiza procesos durante las noches o fin de semana en el sistema.		
			12	Se realiza un periódico y adecuado proceso de depuración de la Bases de Datos que se administra		
			13	Se realiza un feedback en todos los procesos del sistema		
			14	Teniendo en cuenta las evaluaciones sobre el funcionamiento del sistema se aplica grados de dificultad.		

	<b>Manejo de información</b>	Proceso sistemático	<b>15</b>	Se tiene dominio y conocimiento de la seguridad de la información.		
<b>16</b>			Tiene bien identificados y priorizados los aplicativos y procesos críticos			
<b>17</b>			Los procesos para el ingreso de datos contemplan suficientes controles para los usuarios			
<b>18</b>			Las actividades que desarrollan están planificadas y documentadas en un Plan de Trabajo Anual.			
<b>19</b>			Tiene procedimientos de control para detectar o corregir errores en el tratamiento de la información.			
<b>20</b>			Cuenta con un plan de aprendizaje para el ciudadano respecto al uso adecuado de los datos.			

### MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE GESTION DEL PROCESO DE APRENDIZAJE.

“Sistemas de Información en la gestión del aprendizaje en los estudiantes de una Institución educativa pedagógica publica, Lima 2023”.

Variable	Dimensiones	Indicadores	N°	Ítems	Instrumento	Escala de medición
<b>GESTION DEL PROCESO DE APRENDIZAJE</b>	<b>Actitudes</b>	Diagnostico situacional Logros de objetivo Contenidos procedimentales	1	Consideras que eres aceptado por todos tus maestros de las asignaturas	<b>Cuestionario</b>	<b>ORDINAL</b> <b>3 escalas</b> <b>Ítems totales = 20</b> <b>Valor Máximo = 100</b> <b>Valor Mínimo = 20</b> <b>Rango = 80</b> <b>Amplitud = 27</b> <b>Intervalos</b> <b>Inicio [20 – 47]</b> <b>Proceso [48 – 74]</b> <b>Logro [75 – 102]</b>
			2	Eres muy querido por tus compañeros de clases		
			3	Sientes mucha comodidad en las sesiones de las clases		
			4	Valoras a tus compañeros de clases		
			5	En las sesiones de clases mantienes el orden y respeto a los demás		
			6	Al adquirir los conocimientos tomas decisiones acertadas		
	<b>Conocimiento</b>	Características personales	7	Construyes tus conocimientos con fundamento y criterio		
			8	Organizas los conocimientos acordes a lo solicitado por el docente de la asignatura		
			9	Almacenas conocimientos en dispositivos seguros		
			10	Construyes modelo de conocimientos que te permiten aprender mejor		
			11	Construyes tus conocimientos en una forma distinta de los demás		
			12	Resuelves exitosamente los desafíos que se presentan durante tu aprendizaje		
			13	Inventas nuevas formas de usar el conocimiento		
			14	Realizas experimentos para dar significado a los conocimientos		
		Proceso sistemático	15	Comparas tus conocimientos adquiridos con las de tus compañeros		
			16	Clasificas los conocimientos de acuerdo con las necesidades de aprendizaje		

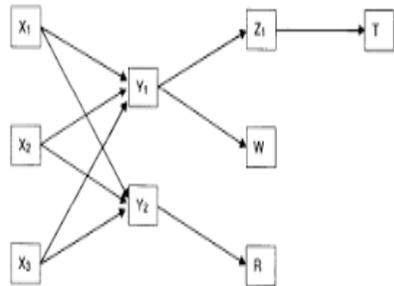
	<b>Habilidades</b>		<b>17</b>	Abstraes los conocimientos en forma óptima		
			<b>18</b>	Deduces los conocimientos organizando adecuadamente		
			<b>19</b>	Analizas los conocimientos para utilizarlas		
			<b>20</b>	Participas en las clases criticando y aportando sobre los temas que se desarrollan.		

## Anexo 9: Matriz de consistencia

<b>Título:</b> Sistemas de Información en la gestión del aprendizaje en los estudiantes de una Institución educativa pedagógica pública, Lima 2023. <b>Autor:</b> Mesares Huamán, Angelica.							
Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores				
<b>Problema General:</b> ¿En qué medida los sistemas de información influyen la gestión del aprendizaje en los estudiantes de una Institución educativa pedagógica pública, Lima 2023? <b>Problemas Específicos:</b> a) ¿En qué medida los sistemas de información influyen en las actitudes de la gestión del aprendizaje? b) ¿En qué medida los sistemas de información influyen en el conocimiento de la gestión del aprendizaje? c) ¿En qué medida los sistemas de información influyen en las habilidades de la gestión del aprendizaje?	<b>Objetivo general:</b> Determinar la influencia de los sistemas de información en la gestión del aprendizaje en los estudiantes de una Institución educativa pedagógica pública, Lima 2023 <b>Objetivos específicos:</b> a) Determinar la influencia de los sistemas de información en las actitudes de la gestión del aprendizaje; b) Determinar la influencia de los sistemas de información en el conocimiento de la gestión del aprendizaje; c) Determinar la influencia de los sistemas de información en las habilidades de la gestión del aprendizaje.	<b>Hipótesis general:</b> Los sistemas de información influyen positivamente en la gestión del aprendizaje en los estudiantes de una Institución educativa pedagógica pública, Lima 2023 <b>Hipótesis específicas:</b> a) Los sistemas de información influyen positivamente en las actitudes de la gestión del aprendizaje, es positiva; b) Los sistemas de información influyen positivamente en el conocimiento de la gestión del aprendizaje, es positiva; c) Los sistemas de información influyen positivamente en las habilidades, es positiva.	<b>Variable Independiente:</b> Sistema de información				
			<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Niveles y rangos</b>
			a) Innovación. b) Comunicación y colaboración c) Manejo de información	Liderazgo efectivo Clima de confianza Decisiones compartidas Optimización de Recursos Infraestructura tecnológica, equipos y reuniones de trabajo, ambientes de trabajo Inteligencia emocional Grupos formales e informales Relaciones interpersonales	1,2,3,4,5,6 7,8,9,10,11,12,13,14 15,16,17,18,19,20	Ítems totales = 20 Valor Máximo = 100 Valor Mínimo = 20 Rango = 80 Amplitud = 27 Siempre, A veces, Regularmente, Casi nunca, Nunca	Intervalos Inicio [20 – 47] Proceso [48 – 74] Logro [75 – 102]
			<b>Variable Dependiente:</b> Gestión del aprendizaje				
			<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Niveles y rangos</b>
			a) Actitudes b) Conocimiento. c) Habilidades	Diagnostico situacional Logros de objetivo Contenidos procedimentales Características personales Proceso sistemático	1,2,3,4,5,6 7,8,9,10,11,12,13,14 15,16,17,18,19,20 0	Ítems totales = 20 Valor Máximo = 100 Valor Mínimo = 20 Rango = 80 Amplitud = 27 Siempre, A veces, Regularmente, Casi nunca, Nunca	Intervalos Inicio [20 – 47] Proceso [48 – 74] Logro [75 – 102]
<b>Nivel - diseño de investigación</b>	<b>Población y muestra</b>	<b>Técnicas e instrumentos</b>	<b>Estadística a utilizar</b>				
Paradigma: positivista, Bernal (2010) sustenta que este paradigma pretende buscar el origen de los fenómenos y sucesos dentro del entorno social, y así formular de manera holística los procedimientos que se han de observar de la realidad. Enfoque: El estudio corresponde al paradigma positivista porque busca explicar, verificar teorías y leyes para regular los fenómenos; identificar causas reales, temporalmente precedentes o simultáneas (Álvarez, 2020). La investigación pertenece al enfoque cuantitativo porque se trabajará la estadística descriptiva e inferencial (Sánchez, Reyes y Mejía, 2018). Tipo: el estudio corresponde a un tipo básico, pura, teórica o dogmática se caracteriza porque parte de un marco teórico; la finalidad radica en formular nuevas teorías o modificar las existentes, en incrementar los conocimientos científicos o filosóficos, pero sin contrastarlos con ningún aspecto práctico (Arévalo et al., 2021).	<b>Población:</b> Estuvo conformada por 5,682. <b>Tipo de muestreo:</b> Estuvo comprendida por 109 <b>Tamaño de muestra:</b> Este estudio también utilizó la selección probabilística para evaluar a un grupo de profesores. El enfoque probabilístico es más riguroso desde el punto de vista científico porque se basa en los principios de la probabilidad. Requiere más tiempo y recursos.	<b>Variable independiente:</b> Sistema de Información. Esta variable fue manipulada, para observar la influencia en la variable dependiente. <b>Variable dependiente:</b> Atención al ciudadano <b>Técnicas:</b> observación de análisis documentario. <b>Instrumentos:</b> Rúbrica de evaluación. <b>Autor:</b> El investigador <b>Año:</b> 2022 <b>Monitoreo:</b> Observación de análisis <b>Ámbito de Aplicación:</b> Mediante el uso de las herramientas del sistema de información en la gestión del aprendizaje <b>Forma de Administración:</b> Individual asincrónica	<b>DESCRIPTIVA:</b> Se interpretó las tablas y figuras estadísticas, mediante el uso del Programa estadístico SPSS y Excel. <b>INFERENCIAL:</b> La prueba de Kolmogorov Smirlov se empleó para indagar si los datos procedían de una distribución normal, el cual es un procedimiento que se utiliza para probar la Ho. Para el contraste de las hipótesis se empleó la prueba U de Mann Whitney para grupos independientes.				

Nivel: Explicativo, puesto que, su intención fue dar a conocer la influencia que se genera al aplicar el Blended Learning.  
 Diseño: En los estudios de correlación, se puede decir que las causas y los efectos ya se han producido en la realidad (están presentes y son evidentes) y han sido identificados y observados por el investigador. Un estudio de correlación/correlación puede limitarse a dos variables o implicar patrones o estructuras complejas (Arias y Covinos, 2021).

Dónde:



- Y1 = Sistema de Información
- X1= Dimensión 1 innovación
- X2= Dimensión 2 comunicación y colaboración
- X3= Dimensión 3 manejo de información
- Y2= Gestión del Aprendizaje
- Z1= Dimensión 1 actitudes
- Z2= Dimensión 2 conocimiento
- Z3= Dimensión 3 habilidades

Método: Hipotético-deductivo, porque, los procedimientos de afirmaciones en calidad de suposiciones y deducciones a través de la observación y análisis de la realidad investigada, (Bernal, 2010).



**ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE SISTEMAS CON MENCIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**

**Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, ACUÑA BENITES MARLON FRANK, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE SISTEMAS CON MENCIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Sistemas de Información en la Gestión del Aprendizaje en los estudiantes de una Institución educativa Pedagógica publica, Lima 2023.", cuyo autor es MESARES HUAMAN ANGELICA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 11.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

LIMA, 31 de Julio del 2023

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
ACUÑA BENITES MARLON FRANK <b>DNI:</b> 42097456 <b>ORCID:</b> 0000-0001-5207-9353	Firmado electrónicamente por: MACUNABE el 31- 07-2023 22:59:08

Código documento Trilce: TRI - 0632264