



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

FACULTAD DE EDUCACIÓN

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE EDUCACIÓN



TESIS

**ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN
EL ÁREA DE MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DEL SEGUNDO
GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR “SAN
ANDRÉS”, DE LA PROVINCIA CAJAMARCA, 2024**

Para optar el Título Profesional de Licenciado en Educación -
Especialidad “Matemática e Informática”

Presentada por:

Bachiller: Cristian Jheyemi Vásquez Mantilla

Asesor:

M.Cs. Rodolfo Alberto Alvarado Padilla

Cajamarca – Perú

2025



CONSTANCIA DE INFORME DE ORIGINALIDAD

1. Investigador: Cristian Jheympi Vásquez Mantilla
DNI: 77575634
Escuela Profesional/Unidad UNC: Escuela Académico Profesional de Educación
2. Asesor: Mcs Rodolfo Alberto Alvarado Padilla
Facultad/Unidad UNC: Facultad de Educación
3. Grado académico o título profesional
☐ Bachiller ☒ Título profesional ☐ Segunda especialidad
☐ Maestro ☐ Doctor
4. Tipo de Investigación:
☒ Tesis ☐ Trabajo de investigación ☐ Trabajo de suficiencia profesional
☐ Trabajo académico
5. Título de Trabajo de Investigación:
ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DEL SEGUNDO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR "SAN ANDRES", DE LA PROVINCIA DE CAJAMARCA, 2024
6. Fecha de evaluación: 20 / 05 / 2025
7. Software antiplagio: ☒ TURNITIN ☐ URKUND (OURIGINAL) (*)
8. Porcentaje de Informe de Similitud: 20%
9. Código Documento: 3117:472874710
10. Resultado de la Evaluación de Similitud:
☒ APROBADO ☐ PARA LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES O DESAPROBADO

Fecha Emisión: 09 / 07 / 2025

Firma y/o Sello Emisor Constancia	
	
<u>Rodolfo Alberto Alvarado Padilla</u>	
Nomb	:lidos
<u>26613897</u>	

* En caso se realizó la evaluación hasta setiembre de 2023

COPYRIGHT ©2025 by
CRISTIAN JHEYMI VÁSQUEZ MANTILLA
Todos los derechos reservados



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
"NORTE DE LA UNIVERSIDAD PERUANA"



FACULTAD DE EDUCACIÓN
Escuela Académico Profesional de Educación

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO EN EDUCACIÓN

En la ciudad de Cajamarca, siendo las 8:00 am horas del día veinte de mayo del 2025; se reunieron presencialmente en el ambiente Audit. Fac. Educación, los miembros del Jurado Evaluador del proceso de titulación en la modalidad de Sustentación de la Tesis, integrado por:

1. Presidente: Dr. Tito Manrique Chilón Camacho
2. Secretario: Lic. Constante Rosario Carranza Sánchez
3. Vocal: MCs. Carmela Melchora Nacarino Díaz
4. Asesor (a): MCs. Rodolfo Alberto Alvarado Padilla

Con el objeto de evaluar la Sustentación de la Tesis, titulada:

"ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN EL AREA DE MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DEL SEGUNDO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR "SAN ANDRÉS", DE LA PROVINCIA DE CAJAMARCA, 2024"

presentado por: Bach. Cristian Shyemi Vásquez Mantilla
con la finalidad de obtener el Título Profesional de Licenciado en Educación en la Especialidad de Matemática e Informática

El Presidente del Jurado Evaluador, de conformidad al Reglamento de Grados y Títulos de la Escuela Académico Profesional de Educación de la Facultad de Educación, procedió a autorizar el inicio de la sustentación.

Recibida la sustentación y las respuestas a las preguntas formuladas por los miembros del Jurado Evaluador, referentes a la exposición y al contenido final de la Tesis, luego de la deliberación respectiva, se considera: APROBADO (X) DESAPROBADO (), con el calificativo de: diecisiete (17) (Letras) (Números)

Acto seguido, el Presidente del Jurado Evaluador, informó públicamente el resultado obtenido por el sustentante.

Siendo las 11:00 am horas del mismo día, el señor Presidente del Jurado Evaluador, dio por concluido este acto académico y dando su conformidad firman la presente los miembros de dicho Jurado.

Cajamarca, 20 de mayo del 2025

[Firma]
Presidente

[Firma]
Secretario

[Firma]
Vocal

[Firma]
Asesor

DEDICATORIA

Este trabajo de investigación está dedicada a mis padres, por su apoyo y amor incondicional desde el primer día, siendo siempre mi mayor motivación para crecer académicamente. A mis hermanos, por estar presentes y brindarme su respaldo en cada paso de mi formación profesional. A mi pareja, por sus palabras de aliento, su amor, confianza y por acompañarme en tantas noches de desvelos. A mis amigos y colegas, y a todas aquellas personas que, de una u otra manera, ha contribuido en la realización de mis metas y objetivos trazados.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradezco a Dios por brindarme salud y fortaleza necesaria para llevar a cabo este trabajo. Del mismo modo, expreso mi más profundo agradecimiento a mis padres, quienes siempre me han ofrecido su apoyo incondicional, siendo un pilar fundamental en el cumplimiento de mis objetivos personales y académicos. Su cariño y ejemplo han sido una constante fuente de motivación para seguir adelante, incluso frente a las adversidades. También agradezco a mi novia por brindarme el soporte emocional que me permitió mantenerme enfocado y continuar con determinación en este camino.

ÍNDICE

DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
RESUMEN	ix
ABSTRACT.....	x
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	2
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	2
1. Planteamiento del problema	2
2. Formulación del problema.....	5
2.1. Problema general.....	5
2.1. Problemas derivados	5
3. Justificación de la investigación	6
3.1. Teórica.....	6
3.2. Práctica	6
3.3. Metodológica.....	6
4. Delimitación de la investigación	7
5. Objetivos de la investigación.....	7
CAPITULO II	9
MARCO TEÓRICO.....	9
1. Antecedentes de la investigación.....	9
2. Marco teórico.....	17
3. Definición de términos básicos.....	29
CAPÍTULO III.....	31
MARCO METODOLÓGICO	31
1. Caracterización y contextualización de la investigación.....	31

2. Descripción del perfil de la institución o red educativas (Ubicación geográfica, infraestructura, acceso, población escolar, salud, fortalezas y debilidades).....	31
1.2. Breve reseña histórica de la institución o red educativas	35
1.3. Características, demográficas y socioeconómicas	37
1.4. Características culturales y ambientales	39
3. Hipótesis de investigación	42
4. Variables de investigación.....	43
5. Matriz de operacionalización de variables	45
6. Población y muestra.....	47
7. Unidad de análisis.....	47
8. Métodos	47
9. Tipo de investigación.....	48
10. Diseño de investigación.....	49
11. Técnicas e instrumento de recolección de datos.....	50
11. Técnicas para el procesamiento y análisis de los datos	50
12. Validez y confiabilidad.....	51
CAPÍTULO IV.....	52
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	52
2. Análisis y discusión de resultados	63
CONCLUSIONES	66
RECOMENDACIONES.....	67
REFERENCIAS.....	68
ANEXOS	74
Matriz de consistencia.....	74
Instrumento de toma de datos.....	76
Validación de los instrumentos por juicio de expertos	78

RESUMEN

El estudio tuvo como objetivo determinar la relación entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en matemáticas de los estudiantes del segundo grado de la institución educativa particular “San Andrés”, ubicada en la provincia de Cajamarca.

En cuanto la metodología empleada tuvo un enfoque cuantitativo, con un diseño correlacional, con una muestra conformada de cuarenta y tres (43) estudiantes, y se aplicaron métodos estadísticos descriptivo e inferenciales, utilizando el coeficiente de correlación de Spearman. Los resultados evidenciaron una correlación significativa ($r = 0.922$, $p < 0.01$) entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en matemáticas, lo que indica que existe una relación positiva y muy fuerte entre las estrategias utilizadas por los estudiantes y su rendimiento académico en el área de matemática. Es decir, un mayor uso de estrategias efectivas se asocia con un mejor desempeño académico en el área de matemáticas.

Se concluye que el uso adecuado de estrategias de aprendizaje contribuye significativamente al rendimiento académico en esta área, con un nivel de significancia del 99%. En base a estos resultados, se recomienda a los docentes promover el uso de estrategias metacognitivas, proporcionar formación continua en técnicas de aprendizaje y diseñar actividades que favorezcan el desarrollo de habilidades cognitivas y de procesamiento de la información, con el objetivo de mejorar los resultados académicos en matemáticas de los estudiantes.

Palabras clave:

estrategias de aprendizaje, rendimiento académico, matemáticas, estudiantes, correlación.

ABSTRACT

The study aimed to determine the relationship between learning strategies and academic achievement in mathematics among second-grade students at the private educational institution "San Andrés," located in the province of Cajamarca.

The methodology employed was quantitative, with a correlational design, and a sample of forty-three (43) students. Descriptive and inferential statistical methods were applied, using Spearman's correlation coefficient. The results showed a significant correlation ($r = 0.922$, $p < 0.01$) between learning strategies and academic achievement in mathematics, indicating a very strong, positive relationship between the strategies used by students and their academic achievement in mathematics. That is, greater use of effective strategies is associated with better academic performance in mathematics.

It is concluded that the appropriate use of learning strategies contributes significantly to academic achievement in this area, with a significant level of 99%. Based on these results, teachers are encouraged to promote the use of metacognitive strategies, provide ongoing training in learning techniques, and design activities that foster the development of cognitive and information-processing skills, with the goal of improving students' academic achievement in mathematics.

Keywords:

learning strategies, academic performance, mathematics, students, correlation.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación se direcciona hacia el análisis de las estrategias de aprendizaje y su vinculación con el rendimiento académico en el área de matemáticas en los discentes. En ese sentido, el Capítulo I aborda el problema de la investigación desde diversos niveles: internacional, nacional y local. Asimismo, se presenta la formulación del problema, la justificación del estudio, los objetivos (generales y específicos), la hipótesis, su marco conceptual y relevancia de la investigación.

El Capítulo II desarrolla el denominado marco teórico, en él se analiza los antecedentes relevantes que destacan el uso de estrategias de aprendizaje en diversos contextos; por otro lado, se define un marco conceptual centrado en las estrategias de adquisición, codificación, recuperación y apoyo al procesamiento de información, fundamentales para entender la dinámica entre el aprendizaje y el rendimiento académico.

El Capítulo III se enfoca en la metodología empleada en el estudio. Se describe el diseño de la investigación, los métodos y los instrumentos utilizados. Se explica el proceso de recolección, procesamiento y análisis de información (dato) provenientes de una población estudiantil, bajo el enfoque descriptivo y correlacional garantizando la validez y confiabilidad en los resultados.

En el Capítulo IV se presentan los hallazgos del estudio, los cuales evidencian la vinculación significativa entre las variables establecidas en la investigación. Se encuentra una correlación alta y positiva entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico. Estos resultados permiten extraer conclusiones relevantes, se discuten los hallazgos generando una o varias comparaciones con los estudios que son previos de la investigación, arrojando una perspectiva completa en el impacto de las denominadas estrategias en lo académico.

Finalmente, en los capítulos de conclusiones y recomendaciones, se ofrecen perspectivas sobre cómo las estrategias de aprendizaje pueden implementarse efectivamente para mejorar los resultados educativos.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1. Planteamiento del problema

A nivel internacional, se ha identificado una problemática educativa importante en Ecuador, especialmente en lo que respecta al rendimiento académico de los estudiantes al culminar su etapa colegial. Un área particularmente afectada es la de matemáticas, donde los niveles de desempeño suelen ser bajos. Este fenómeno tiene como consecuencia directa que un número considerable de alumnos no logre aprobar la asignatura, lo cual impacta de manera negativa los indicadores educativos nacionales y genera preocupación tanto en el ámbito académico como en la sociedad en general.

La realidad reflejada en los informes anuales de numerosas instituciones educativas, incluidos colegios públicos y privados, pone en evidencia que el desempeño en matemáticas no alcanza estándares aceptables. Los resultados obtenidos en estas evaluaciones internas suelen difundirse en diversos medios de comunicación, lo que ha permitido visibilizar la gravedad del problema. De manera recurrente, se observa que los estudiantes presentan dificultades significativas al enfrentarse a situaciones que implican la resolución de problemas matemáticos, lo cual limita su capacidad para aplicar conocimientos básicos en contextos prácticos.

Además, este bajo rendimiento quedó claramente evidenciado en las evaluaciones internacionales. Un caso relevante es el de la prueba PISA-D 2018, en la cual Ecuador participó por primera vez. Los datos obtenidos mostraron que un alarmante 70,8% de los estudiantes ecuatorianos no alcanzaron el nivel 2 en matemáticas, umbral que se considera el desempeño mínimo para desenvolverse de manera adecuada en situaciones de la vida cotidiana relacionadas con esta disciplina. Este resultado no solo revela

deficiencias a nivel individual, sino que también expone retos estructurales en el sistema educativo nacional, que debe adaptarse y reforzar sus estrategias para promover un aprendizaje más efectivo en áreas fundamentales como las matemáticas. El impacto de estos resultados se traduce en la necesidad urgente de implementar reformas educativas integrales que aborden la enseñanza de las matemáticas desde un enfoque innovador y contextualizado. Esto incluye no solo la actualización de los planes de estudio, sino también la capacitación de docentes y la incorporación de recursos tecnológicos y pedagógicos que faciliten el aprendizaje y motiven a los estudiantes a mejorar su rendimiento. Según el análisis publicado por el Diario El Universo (2019), superar estas barreras es esencial para fortalecer las competencias de los estudiantes y asegurar su preparación para los desafíos académicos y profesionales del futuro.

Según lo señalado por el autor Bolívar (2021) la aritmofobia se presenta como un fenómeno de gran relevancia y amplitud, siendo incluso calificada como irracional por desconectar la representación mental de un objeto o contexto específico. Este trastorno se manifiesta, por ejemplo, al observar un libro de matemáticas, donde el individuo tiende a anticipar que su contenido estará compuesto principalmente por números, especialmente impares, lo que puede generar incomodidad o ansiedad. Asimismo, situaciones como la expectativa de asistir a una clase de geometría al día siguiente o el anuncio de un examen relacionado con matemáticas pueden detonar respuestas de miedo o rechazo; estas manifestaciones de fobias específicas, como la aritmofobia, contribuyen de manera significativa al surgimiento de miedos irracionales. Estos temores particulares no surgen en un vacío, sino que están influenciados por factores ambientales y experiencias previas que los individuos han vivido. Entre estas experiencias, los eventos traumáticos vinculados a las matemáticas destacan como posibles desencadenantes. Dichas situaciones pueden dejar una profunda huella emocional, intensificando la

percepción de amenaza o temor hacia esta disciplina, lo cual perpetúa un ciclo de rechazo y ansiedad en torno al aprendizaje matemático.

De acuerdo con el informe del Instituto Peruano de Economía (2019), la región de La Libertad enfrenta una preocupante crisis educativa que se refleja en los bajos niveles de comprensión lectora y razonamiento matemático de sus estudiantes. A nivel nacional, esta región muestra resultados alarmantes: de cada diez alumnos de cuarto grado de primaria, siete enfrentan serias dificultades para entender los textos que leen. Asimismo, solo dos de cada diez estudiantes de este mismo nivel educativo demuestran habilidades suficientes para resolver problemas matemáticos básicos. La situación es aún más crítica en el nivel de educación secundaria. Según los datos del informe, nueve de cada diez estudiantes del segundo año de secundaria no solo presentan problemas de comprensión lectora, sino que también carecen de las destrezas necesarias para resolver ejercicios matemáticos elementales. Estos indicadores evidencian profundas deficiencias en el proceso de enseñanza-aprendizaje en La Libertad, lo que pone de manifiesto la necesidad urgente de implementar estrategias efectivas para mejorar la calidad educativa en esta región.

En el contexto local, a lo largo del año 2019, se presentó un informe exhaustivo que analizó los resultados obtenidos en las evaluaciones censales aplicadas a los estudiantes que cursaban el segundo grado de educación secundaria durante el año 2018. Dicho informe resaltó un progreso modesto pero significativo en los niveles de logro en el área de matemáticas dentro de la región de Cajamarca. Este avance se manifestó en incrementos del 1.6% y 1.7%, respectivamente, en los indicadores evaluados. Tales resultados ponen en evidencia que las políticas educativas, así como los programas diseñados e implementados por el Ministerio de Educación (MINEDU), están comenzando a tener un impacto positivo en los aprendizajes alcanzados por los

estudiantes. Este escenario supone un desafío relevante para el cuerpo docente de Cajamarca, que está llamado a mantener y potenciar estas mejoras a través de la aplicación de acciones pedagógicas innovadoras. Esto incluye la exploración e implementación de nuevas alternativas didácticas que puedan contribuir de manera efectiva al cumplimiento de los aprendizajes esperados y estipulados dentro del marco curricular vigente. Según lo planteado por Becerra (2022), estos avances deben interpretarse como un aliciente para que los docentes de la región renueven su compromiso con la educación y refuercen su esfuerzo por identificar y aplicar estrategias pedagógicas que optimicen el desempeño académico de sus estudiantes.

2. Formulación del problema

2.1. Problema general

¿Cuál es la relación que existe entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en el área de matemática en estudiantes del segundo grado de la institución educativa privada San Andrés, 2024?

2.1. Problemas derivados

- ¿Cuál es la relación entre las estrategias de adquisición de información y el rendimiento académico en estudiantes del segundo grado de la institución educativa privada San Andrés, 2024?
- ¿Cuál es la relación entre las estrategias de codificación de información y el rendimiento académico en estudiantes del segundo grado de la institución educativa privada San Andrés, 2024?
- ¿Cuál es la relación entre las estrategias de recuperación de información y el rendimiento académico en estudiantes del segundo grado de la institución educativa privada San Andrés, 2024?

- ¿Cuál es la relación entre las estrategias de apoyo al procesamiento y el rendimiento académico en estudiantes del segundo grado la institución educativa privada San Andrés, 2024?

3. Justificación de la investigación

3.1. Teórica

Desde el plano teórico, la presente investigación adquiere relevancia al aportar evidencia sobre la relación entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en el área de Matemáticas. Este vínculo se enmarca dentro del enfoque cognitivo-social, lo cual contribuye a la comprensión del proceso de enseñanza-aprendizaje desde una perspectiva que integra tanto factores individuales como contextuales. Asimismo, los resultados podrán servir de referencia para futuras investigaciones que aborden temáticas afines, enriqueciendo el cuerpo teórico existente sobre el aprendizaje estratégico en la educación básica.

3.2. Práctica

En el ámbito práctico, esta investigación se justifica por su potencial para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes mediante la implementación de estrategias de aprendizaje efectivas. Los hallazgos permitirán identificar técnicas pedagógicas que incidan positivamente en la enseñanza de las Matemáticas, beneficiando directamente a los docentes y estudiantes de la institución educativa objeto de estudio. De esta manera, se contribuye a elevar la calidad educativa y a generar intervenciones pedagógicas más pertinentes y eficaces.

3.3. Metodológica

Metodológicamente, el estudio adquiere valor al emplear instrumentos y técnicas previamente validados por expertos, garantizando así la fiabilidad de los datos obtenidos. Además, el diseño y la aplicación del enfoque metodológico permitirán replicar la

investigación en contextos similares, favoreciendo la comparación de resultados y la generación de nuevas líneas de estudio en torno al fenómeno analizado.

4. Delimitación de la investigación

4.1. Epistemológica

4.2. Espacial

Se delimita de manera espacial, ya que este estudio se orienta en una institución educativa privada San Andrés de Cajamarca, en el cual se realizará a los alumnos del segundo grado del nivel secundaria.

4.3. Temporal

Se delimita de manera temporal, ya que este estudio se realizará en el año 2024.

5. Objetivos de la investigación

5.1. Objetivo general

Determinar la relación entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en el área de matemáticas en estudiantes del segundo grado de una institución educativa, 2024.

5.2. Objetivos derivados

- Determinar la relación entre las estrategias de adquisición de información y el rendimiento académico en estudiantes del segundo grado de la institución educativa privada San Andrés a, 2024.
- Determinar la relación entre las estrategias de codificación de información y el rendimiento académico en estudiantes del segundo grado de la institución educativa privada San Andrés, 2024.
- Determinar la relación entre las estrategias de recuperación de información y el rendimiento académico en estudiantes del segundo grado de la institución educativa privada San Andrés, 2024.

- Determinar la relación entre las estrategias de apoyo al procesamiento y el rendimiento académico en estudiantes del segundo grado de la institución educativa privada San Andrés, 2024.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

1. Antecedentes de la investigación

A nivel internacional, según el autor Clavijo (2022) en su investigación sobre las denominadas estrategias dentro del ámbito metodológicas que ponen en ponencia el rendimiento dentro del ámbito académico en el área de las matemáticas; con ello se tuvo como propósito la determinación de los denominados fundamentos en lo teórico dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje en el área; dentro de la metodología empleada en el estudio, se adoptó un enfoque mixto que permitió la recolección de información a través de diversas técnicas, incluyendo el análisis e interpretación bibliográfica, la aplicación de encuestas y la realización de entrevistas. Estas herramientas metodológicas posibilitaron obtener datos cualitativos y cuantitativos que respaldaron el desarrollo del trabajo. En base a los resultados obtenidos, se llegó a la conclusión de que se lograron establecer estrategias metodológicas concretas que contribuyen de manera significativa a la mejora del rendimiento académico en el ámbito de las matemáticas. Estas estrategias no solo buscan fortalecer las competencias en operaciones básicas, sino que también proponen alternativas innovadoras para dinamizar y perfeccionar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Como conclusión, se observa una disminución en los índices de estudiantes con bajo rendimiento, demostrando la eficacia de dichas estrategias para abordar las dificultades académicas y promover una educación más inclusiva y efectiva.

Por su parte, Muñoz (2020), en su estudio científica sobre el mejoramiento de rendimiento académico en la asignatura denominada como las matemáticas; tuvo como propósito el establecimiento de la denominada aplicación de las denominadas estrategias de forma didácticas en las enseñanzas y el aprendizaje de matemáticas (asignatura) en la carrera de electrónica y telecomunicaciones en la Universidad Estatal Península de Santa

Elena (UEPSE) en la libertad; dentro de la metodología tuvo un enfoque cuantitativo, de diseño exploratoria, que es descriptivo, correlacional y explicativo, con la fórmula que determine el índice el denominada Alfa de Cronbach; los hallazgos de lo investigado fue que la mayoría de discentes indicaron que los profesores explica la asignatura con claridad solo a veces, una cuarta parte opinó que los docentes sí lo hacen, mientras que un porcentaje menor indico que no reciben explicaciones que sean necesarias.

Fernández (2019) en su estudio denominado como las estrategias denominadas didácticas innovadoras para el mejoramiento del rendimiento académico en el proceso de enseñanza en el área de matemáticas; por lo que tuvo como propósito principal la investigación estrategia de forma didácticas para el mejoramiento del rendimiento de forma académico en las enseñanza de las denominadas matemáticas; en el marco de la metodología utilizada, se adoptó un enfoque cualitativo, respaldado por una revisión bibliográfica documental, y se aplicó un0 método descriptivo y exploratorio. Los resultados de la investigación evidencian que las estrategias didácticas son fundamentales para que los estudiantes puedan desarrollar y fortalecer sus habilidades cognitivas, además de potenciar su capacidad de razonamiento lógico. También se destacó la importancia crucial del rol del docente, quien debe mantenerse constantemente actualizado y adoptar estrategias innovadoras, dejando de lado aquellas que ya resultan obsoletas.

Leudo (2021) en su estudio denominado como las estrategias con dirección de ser didácticas en la enseñanza y el aprendizaje en el área de las matemáticas y su repercusión en el rendimiento de forma académico en los estudiantes del séptimo grado en la I. E. Margento; es por ello que tuvo como propósito la determinación en las repercusiones de las estrategias didácticas en la forma de rendimiento en lo académico en los discente de séptimo grado; la metodología empleada en este estudio fue de enfoque mixto,

combinando tanto aspectos cualitativos como cuantitativos, y se basó en un diseño descriptivo con un alcance correlacional. Se utilizó un diseño no experimental, lo que permitió observar y analizar las variables sin intervenir en el proceso de enseñanza. La muestra estuvo compuesta por un total de veintidós estudiantes, quienes participaron activamente en el proceso de investigación. A partir de los resultados obtenidos, se concluyó que es esencial implementar estrategias didácticas innovadoras y eficaces en la enseñanza de las matemáticas, que no solo capten la atención de los estudiantes, sino que también fomenten su interés y motivación por aprender. De esta manera, se busca promover un aprendizaje significativo, que permita a los estudiantes no solo adquirir conocimientos matemáticos, sino también aplicar estos aprendizajes en situaciones prácticas y cotidianas, favoreciendo un desarrollo cognitivo y académico más integral.

A nivel nacional, según Saravia (2020) en su investigación el cual esta direccionado en las estrategias de aprendizaje y el denominado rendimiento académico en el área de matemática en los discentes de secundaria en su quinto año en la I. E no estatal del distrito de la molina, por lo que tuvo como propósito el análisis en la vinculación entre las estrategias y el rendimiento académico en el área de matemáticas de los discentes; la metodología utilizada en esta investigación fue de tipo descriptivo con un diseño correlacional. Se seleccionó una muestra compuesta por ciento catorce estudiantes, a quienes se les aplicó la herramienta denominada ACRA (Escala de Estrategias de Aprendizaje) para medir la primera variable, mientras que para evaluar la segunda variable, se recurrió al registro de notas académicas de los participantes. Los resultados obtenidos en el estudio concluyeron que existe una relación significativa entre las estrategias de aprendizaje empleadas y el rendimiento académico en la materia de matemáticas. Esta relación sugiere que el uso adecuado de las estrategias de aprendizaje contribuye positivamente al desempeño académico de los estudiantes.

Por su parte, Zeña (2021) en su investigación denominado como las estrategias de aprendizaje y el denominado rendimiento en el ámbito de lo académico en discentes del grado primero de secundaria en la I. E del distrito de Motupe de Lambayeque; tuvo como propósito la determinación la vinculación de estrategias en el aprendizaje y el denominado rendimiento en lo académico en el área de matemáticas en los discentes en el grado primero; la metodología utilizada en el estudio fue de tipo no experimental, descriptiva y correlacional. La muestra estuvo compuesta por 112 estudiantes, a quienes se les aplicaron diversas herramientas para medir sus estrategias de aprendizaje. En particular, se utilizó un cuestionario estandarizado conocido por sus siglas ACRA, así como las escalas vigesimales del Ministerio de Educación (MINEDU). Como resultado principal del análisis, se determinó que el 51% de los estudiantes presentó un rendimiento académico clasificado como bueno, mientras que el 41% mostró un rendimiento académico regular.

De acuerdo con Cárdenas (2019) en su estudio denominado estrategias para el mejoramiento del rendimiento en el ámbito académico en el área de matemática en grado secundario de la I. E. Particular San Antonio María Claret de Huancayo; como propósito tuvo la medición de la influencia de las estrategias que son organizadas en el rendimiento en el ámbito académico del área en matemáticas de los discentes de la mencionada institución en la secundaria; se llegó a la conclusión de que la formulación estructurada y planificada de las estrategias tiene un impacto favorable en el rendimiento académico, específicamente en el área de matemáticas, de los estudiantes de la Institución Educativa Privada San Antonio María Claret. Esto sugiere que un enfoque organizado en el diseño y aplicación de las estrategias educativas contribuye significativamente a mejorar los resultados en este campo del conocimiento entre los alumnos de la institución mencionada.

En el estudio de Bravo (2019), en su investigación denominada como el aprendizaje y su vinculación con el rendimiento en el ámbito académico en la asignatura didáctica en la comunicación de discentes de la especialidad de la primaria de la facultad de educación en la UNMSM de la ciudad de Lima en el dos mil dieciséis; tuvo como propósito la determinación cómo las estrategias de aprendizaje se relacionan con el rendimiento en ámbito académico en el curso de didáctica de la comunicación; el enfoque metodológico empleado en la investigación fue de carácter cuantitativo, utilizando un diseño descriptivo y correlacional. La muestra seleccionada para el estudio estuvo conformada por un total de quince estudiantes, lo que permitió analizar en detalle los diversos factores involucrados en el proceso educativo. A partir de los hallazgos obtenidos, se concluyó que la ausencia de un apoyo adecuado y constante para que los estudiantes logren identificar y aplicar las estrategias más efectivas en función de sus necesidades individuales representa un obstáculo significativo en su desempeño académico. Esta falta de orientación impacta negativamente en su capacidad para destacar en el logro de promedios académicos elevados, limitando así su potencial de éxito. En resumen, se observó que el adecuado acompañamiento y la personalización de las estrategias de aprendizaje son esenciales para potenciar el rendimiento académico y garantizar que los estudiantes puedan alcanzar los niveles de excelencia académica esperados.

Rodríguez (2020), en su investigación el cual ha denominado las estrategias del tipo enseñanza y el denominado rendimiento en lo académico en el área de las matemáticas en los discentes del 3er grado de primera en la I. E.; tuvo como propósito la determinación la vinculación de las estrategias de enseñanza y el denominado rendimiento académico en matemáticas de los discentes del 3er grado de primaria de la I.E 5128 Sagrado Corazón de María en Pachacútec, en ventanilla; la metodología

utilizada en esta investigación se basó en un enfoque cuantitativo, lo que implicó la recolección y análisis de datos numéricos para estudiar las relaciones entre las variables involucradas. En términos de tipo de investigación, se trató de un estudio de tipo básico, ya que su propósito principal fue generar conocimiento sobre el tema en cuestión sin buscar una aplicación inmediata o práctica directa. Además, el diseño de investigación fue no experimental, lo que significa que no se manipularon las variables de manera controlada, sino que se observó cómo se relacionaban de forma natural en el contexto estudiado. Dentro de los diseños posibles, se seleccionó uno correlacional causal, lo que permitió identificar y medir la relación entre las estrategias de enseñanza aplicadas y el rendimiento académico de los estudiantes, además de investigar si una variable podía influir sobre la otra. El enfoque de corte transversal se utilizó para observar las variables en un momento específico, lo que permitió obtener una instantánea del fenómeno en estudio. La muestra utilizada en la investigación estuvo compuesta por un total de ciento dieciocho estudiantes, quienes participaron de manera voluntaria y representaron el grupo de interés para el análisis. A través de la recopilación de datos de estos estudiantes, se buscó determinar si las estrategias pedagógicas implementadas en el proceso de enseñanza tenían alguna incidencia significativa en el rendimiento académico de los estudiantes en el área de matemáticas. Los resultados obtenidos indicaron la existencia de una relación positiva y directa entre las estrategias de enseñanza y el rendimiento académico en matemáticas, lo que significa que a medida que mejoraban las estrategias de enseñanza, también aumentaba el rendimiento académico de los estudiantes en esta materia. Este hallazgo se sustentó en los análisis estadísticos realizados, los cuales revelaron una significancia estadística de $p = 0.019$, un valor que es inferior al umbral tradicionalmente aceptado de 0.05, lo que sugiere que los resultados obtenidos no son producto del azar. Adicionalmente, se empleó el coeficiente de correlación de Spearman,

que resultó ser de 0.215, lo cual indica una correlación moderada entre las dos variables en estudio. Este coeficiente confirma que existe una relación directa, aunque no extremadamente fuerte, entre las estrategias de enseñanza y el rendimiento académico de los estudiantes, proporcionando una evidencia cuantitativa que respalda la conclusión de que las estrategias pedagógicas tienen un impacto positivo en el rendimiento en matemáticas.

De forma local, según Castillo (2020), en su investigación el cual ha denominado las estrategias de aprendizaje y el denominado rendimiento en lo académico en el área de matemática en estudiantes de la formación general de la I. E. Superior Pedagógico Público de Celendín – Cajamarca en el año dos mil dieciocho; con el propósito fue la determinación la relación entre las denominadas estrategias de lo que es el aprendizaje y el rendimiento en el ámbito académico en el área de matemática de los discentes de dicha Institución Educativa Superior Pedagógico Público “Aristides Merin de Celendín de Cajamarca; la metodología empleada en esta investigación fue de tipo correlacional y básica, con un enfoque hipotético-deductivo que permitió establecer relaciones entre las variables estudiadas. El diseño de la investigación fue multivariado y se utilizó un análisis de regresión para explorar la influencia de diferentes variables sobre el rendimiento académico. La muestra seleccionada consistió en un total de 176 estudiantes, lo que permitió obtener resultados representativos de la población estudiada. Para la recolección de datos, se utilizó un cuestionario que constaba de 81 ítems distribuidos en dos dimensiones principales. La primera de estas dimensiones estaba enfocada en la variable de motivación, y constaba de 31 preguntas que permitieron medir el nivel de motivación de los estudiantes en relación con su aprendizaje. La segunda dimensión se centró en las estrategias de aprendizaje, con 50 ítems diseñados para evaluar las técnicas y métodos que los estudiantes emplean para adquirir conocimientos de manera eficaz.

Además, se incluyó un cuestionario adicional relacionado con el rendimiento académico en matemáticas, que constaba de siete ítems enfocados en aspectos específicos de la comprensión y desempeño en esta área. Tras realizar los análisis estadísticos pertinentes, se llegó a la conclusión de que existía una correspondencia clara y significativa entre las estrategias de aprendizaje empleadas por los estudiantes y su rendimiento académico en matemáticas. Este hallazgo refuerza la idea de que las estrategias que los estudiantes utilizan para estudiar tienen una influencia directa y notable sobre su desempeño académico, particularmente en el área de matemáticas, dentro del contexto de los estudiantes de formación general del instituto. Esta relación no solo es relevante para comprender el proceso de aprendizaje, sino que también sugiere la importancia de fomentar el uso adecuado de estrategias de aprendizaje para mejorar los resultados académicos.

Por otro lado, Huamán (2022), en su investigación denominado como el aprendizaje y su vinculación con el rendimiento académico en los discentes del ciclo I de matemática informática de la Universidad Nacional de Cajamarca del año dos mil diecinueve; la metodología utilizada en este estudio fue de tipo básica, no experimental, transeccional y correlacional. Este enfoque metodológico permitió investigar las variables bajo condiciones naturales, sin intervenir directamente en ellas, y sin manipular las variables de forma experimental. La muestra seleccionada para la investigación estuvo conformada por un total de noventa estudiantes, quienes participaron activamente en el proceso de recolección de datos. El instrumento empleado para recolectar la información fue un cuestionario diseñado específicamente para este fin, con el cual se buscó obtener datos relevantes sobre las estrategias de aprendizaje utilizadas por los estudiantes, así como su rendimiento académico en el área de matemática informática. En cuanto a la confiabilidad del instrumento, se realizó un análisis que arrojó un

coeficiente Alfa de Cronbach de 0.8, lo que indica un nivel elevado de fiabilidad en las respuestas obtenidas. Este coeficiente es considerado adecuado en estudios de investigación, ya que refleja que el instrumento mide de manera consistente los aspectos que pretende evaluar. Con base en los resultados obtenidos, se concluyó que existe una relación significativa entre las estrategias de aprendizaje que emplean los estudiantes y su rendimiento académico, específicamente en el área de matemática e informática. Este hallazgo es relevante, ya que resalta la importancia de las técnicas y métodos de aprendizaje empleados por los estudiantes para mejorar su desempeño académico en una disciplina tan demandante como la matemática informática, en el contexto de la Universidad Nacional de Cajamarca. La investigación, por tanto, contribuye a un mayor entendimiento de cómo las estrategias de aprendizaje pueden influir en el éxito académico de los estudiantes en esta área específica.

2. Marco teórico

- **Estrategias de aprendizaje**

De acuerdo con lo señalado por Vásquez (2021), las estrategias de aprendizaje abarcan un conjunto de métodos, técnicas y enfoques que los estudiantes implementan de manera intencional y estructurada con el propósito de optimizar su proceso de adquisición de conocimientos; estas estrategias no solo buscan mejorar la comprensión de los contenidos, sino también favorecer su retención a largo plazo y asegurar su adecuada aplicación en situaciones prácticas. Dentro de las diversas prácticas que los estudiantes pueden incorporar, se encuentran actividades como la organización meticulosa de las tareas y la planificación detallada de los tiempos destinados al estudio. Adicionalmente, estas estrategias incluyen el uso de herramientas específicas, como la creación de resúmenes que condensan la información más relevante, la realización de autoevaluaciones para medir el avance

en el aprendizaje y la selección de recursos didácticos apropiados que promuevan un aprendizaje significativo y profundo. En su conjunto, estas acciones constituyen un enfoque integral que tiene como objetivo enriquecer la experiencia educativa y mejorar los resultados académicos de los estudiantes.

Según lo planteado por Dorado et al. (2020) las estrategias de aprendizaje juegan un papel fundamental en el proceso educativo de los estudiantes, ya que no solo favorecen una adquisición de conocimientos más eficaz, sino que también impulsan el desarrollo de habilidades metacognitivas, las cuales son cruciales para que los estudiantes reflexionen sobre su propio proceso de aprendizaje. Estas habilidades les permiten identificar sus fortalezas y áreas de mejora, además de tomar decisiones más informadas sobre cómo abordar sus estudios. Dicho enfoque promueve la autonomía y el autocontrol, aspectos esenciales para que los estudiantes puedan gestionar de forma adecuada su trayectoria educativa. Al utilizar estrategias de aprendizaje adecuadas, los estudiantes aumentan su capacidad para analizar y resolver problemas de manera independiente, adaptarse a diferentes métodos pedagógicos y enfrentar los desafíos académicos con mayor seguridad y eficacia. Esta combinación de habilidades cognitivas y actitudes no solo tiene un impacto positivo en su rendimiento académico, sino que también favorece un aprendizaje más profundo y duradero que va más allá del ámbito escolar, volviéndose más significativo con el paso del tiempo. En última instancia, estas estrategias no solo contribuyen a mejorar el rendimiento académico, sino que favorecen el desarrollo integral del estudiante, capacitándolo para enfrentar de manera exitosa las demandas tanto del entorno académico como del profesional.

Según Vargas (2022) el uso constante y sistemático de estrategias de aprendizaje se configura como una herramienta sumamente valiosa que aporta una

serie de beneficios significativos, los cuales se reflejan tanto a corto como a largo plazo. En el corto plazo, estas estrategias permiten a los estudiantes administrar de manera más eficiente el tiempo que dedican al estudio, facilitando una mejor organización y priorización de sus actividades académicas. Además, potencian su habilidad para retener, comprender y aplicar la información más relevante, lo que resulta especialmente útil en situaciones como la realización de tareas académicas o durante las evaluaciones, como los exámenes. Por otro lado, en el largo plazo, la adquisición y el dominio de estas estrategias van más allá de los objetivos inmediatos del entorno escolar. No solo refuerzan las competencias necesarias para el aprendizaje continuo, las cuales son esenciales para adaptarse a los cambios y desafíos que surgen a lo largo de la vida, sino que también preparan a los estudiantes para enfrentar con mayor eficacia las demandas y dificultades que puedan presentarse tanto en su camino académico como en su futura vida profesional. Además, el empleo de estrategias de aprendizaje favorece el desarrollo de una mejor percepción de las propias capacidades de los estudiantes, lo que incrementa su autoconfianza y les impulsa a ser más eficaces. Este aumento en la autoeficacia, a su vez, contribuye a mejorar la motivación intrínseca de los estudiantes, es decir, el deseo interno que los motiva a aprender por el simple placer y la satisfacción del proceso mismo. Estos factores son fundamentales no solo para el rendimiento académico, sino también para el crecimiento integral de los estudiantes, ya que influyen en su desarrollo en diversos contextos educativos y laborales. En resumen, las estrategias de aprendizaje no solo tienen un impacto en el presente, sino que dejan una huella duradera en la formación de individuos más autónomos, resilientes y mejor preparados para enfrentar los retos del futuro.

Pascual et al. (2020) Se destaca que las estrategias de aprendizaje pueden entenderse a partir de cuatro dimensiones esenciales que interactúan de manera conjunta para favorecer el proceso de adquisición, asimilación y consolidación del conocimiento. La primera de estas dimensiones está relacionada con las estrategias de adquisición de información, que se enfocan en captar, recolectar, seleccionar y organizar de manera adecuada los datos relevantes para su posterior utilización. Este conjunto de estrategias tiene como objetivo que el aprendiz pueda acceder a la información necesaria y lograr que esta sea comprensible, ordenada y fácilmente disponible para su uso en etapas posteriores del aprendizaje. La segunda dimensión se refiere a las estrategias de codificación de información, que permiten transformar los datos obtenidos en conocimientos significativos y estructurados. Estas estrategias no solo buscan almacenar la información, sino también hacerla más comprensible, accesible y útil mediante procesos como la organización, la clasificación, la categorización, la interpretación y la asociación de ideas. De esta manera, los aprendizajes no se limitan a ser simples datos, sino que se convierten en elementos de conocimiento que se pueden utilizar de manera más efectiva a lo largo del tiempo. En tercer lugar, se encuentran las estrategias de recuperación de información, que se centran en facilitar el acceso al conocimiento almacenado en la memoria en el momento preciso en que se requiere. Estas estrategias son esenciales para que el aprendiz pueda recordar y utilizar la información adquirida cuando sea necesario, ya sea durante una prueba, en la resolución de problemas, o en situaciones cotidianas. Las técnicas involucradas en esta dimensión incluyen los repazos periódicos, los recordatorios, las mnemotecnias y las técnicas de evocación que ayudan a activar la memoria y hacer más eficiente la recuperación de datos relevantes, finalmente, se reconocen las estrategias de apoyo al procesamiento de la información, que engloban

actividades y prácticas complementarias cuyo objetivo es mejorar la eficiencia y efectividad de las otras tres dimensiones. Estas estrategias incluyen la autorregulación del proceso de aprendizaje, el establecimiento de metas claras y alcanzables, la planificación y monitoreo del progreso, así como el control del entorno de aprendizaje para minimizar distracciones y maximizar la concentración. La autorregulación permite que el aprendiz ajuste sus estrategias según las necesidades del momento y pueda manejar su tiempo, emociones y recursos de manera adecuada, mientras que el establecimiento de metas proporciona un rumbo claro y medible para guiar el proceso de aprendizaje hacia el éxito, en conjunto, estas cuatro dimensiones de las estrategias de aprendizaje trabajan en sinergia para optimizar la adquisición, retención y uso del conocimiento, permitiendo que el aprendizaje sea más eficaz, duradero y aplicable a diversas situaciones.

La dimensión relacionada con la adquisición de información dentro de las estrategias de aprendizaje se refiere al conjunto de métodos y procesos mediante los cuales los estudiantes obtienen y procesan datos o conocimientos nuevos. Este enfoque incluye prácticas como la lectura crítica, que va más allá de la simple comprensión del contenido; aquí, los estudiantes analizan cuidadosamente la información para determinar su pertinencia, exactitud y confiabilidad, asimismo, resulta fundamental el dominio de técnicas eficientes para la búsqueda de información, tanto en bibliotecas digitales como físicas, estas habilidades permiten a los estudiantes acceder a fuentes académicas de alta calidad, actualizadas y relevantes, lo cual contribuye significativamente a su formación y desarrollo intelectual, Menacho (2021).

De acuerdo con Vargas (2022), los estudiantes que logran un dominio adecuado de estas estrategias poseen una capacidad significativamente superior para

procesar y comprender información compleja. Esto no solo les permite enfrentarse de manera más efectiva a contenidos académicos desafiantes, sino que también fomenta el desarrollo de competencias clave para distinguir con claridad entre los datos esenciales y los que son secundarios. Como resultado, estos estudiantes optimizan su proceso de aprendizaje, incrementando tanto su eficiencia como su capacidad para abordar los temas con mayor profundidad y comprensión.

El proceso de codificación de la información se refiere al modo en que los estudiantes estructuran y organizan el conocimiento que adquieren, con el propósito de facilitar su uso y comprensión en etapas posteriores. Este proceso implica la construcción de conexiones significativas entre los conceptos aprendidos, lo que favorece una mejor retención del conocimiento y una comprensión más profunda de los temas estudiados. En este contexto, el uso de estrategias pedagógicas como la elaboración de mapas conceptuales resulta especialmente útil. Estas herramientas permiten a los estudiantes representar de manera gráfica las relaciones entre diversas ideas y conceptos, proporcionando una visión clara y organizada de los contenidos; este enfoque no solo facilita la memorización, sino que también promueve una comprensión más integral y duradera de los materiales de estudio (Prado y Escalante, 2020).

De acuerdo con Fuenmayor y Bolaños (2020) el hábito de tomar notas estructuradas durante las clases y al realizar lecturas constituye una práctica esencial para facilitar la síntesis de la información más relevante. Este enfoque permite a los estudiantes identificar los conceptos clave y establecer vínculos significativos entre ellos, lo que en última instancia enriquece su comprensión del tema estudiado. Al adquirir y perfeccionar estas estrategias, los estudiantes no solo mejoran su capacidad de organizar y retener el conocimiento de manera más eficaz, sino que

también desarrollan una habilidad fundamental para trasladar y aplicar lo aprendido a nuevos escenarios y situaciones diversas. Este proceso contribuye a un aprendizaje más profundo, integrado y funcional, que va más allá de la mera memorización, promoviendo una comprensión activa y versátil que puede ser empleada en múltiples contextos.

La dimensión relacionada con la recuperación de la información se enfoca en el proceso mediante el cual los estudiantes son capaces de acceder y utilizar los conocimientos previamente adquiridos y almacenados en su memoria a largo plazo. Este enfoque incluye prácticas que resultan fundamentales para consolidar el aprendizaje, como la autoevaluación periódica. Este tipo de autoevaluación puede llevarse a cabo a través de pruebas y exámenes de práctica, herramientas que permiten a los estudiantes reforzar su comprensión del material y evaluar su propio progreso en el aprendizaje; otra estrategia clave es la práctica distribuida, que consiste en la revisión del contenido estudiado en intervalos espaciados a lo largo del tiempo. Este método ha demostrado ser particularmente efectivo para fortalecer la retención a largo plazo del conocimiento adquirido y para mejorar la capacidad de recordar información crucial durante situaciones de evaluación, como exámenes formales. Tal enfoque no solo fomenta la consolidación del aprendizaje, sino que también tiene un impacto significativo en el desarrollo de habilidades metacognitivas; la metacognición, entendida como la capacidad de los estudiantes para reflexionar sobre sus propios procesos de aprendizaje, monitorearlos y realizar ajustes cuando sea necesario, se ve favorecida por estas estrategias. De este modo, las técnicas de recuperación de información no solo potencian el aprendizaje efectivo, sino que también promueven una mayor autonomía y autoconciencia en los

estudiantes respecto a cómo aprenden y cómo pueden optimizar su rendimiento académico, Zamora (2020)

El apoyo al procesamiento de la información se refiere a un conjunto de estrategias que tienen como objetivo facilitar una comprensión más profunda y organizada del conocimiento. Este tipo de apoyo incluye diversas técnicas que buscan mejorar la manera en que se asimilan y estructuran los datos, tales como la creación de resúmenes, que permiten condensar la información clave, y la generación de analogías, que sirven para explicar conceptos difíciles de entender al asociarlos con ideas más familiares o sencillas, estas estrategias son fundamentales para optimizar la asimilación de conocimientos complejos y hacer más accesible su aprendizaje y aplicación, López y Artuch (2022).

El autor Olazábal (2020) sostiene que la capacidad de hacer inferencias lógicas y de establecer vínculos entre distintas ideas juega un papel fundamental en el desarrollo del pensamiento crítico y en la habilidad de resolver problemas de forma creativa. Al dominar estas estrategias, los estudiantes no solo optimizan su capacidad para procesar información de manera eficiente, sino que también refuerzan su habilidad para aplicar los conceptos adquiridos en situaciones nuevas o diferentes. Esto, a su vez, favorece un aprendizaje más profundo y transferible, lo que permite a los estudiantes utilizar lo aprendido en contextos diversos, promoviendo así una comprensión más integral y aplicable del conocimiento.

- **Rendimiento académico**

Según lo expuesto por Suardiaz et al. (2020), el rendimiento académico puede ser comprendido como el grado de éxito y cumplimiento de un estudiante respecto a los objetivos educativos que se le han planteado. Este concepto engloba una variedad de componentes que permiten evaluar dicho rendimiento, tales como los resultados

obtenidos en exámenes, la calidad y puntualidad en la entrega de tareas y proyectos, así como la participación activa en las actividades de clase. Además, incluye el grado de ajuste a los criterios y estándares académicos definidos por la institución educativa correspondiente.

De acuerdo con Lozano et al. (2020), el rendimiento académico no debe entenderse únicamente a partir de las calificaciones, ya sean estas numéricas o cualitativas. En realidad, es un concepto más amplio que involucra la habilidad del estudiante para integrar, poner en práctica y mostrar un entendimiento profundo en distintas disciplinas o campos del saber. Este enfoque sugiere que el rendimiento académico está estrechamente vinculado con la capacidad de los estudiantes para procesar la información, aplicarla de manera efectiva y evidenciar su comprensión en situaciones diversas, más allá de los simples resultados numéricos o evaluaciones de tipo cualitativo.

El rendimiento académico juega un papel esencial, ya que se considera un indicador clave del avance educativo de los estudiantes, así como de su crecimiento personal. Un buen rendimiento no solo refleja el grado en que un estudiante ha adquirido los conocimientos y habilidades necesarias en diversas áreas, sino que también es un reflejo de cualidades importantes como la disciplina, la constancia y el compromiso que el estudiante demuestra hacia su proceso de aprendizaje. Según García et al. (2021), este desempeño académico no solo es una medida de conocimientos, sino también un testimonio del esfuerzo y la dedicación que el estudiante invierte en su educación.

Restrepo et al. (2021) afirman que el rendimiento académico juega un papel crucial en las oportunidades que una persona tiene en el futuro, especialmente en áreas como la educación superior, el empleo y el desarrollo profesional. Este

rendimiento se considera un factor clave que influye en las decisiones de admisión a universidades y, además, es fundamental en la preparación de los individuos para asumir roles y responsabilidades en su vida adulta, siendo determinante en su trayectoria futura.

Un desempeño académico destacado ofrece una serie de ventajas que se extienden tanto en el corto como en el largo plazo. A nivel inmediato, los estudiantes disfrutan de un aumento en su autoestima y en su motivación, ya que logran cumplir con los objetivos educativos que se han propuesto. Este éxito en sus estudios también les brinda nuevas oportunidades, como la posibilidad de involucrarse en actividades extracurriculares, acceder a becas y recibir distintos tipos de reconocimientos académicos que resaltan su esfuerzo y dedicación. Estos beneficios, mencionados por contribuyen significativamente al desarrollo integral del estudiante (Villamizar et al., 2020).

A largo plazo, un rendimiento académico robusto ofrece a los estudiantes una base sólida para enfrentar con seguridad tanto los retos que surjan en el ámbito académico como aquellos en el ámbito profesional. Este tipo de rendimiento no solo les permite mejorar sus oportunidades de empleo y aumentar sus ingresos, sino que también favorece su desarrollo personal continuo. Además, al fomentar un enfoque de aprendizaje constante, también incentiva a los estudiantes a mantenerse comprometidos y participativos en la sociedad, lo que contribuye de manera significativa a su crecimiento personal y al éxito a lo largo de sus vidas, Perpiña et al., (2021).

El desempeño académico de los estudiantes se puede clasificar en tres dimensiones principales: un aprendizaje que se considera exitoso o completamente alcanzado, un aprendizaje que se logra de manera intermitente o promedio, y un

aprendizaje que se considera insuficiente o deficiente. Estas categorizaciones han sido propuestas por, Chávez et al., (2022).

Un aprendizaje exitoso en el contexto del rendimiento académico se distingue por la capacidad de los estudiantes para dominar de manera firme y continua los contenidos educativos, aquellos estudiantes que logran este tipo de aprendizaje no solo muestran una comprensión profunda de los conceptos que se les enseñan, sino que también poseen la habilidad de aplicar ese conocimiento en una variedad de situaciones prácticas, además, tienen la capacidad de analizar, evaluar y sintetizar la información de forma eficiente, lo que les permite abordar y resolver problemas complejos de manera efectiva, este tipo de aprendizaje va más allá de la memorización superficial, ya que implica una asimilación significativa que se refleja en la habilidad de los estudiantes para transferir y utilizar el conocimiento adquirido en distintos contextos, Villegas y Benegas (2020).

Según Fuenmayor y Bolaños (2020), el rendimiento académico no se limita únicamente a la obtención de calificaciones altas, sino que también involucra la habilidad del estudiante para abordar y resolver problemas de forma independiente, sin la necesidad constante de asistencia externa, este tipo de rendimiento también implica la participación activa en debates y discusiones académicas, lo que demuestra un compromiso profundo con el proceso de aprendizaje, asimismo, un aprendizaje exitoso y bien consolidado constituye una base sólida sobre la cual se pueden construir futuros aprendizajes, permitiendo al estudiante desarrollar habilidades que son transferibles a diferentes contextos, estas habilidades son esenciales no solo para continuar avanzando en su formación académica, sino también para lograr un desempeño sobresaliente en el ámbito profesional, en resumen, un rendimiento académico elevado se caracteriza por una combinación de

conocimientos, habilidades de resolución de problemas y participación activa, que, a su vez, facilita el desarrollo continuo y la adquisición de competencias que serán cruciales en la vida laboral.

De acuerdo con Prado y Escalante (2020), el aprendizaje que se considera regularmente logrado refleja un nivel de rendimiento académico que satisface los requisitos y expectativas mínimas establecidas, pero aún puede evidenciar algunas áreas que necesitan ser reforzadas o perfeccionadas, en este nivel, los estudiantes suelen mostrar una comprensión adecuada de los conceptos y contenidos fundamentales que se les han enseñado, alcanzando un dominio básico en la mayoría de los temas abordados, sin embargo, pueden presentarse ciertos vacíos o inconsistencias en su conocimiento, lo que sugiere que no han alcanzado un dominio completo o profundo en todos los aspectos del material. Por lo tanto, los estudiantes que se encuentran en este nivel de rendimiento pueden beneficiarse de un apoyo adicional, que podría incluir una mayor práctica, orientación específica o intervenciones pedagógicas focalizadas, con el fin de fortalecer su comprensión y mejorar sus habilidades en áreas particulares donde se presentan dificultades o deficiencias.

Es frecuente que los estudiantes en cuestión logren calificaciones que se sitúan dentro de un rango promedio y participen de manera adecuada en las distintas actividades académicas. No obstante, estos estudiantes pueden encontrar dificultades de vez en cuando se trata de aplicar los conocimientos de manera global o cuando deben enfrentarse a la resolución de problemas que requieren un enfoque más complejo. El aprendizaje que consiguen con regularidad pone de manifiesto la necesidad de brindarles un apoyo educativo más individualizado y la importancia de emplear estrategias de enseñanza que se adapten a las características y necesidades

de cada estudiante. Esto es esencial para garantizar que todos los estudiantes puedan desarrollar y alcanzar su máximo potencial académico, Zamora (2020).

El aprendizaje deficiente hace referencia a un rendimiento académico bajo, marcado por serias dificultades para comprender y aplicar los contenidos educativos. Los estudiantes con estas dificultades suelen tener problemas para adquirir conocimientos fundamentales, enfrentar obstáculos persistentes al resolver problemas y obtener resultados inferiores a los estándares académicos esperados. Este tipo de rendimiento puede afectar negativamente la autoestima del estudiante y disminuir su motivación para involucrarse de manera activa en su proceso de aprendizaje, Perpiña et al., (2021).

3. Definición de términos básicos

- Estrategias de aprendizaje, según Vásquez (2021) señala que son métodos que los estudiantes emplean de manera consciente para mejorar su comprensión, retención y aplicación del conocimiento; optimizando su proceso de aprendizaje y facilitando la adquisición de habilidades y competencias.
- Rendimiento académico, según Suardiaz et al., (2020) señalan que es el nivel de logro o éxito que un estudiante alcanza en sus estudios, reflejado comúnmente a través de calificaciones, evaluaciones y desempeño en tareas académicas.
- Metacognición, según Vargas (2022), es la capacidad de reflexionar sobre los propios procesos de pensamiento y aprendizaje para mejorarlos.
- Mnemotecnia, según Dorado et al., (2020) señalan que es una técnica de memorización que utiliza asociaciones y reglas para recordar información.
- Subrayado, según Menacho (2021) es una técnica de estudio que consiste en resaltar las ideas principales y conceptos clave en un texto para facilitar su revisión y comprensión.

- Autoevaluación, según Prado y Escalante (2020) afirman que es el proceso en el que el estudiante evalúa su propio desempeño y comprensión para identificar áreas de mejora.
- Toma de notas, según Fuenmayor y Bolaños (2020) estrategia que implica registrar información importante de manera organizada durante las clases o al leer, con el fin de mejorar la comprensión y el recuerdo.
- Calificaciones, según Villegas y Benegas (2020) notas obtenidas por los estudiantes en evaluaciones y exámenes, que reflejan su nivel de conocimiento y desempeño.
- Evaluaciones, según Zamora (2020) pruebas y exámenes utilizados para medir el aprendizaje y rendimiento de los estudiantes.
- Desempeño académico, según Soto y Rocha (2020) es el nivel de éxito que un estudiante muestra en sus tareas y actividades educativas.
- Logro educativo, Perpiña et al. (2021) mencionan que son los resultados obtenidos en el proceso educativo, incluyendo conocimientos, habilidades y competencias adquiridas.
- Indicadores de rendimiento, según Villamizar et al., (2020) métricas y criterios utilizados para evaluar y medir el éxito académico de los estudiantes.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

1. Caracterización y contextualización de la investigación

1. Caracterización de la Investigación

La investigación titulada "Relación entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en el área de Matemáticas en estudiantes del segundo grado de la I. E. Privada San Andrés, 2024" tiene como propósito principal determinar cómo las diversas estrategias en dirección del aprendizaje como aquello que afectan el desempeño académico de los estudiantes en la asignatura de Matemáticas, bajo ese sentido se describen los aspectos fundamentales que caracterizan este estudio:

2. Descripción del perfil de la institución o red educativas (Ubicación geográfica, infraestructura, acceso, población escolar, salud, fortalezas y debilidades)

1. Ubicación Geográfica

La Institución Educativa Privada San Andrés se encuentra ubicada en la vía de Evitamiento Sur, cuadra 10, en la ciudad de Cajamarca, en el norte de Perú. Cajamarca es una región con una rica herencia cultural, histórica y geográfica, conocida principalmente por su gran actividad minera y su notable importancia en la historia del país. En términos educativos, Cajamarca enfrenta diversos desafíos, especialmente en las áreas rurales, donde las condiciones de acceso y calidad educativa suelen ser limitadas. Sin embargo, I.E.P. San Andrés se sitúa en una zona urbana que ofrece mayores facilidades de acceso, tanto para estudiantes provenientes del centro de la ciudad como de zonas periféricas.

2. Infraestructura

La infraestructura de la I.E.P. San Andrés está diseñada para ofrecer un entorno adecuado para el aprendizaje de los estudiantes. A continuación, se describen los aspectos más relevantes de su infraestructura:

Aulas y espacios educativos: La institución cuenta con aulas amplias y bien iluminadas, adecuadas para el desarrollo de actividades académicas. Las aulas están equipadas con mobiliario moderno, que favorece un ambiente cómodo para el aprendizaje.

Laboratorios: La escuela dispone de un laboratorio de ciencias y de computación con equipos adecuados, lo que permite a los estudiantes tener acceso a recursos tecnológicos y científicos que complementan su formación en áreas como Matemáticas, Ciencias Naturales, y Tecnología.

Biblioteca: La institución cuenta con una biblioteca bien equipada, con una variedad de libros de consulta y literatura, lo que fomenta la lectura y el aprendizaje autónomo de los estudiantes.

Cancha y áreas recreativas: La I.E.P. San Andrés tiene áreas recreativas y deportivas, como una cancha de fútbol y espacios para actividades al aire libre. Esto contribuye al desarrollo físico y social de los estudiantes a través de la práctica de deportes y juegos en equipo.

Servicios generales: La institución cuenta con servicios básicos como agua potable, electricidad, y conexión a internet, aunque es posible que existan algunas limitaciones en cuanto a la cobertura de red, particularmente en el uso de herramientas digitales en algunas áreas de la institución.

3. Acceso y Conectividad

La I.E.P. San Andrés se encuentra en una zona de fácil acceso, lo que facilita la llegada de los estudiantes tanto desde el centro de Cajamarca como desde las periferias. La institución es fácilmente accesible mediante transporte público y privado, con buenas vías de comunicación. No obstante, en algunas áreas rurales cercanas, puede existir un reto adicional en cuanto al acceso al transporte debido a la lejanía o a las condiciones de las vías.

En cuanto a la conectividad, la institución está comprometida con la digitalización educativa y ha implementado tecnologías que permiten la educación híbrida (presencial y virtual). Sin embargo, la calidad de la conexión a internet puede variar en determinadas temporadas, lo que podría dificultar el uso constante de herramientas digitales para todos los estudiantes, especialmente aquellos en entornos más alejados.

4. Población Escolar

La población escolar de la I.E.P. San Andrés está compuesta por estudiantes principalmente de nivel primario y secundario, con un enfoque especial en la educación primaria. En particular, el grado segundo de la primaria es un grupo clave en este estudio, en el cual los estudiantes están comenzando a consolidar habilidades fundamentales en áreas como Matemáticas y Lengua.

La institución tiene una población estudiantil diversa, proveniente tanto de familias urbanas como de zonas rurales. Esto implica una variedad de contextos sociales y económicos, lo que puede generar diferentes necesidades educativas que la institución debe atender. En general, se trata de una comunidad educativa con un alto interés en la formación académica y en los discentes el desarrollo integral.

5. Salud y Bienestar Estudiantil

En términos de salud, la I.E.P. San Andrés pone especial énfasis en el bienestar físico y emocional de sus estudiantes. La institución cuenta con un primer auxilio básico para atender emergencias menores y coordina con centros de salud cercanos para cualquier atención especializada.

Además, la institución promueve actividades y programas orientados a la denominada salud mental y emocional de los discentes, considerando la importancia de su bienestar psicológico para un desarrollo académico y personal adecuado. Se organizan talleres y

actividades sobre prevención de problemas emocionales, estrés, y técnicas para el manejo de conflictos.

6. Fortalezas de la Institución

Infraestructura moderna y adecuada: La institución cuenta con aulas bien equipadas, laboratorios y espacios recreativos adecuados para el desarrollo de actividades académicas y extracurriculares.

Compromiso con la calidad educativa: La I.E.P. San Andrés tiene un enfoque centrado en el estudiante, buscando constantemente la denominada implementación en las mencionadas estrategias pedagógicas innovadoras que benefician al denominado aprendizaje significativo.

Tecnología educativa: A pesar de las limitaciones en algunos casos, la institución ha incorporado herramientas digitales y recursos tecnológicos en el aula, lo que facilita el aprendizaje y permite la adaptación a modelos híbridos.

Trabajo integral con la comunidad: La institución tiene una relación cercana con los padres dentro del ámbito de la familia, que participan activamente en las abordadas actividades académicas y extracurriculares. Además, la dirección de la escuela busca siempre la retroalimentación tanto de docentes como de estudiantes para mejorar la calidad educativa.

7. Debilidades de la Institución

Desigualdad en el acceso a recursos tecnológicos: Aunque la institución ha avanzado en la implementación de tecnologías en el aula, aún existen diferencias en el acceso a dispositivos digitales y conexión a internet para algunos estudiantes, especialmente aquellos provenientes de zonas rurales o con menor poder adquisitivo.

Desafíos en la formación continua del profesorado: Aunque los docentes están comprometidos con la mejora continua de su práctica, el desarrollo profesional constante en nuevas metodologías y tecnologías educativas sigue siendo un desafío en muchas instituciones

de la región. El apoyo a la formación docente es una prioridad, pero puede haber limitaciones en cuanto a presupuesto y tiempo para asistir a capacitaciones o programas de actualización.

Desigualdad socioeconómica de la población estudiantil: A pesar de ser una institución privada, algunos estudiantes provienen de contextos socioeconómicos variados, lo que puede generar dificultades en cuanto al acceso a recursos adicionales (como materiales educativos complementarios, clases extracurriculares, etc.).

1.2. Breve reseña histórica de la institución o red educativas

Fundación y Propósito Inicial

La institución nació en un contexto en el cual la demanda de educación privada en Cajamarca comenzó a crecer, debido a la búsqueda de una educación de calidad que ofreciera mejores oportunidades para los estudiantes. La visión inicial de la I.E.P. San Andrés fue la de ofrecer una alternativa educativa que cumpliera con altos estándares en diversas áreas del conocimiento, como Matemáticas, Lengua y Literatura, Ciencias Sociales, entre otras, a la vez que promoviera la formación de los estudiantes en valores como la responsabilidad, respeto y solidaridad.

Desarrollo de la Institución

Con el paso del tiempo, la I.E.P. San Andrés comenzó a expandir su infraestructura para poder atender a una creciente población escolar. Desde sus primeros años, la institución incorporó aulas modernas, laboratorios de ciencias y computación, además de espacios recreativos como canchas deportivas. El crecimiento en términos de infraestructura posibilitó que la institución pudiera brindar un espacio más adecuado y propicio, lo cual favoreció tanto el aprendizaje como el desarrollo integral de los estudiantes. Esta ampliación no solo mejoró las condiciones físicas, sino que también contribuyó a crear un ambiente más estimulante y favorable para el crecimiento académico y personal de los alumnos.

En cuanto a la estructura pedagógica, la institución adoptó una visión educativa moderna, donde se incorporaban metodologías activas y centradas en el estudiante. Con el tiempo, la I.E.P. San Andrés se ha enfocado en integrar la tecnología educativa en sus procesos de enseñanza, adaptándose a los avances en las herramientas digitales y la necesidad de preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos de un mundo cada vez más digitalizado.

Misión y Visión

La misión de la institución es la proporcionalidad de una educación integral, basada en los denominados valores, que forma personas responsables, éticas y preparadas para ser ciudadanos activos, comprometidos con el bienestar social y el desarrollo de la comunidad. La visión es posicionarse como una de las mejores instituciones educativas de la región, brindando una educación de calidad, innovadora y accesible para los estudiantes de diferentes contextos socioeconómicos.

Logros y Reconocimientos

A lo largo de su historia, la I.E.P. San Andrés ha sido reconocida por su enfoque educativo, recibiendo premios y distinciones tanto a nivel local como regional. La institución ha logrado posicionarse como un referente en Cajamarca en términos de calidad educativa, y sus estudiantes se destacan en competencias académicas, culturales y deportivas.

Retos y Proyecciones Futuras

Aunque ha alcanzado importantes logros, la I.E.P. San Andrés continúa enfrentando desafíos, como la necesidad de fortalecer la formación continua de su cuerpo docente y garantizar un acceso equitativo a las tecnologías educativas para todos sus estudiantes. En el futuro, la institución se plantea ser un centro educativo más innovador, incorporando nuevas tecnologías y enfoques pedagógicos para continuar optimizando los resultados académicos y el bienestar de sus alumnos.

1.3. Características, demográficas y socioeconómicas

1. Características Demográficas de la Comunidad Escolar

Ubicación Geográfica:

La I.E.P. San Andrés está ubicada en la vía de Evitamiento Sur, cuadra 10, en la ciudad de Cajamarca, una ciudad de tamaño intermedio en el norte del Perú, que es una de las principales áreas urbanas de la región. Esta ubicación le otorga una cierta proximidad a las áreas urbanas, pero también le permite captar estudiantes provenientes de sectores rurales y periurbanos cercanos.

Composición Estudiantil:

La población escolar está principalmente compuesta por niños y niñas de nivel primario (segundo grado en este caso), pero también incluye estudiantes del nivel secundario.

Diversidad: Aunque la institución es privada, su población incluye a estudiantes de diferentes orígenes socioculturales y económicos, con una mezcla de familias de clase media, baja y algunas de clase alta. Esto se debe a la variada oferta educativa que proporciona la institución, que busca atender las necesidades de diferentes sectores de la población.

Género: La escuela tiene una distribución equilibrada de estudiantes en cuanto a género, con una representación significativa tanto de niños como de niñas en todos los grados.

Grupo etario: Los estudiantes de segundo grado de primaria tienen aproximadamente 7-8 años de edad, lo cual se corresponde con su nivel educativo.

2. Características Socioeconómicas

Contexto Socioeconómico de las Familias:

La mayoría de los estudiantes de la I.E.P. San Andrés provienen de familias urbanas de Cajamarca, aunque también hay estudiantes de zonas rurales cercanas. Las familias urbanas suelen tener acceso a un mayor nivel de servicios básicos y oportunidades educativas, pero

también existen estudiantes de sectores más vulnerables que, a pesar de la condición económica, buscan educación de calidad.

Ingreso Familiar: La población estudiantil abarca diferentes niveles socioeconómicos. Muchos de los padres de familia provienen de sectores de clase media y media baja. Esto refleja una demanda de educación de calidad en un entorno donde las oportunidades de acceso a colegios privados son limitadas para muchos, debido al costo de la matrícula y la mensualidad.

Acceso a Recursos y Condiciones Socioeconómicas:

Aunque la I.E.P. San Andrés es una institución educativa privada, el nivel económico de los estudiantes varía considerablemente, con algunos provenientes de familias de bajos recursos que logran acceder a becas o tarifas preferenciales, y otros de familias de clase media o alta que pueden costear los servicios educativos completos.

En cuanto al acceso a tecnología y recursos: Muchos estudiantes de las zonas urbanas tienen acceso a internet y dispositivos digitales en sus hogares, lo que facilita el uso de herramientas tecnológicas en su educación. Sin embargo, los estudiantes de áreas rurales cercanas a veces enfrentan limitaciones en cuanto al acceso a dispositivos electrónicos e internet, lo que podría afectar su rendimiento académico, especialmente en el uso de plataformas educativas digitales.

Condiciones Vivienda y Desplazamiento:

Los estudiantes que viven en el centro urbano de Cajamarca suelen tener un acceso más fácil y rápido al colegio, ya sea caminando o utilizando transporte público. Sin embargo, aquellos que residen en zonas más alejadas o rurales pueden enfrentar mayores dificultades para llegar a la institución, lo que podría influir en su asistencia regular a clases.

Muchos de los estudiantes provienen de familias nucleares, aunque también se encuentran estudiantes de familias extendidas. En algunos casos, los padres trabajan en el

sector informal, lo cual puede implicar horarios laborales irregulares y una menor disponibilidad para participar en actividades escolares o en reuniones de padres.

1.4. Características culturales y ambientales

1. Características Culturales de la I.E.P. San Andrés

Diversidad Cultural

La I.E.P. San Andrés se encuentra en la ciudad de Cajamarca, una región con una gran diversidad cultural, marcada por la mezcla de influencias indígenas, coloniales y modernas. Esto se refleja en la vida cotidiana de la institución, donde los estudiantes y sus familias provienen de diferentes orígenes y costumbres, y donde se promueve el respeto por las tradiciones locales y la diversidad cultural.

Cajamarca es conocida por su rica herencia andina, por lo que la escuela busca integrar estos elementos culturales en sus actividades académicas y extracurriculares. Se realizan actividades que permiten a los estudiantes conocer y apreciar las costumbres, festividades y lenguas propias de la región, como el Carnaval de Cajamarca, las danzas típicas, las artesanías locales, y la gastronomía regional.

Formación en Valores

La institución promueve una educación basada en valores universales, tales como el respeto, solidaridad, responsabilidad y compromiso social, pero también en los valores locales que fortalecen el sentido de pertenencia y el orgullo de ser cajamarquino. Esto ayuda a que los estudiantes no solo se conviertan en buenos académicos, sino también en ciudadanos con una conciencia ética y cívica.

En el ámbito cultural, se fomenta la creatividad y la expresión artística a través de diversas actividades, como las representaciones teatrales, la música y las artes visuales, que permiten a los estudiantes desarrollar su talento y aprecio por las distintas formas de expresión artística.

Educación Bilingüe

En la actualidad, la I.E.P. San Andrés también tiene una fuerte apuesta por la educación bilingüe o plurilingüe, dado que la región cajamarquina es hogar de comunidades que hablan varias lenguas indígenas. La enseñanza del quechua y otros idiomas nativos se está integrando cada vez más en el currículo escolar, lo que favorece la conservación y promoción de las lenguas autóctonas, respetando las raíces culturales de la región.

Promoción de la Identidad Local

En el ámbito cultural, la I.E.P. San Andrés también organiza actividades que permiten a los estudiantes conocer más acerca de las tradiciones locales, como la procesión del Señor de los Milagros, las festividades de la Virgen del Carmen, y otras festividades religiosas y populares de Cajamarca. Las actividades culturales permiten fortalecer la identidad local y nacional de los estudiantes, ayudándoles a sentir orgullo por sus raíces y su patrimonio cultural.

2. Características Ambientales de la I.E.P. San Andrés

Infraestructura y Espacios Naturales

La I.E.P. San Andrés se encuentra en una zona semiurbana de Cajamarca, lo que le otorga la ventaja de contar con espacios verdes y un ambiente natural cercano. La institución se ha enfocado en integrar estos elementos en su infraestructura, con áreas recreativas como jardines, patios amplios y huertos escolares donde los estudiantes pueden interactuar con la naturaleza.

La institución tiene una infraestructura diseñada para fomentar el aprendizaje, pero también la convivencia y el disfrute del entorno natural. Además de aulas y espacios educativos, la institución cuenta con cancha deportiva, zonas de descanso al aire libre y espacios comunes donde se promueven las actividades de integración.

También se han integrado prácticas ambientales sostenibles, como el reciclaje y el cuidado del entorno, dentro de la educación de los estudiantes, lo cual les ayuda a comprender la importancia de cuidar el medio ambiente.

Sostenibilidad y Educación Ambiental

La I.E.P. San Andrés ha adoptado un enfoque progresivo en cuanto a la educación ambiental. Se enseña a los estudiantes sobre la importancia de la conservación de la naturaleza, el cambio climático y la necesidad de desarrollar hábitos ecológicos, como el ahorro de agua, la reducción de residuos, y el reciclaje.

El huerto escolar es uno de los principales proyectos en los que los estudiantes participan, aprendiendo sobre agricultura ecológica, la producción de alimentos orgánicos y la sostenibilidad. Este proyecto no solo favorece la educación ambiental, sino que también contribuye a la alimentación saludable de la comunidad escolar.

Estrategias para el Cuidado del Entorno

La institución ha implementado estrategias ecológicas que incluyen la utilización responsable de recursos, la reducción de desechos y el fomento de una cultura de reciclaje dentro de la escuela. Además, se realizan campañas de sensibilización sobre el cuidado de los recursos que son del tipo naturales y la relevancia de mantener un entorno limpio y saludable, tanto dentro de la institución como en la comunidad circundante.

Espacios Deportivos y Recreativos

En cuanto al entorno físico, la I.E.P. San Andrés tiene un gran patio central, que se utiliza para actividades deportivas y recreativas. Los estudiantes tienen acceso a canchas deportivas para fútbol, voleibol y otras disciplinas. Además, el espacio al aire libre les permite realizar juegos y actividades recreativas durante el tiempo libre, lo que fomenta la interacción a nivel social y el desarrollo de las denominadas habilidades motrices.

Compromiso con la Educación Ambiental y Social

La I.E.P. San Andrés también organiza actividades como campañas de limpieza en la comunidad y proyectos de reforestación en la región, fomentando en los estudiantes una conciencia ecológica y un sentido de responsabilidad social que les permite entender cómo sus acciones pueden influir en el bienestar de la comunidad y del planeta.

3. Hipótesis de investigación

Hipótesis general

Existe relación significativa entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en el área de matemática en estudiantes del segundo grado de la institución educativa privada San Andrés, 2024

Hipótesis derivadas

- Existe relación significativa entre las estrategias de adquisición de información y el rendimiento académico en estudiantes del segundo grado de la institución educativa privada San Andrés, 2024
- Existe relación significativa entre las estrategias de codificación de información y el rendimiento académico en estudiantes del segundo grado de la institución educativa privada San Andrés, 2024
- Existe relación significativa entre las estrategias de recuperación de información y el rendimiento académico en estudiantes del segundo grado la institución educativa privada San Andrés, 2024
- Existe relación significativa entre las estrategias de apoyo al procesamiento y el rendimiento académico en estudiantes del segundo grado de la institución educativa privada San Andrés, 2024

4. Variables de investigación

V1: Estrategias de aprendizaje

Definición conceptual: Vásquez (2021) las denominadas estrategias que son del tipo aprendizaje estos son un conjunto de métodos y técnicas que los discentes emplean de forma deliberada y consciente para mejorar diversos aspectos de su proceso cognitivo. Estas estrategias buscan optimizar la comprensión, la retención y la aplicación del conocimiento, permitiendo que los estudiantes no solo adquieran información de manera más eficaz, sino que también la puedan recordar y utilizar en situaciones prácticas. Al emplear estas técnicas de manera adecuada, los estudiantes pueden potenciar su capacidad de aprender y adaptarse, facilitando la adquisición de habilidades y competencias que les serán útiles tanto a lo largo de su formación académica como en su desarrollo profesional, asegurando un aprendizaje más duradero y significativo a lo largo de toda su vida.

Definición operacional: De acuerdo con investigaciones de Pascual et al., (2020), las estrategias de aprendizaje se dividen en cuatro dimensiones: estrategias para la adquisición de información, estrategias para la codificación de información, estrategias para la recuperación de información y estrategias que apoyan el procesamiento de la información.

V2: Rendimiento académico

Definición conceptual: Suardiaz et al., (2020) el rendimiento académico se entiende como el grado de éxito o logro que un estudiante consigue a lo largo de su proceso educativo. Este nivel de desempeño se suele reflejar principalmente mediante las calificaciones obtenidas, los resultados en las evaluaciones y la calidad del trabajo realizado en las tareas académicas. En este sentido, el rendimiento académico se considera un indicador fundamental de la eficacia tanto del aprendizaje individual del

estudiante como de los métodos y estrategias pedagógicas empleadas en el sistema educativo.

Definición operacional: Para realizar una evaluación adecuada del rendimiento académico de los estudiantes, es fundamental considerar diversas dimensiones que permitan clasificar y comprender el nivel de desempeño alcanzado por cada uno. Estas dimensiones se centran en el grado de logro del aprendizaje, y pueden clasificarse en tres niveles principales:

Aprendizaje satisfactorio: Corresponde al nivel en el que el estudiante ha alcanzado los objetivos de aprendizaje de forma plena, demostrando un dominio adecuado de los contenidos y habilidades esperadas.

Aprendizaje regular: Representa un nivel en el que el estudiante ha logrado algunos de los objetivos de aprendizaje, pero aún presenta dificultades o vacíos que requieren refuerzo o acompañamiento adicional.

Aprendizaje insuficiente o deficiente: Indica que el estudiante no ha logrado alcanzar los objetivos mínimos esperados, evidenciando un bajo nivel de comprensión y desempeño que demanda intervenciones pedagógicas más intensivas.

Según Chávez et al., (2022) cada una de estas categorías refleja diferentes grados de comprensión y habilidad en los estudiantes, lo que facilita una valoración más precisa y completa de su desempeño académico.

5. Matriz de operacionalización de variables

Tabla 1

Matriz de operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Técnicas/Instrumentos
Estrategias de aprendizaje	Vásquez (2021) los métodos que utilizan los estudiantes de forma intencionada tienen como propósito mejorar su capacidad para entender, recordar y aplicar los conocimientos adquiridos. Estos métodos no solo buscan potenciar el proceso de aprendizaje, sino que también favorecen el desarrollo de diversas habilidades y competencias, contribuyendo de manera significativa a que los estudiantes logren un aprendizaje más eficaz y duradero. Al poner en práctica estas estrategias,	Pascual et al. (2020), señala que las estrategias de aprendizaje están compuestas por 4 dimensiones: estrategias de adquisición de información, estrategias de codificación de información, estrategias de recuperación de información y estrategias de apoyo al procesamiento. Baremo: 20 – 47 = Bajo, 48 – 73 = Medio, y 74 – 100 = Alto	Adquisición de la información	Atender	Encuesta/cuestionario
				Seleccionar	
				Transformar	
				Transportar	
			Codificación de la información	Nemotecnización	
				Organización	
				Elaboración	
			Recuperación de la información	Estrategias de búsqueda	
				Generación de respuestas	
			Apoyo al procesamiento de la información	Metacognitivas	
				Socio afectivas	

	los estudiantes pueden mejorar su rendimiento académico y facilitar su capacidad para enfrentarse a nuevos desafíos educativos, optimizando así su experiencia de aprendizaje en general.				
Rendimiento académico	Suardiaz et al. (2020) se argumenta que el rendimiento académico se refiere al grado de éxito o consecución de objetivos educativos que un estudiante logra durante su formación. Este nivel de logro se suele medir y reflejar a través de diversos indicadores, tales como las calificaciones obtenidas, los resultados en evaluaciones y exámenes, así como la calidad del desempeño en tareas y actividades académicas que forman parte del proceso de aprendizaje.	El rendimiento académico estudiantil posee las siguientes dimensiones: aprendizaje bien logrado, aprendizaje regularmente logrado y aprendizaje deficiente (Chávez et al., 2022). Baremo: 0 - 10 = deficiente, (C) 11 - 14 = regular logrado (B), y 15 - 20 = Bien logrado (A y AD)	Aprendizaje bien logrado	15-20	Análisis documental/registro de notas
			Aprendizaje regularmente logrado	11-14	
			Aprendizaje deficiente	0-10	

6. Población y muestra

Según Álvarez et al. (2021), la población en una investigación hace referencia al total de individuos, elementos o sucesos que cumplen con ciertos criterios establecidos y sobre los cuales se busca obtener datos y realizar conclusiones. En el caso particular de este estudio, la población estará formada por los 243 estudiantes del nivel secundaria de la institución educativa privada San Andrés de Cajamarca.

Dado que la población es relativamente grande, se optará por una muestra censal, la cual, de acuerdo con lo que señalan Falcón et al. (2023), se distingue por incluir a todos los miembros de la población en el estudio. Esta metodología permite obtener datos más precisos y representativos, ya que no se selecciona un subconjunto, sino que se toma en cuenta a la totalidad de los participantes. En este caso específico, se tomará como muestra a los 43 estudiantes del segundo grado de educación secundaria de la Institución Educativa que está siendo objeto de la investigación.

7. Unidad de análisis

La población objeto de análisis en este estudio estará conformada por los estudiantes que cursan el segundo grado en la institución educativa seleccionada para la investigación. Estos estudiantes serán el foco central de la investigación, ya que se pretende examinar en detalle cómo las estrategias de aprendizaje que emplean inciden directamente en su rendimiento académico, específicamente en el área de matemáticas. El objetivo es comprender de qué manera las distintas técnicas y enfoques utilizados por los estudiantes para aprender influyen en su desempeño en esta asignatura, con el fin de identificar posibles patrones o relaciones significativas entre ambos factores.

8. Métodos

En esta investigación se utilizarán métodos estadísticos y descriptivos para analizar la relación entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en el área de

matemáticas de los estudiantes del segundo grado de una institución educativa de Cajamarca. Los métodos descriptivos se emplearán para proporcionar una visión general del comportamiento de las variables involucradas e incluirán la recopilación y presentación de datos mediante estadísticas descriptivas como frecuencias, porcentajes, medias y desviaciones estándar. Estas estadísticas ayudarán a ilustrar las características básicas de la muestra y a describir los patrones observados en las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico.

Por otro lado, se aplicarán métodos estadísticos inferenciales para determinar la relación entre las variables. Se utilizarán pruebas de correlación, como el coeficiente de correlación de Pearson, para medir la fuerza y dirección de la relación entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico. Además, se realizarán análisis de regresión para predecir cómo las diferentes dimensiones de las estrategias de aprendizaje influyen en el rendimiento académico. Estos métodos permitirán inferir conclusiones más generales a partir de los datos de la muestra censal, proporcionando una base estadística sólida para validar las hipótesis planteadas en la investigación.

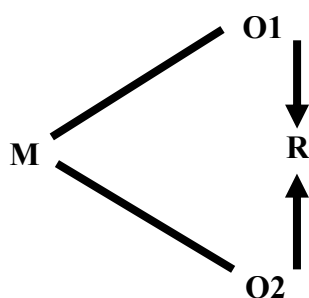
9. Tipo de investigación

La presente investigación será de tipo básica, la cual según Arias y Covinos (2021) se enfoca en generar conocimientos y teorías sin un interés inmediato en su aplicación práctica, ya que se centra en ampliar la comprensión sobre fenómenos o principios fundamentales, contribuyendo al desarrollo del conocimiento científico en un área específica. Asimismo, el nivel del presente estudio será descriptivo, el cual según Zúñiga et al. (2023) tiene como objetivo principal observar y detallar de manera precisa las características de un fenómeno sin intervenir en él, solo caracterizando situaciones o eventos tal como se presentan en la realidad.

Para este caso específico, el estudio se centra en describir y analizar cómo estas estrategias influyen en el rendimiento académico, proporcionando un conocimiento fundamental que pueda ser utilizado para futuras investigaciones; además, al no intervenir en el entorno de los estudiantes ni manipular variables, la investigación se limitará a observar, registrar y analizar las relaciones existentes, lo cual es característico de estudios descriptivos.

10. Diseño de investigación

La presente investigación es de diseño correlacional, ya que se orienta a observar y analizar fenómenos tal como ocurren en su contexto natural, sin manipular variables ni intervenir en el entorno, Guamán et al., (2021). Este tipo de diseño implica que, en lugar de crear condiciones controladas para probar hipótesis, la investigación recopilará datos tal como se presentan en el contexto natural de los estudiantes, permitiendo describir y correlacionar las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico de manera realista, sin introducir cambios que puedan afectar los resultados.



Donde:

M = Muestra

O1 = Estrategias de aprendizaje

O2 = Rendimiento académico

R = Relación

11. Técnicas e instrumento de recolección de datos

Luciano et al., (2020), precisa que para recabar los datos que requiere la variable 1: estrategias de aprendizaje, se utilizará la técnica de la encuesta, la misma que consiste en utilizar preguntas estructuradas para obtener información directamente de individuos o grupos específicos para obtener datos cuantitativos sobre opiniones, actitudes, comportamientos o características demográficas de una población objetivo.

Asimismo, para Arias y Covinos (2021), como instrumento para el recojo de datos de esta variable, se utilizará al cuestionario, que es el documento diseñado y estructurado para recoger información específica mediante preguntas estandarizadas y puede incluir interrogantes cerradas, abiertas, de escala de Likert, entre otras, adaptadas para medir variables de interés en la investigación.

Por otro lado, para el rendimiento académico, se empleará la técnica del análisis documental, que según Guamán et al. (2021), implica la revisión sistemática y exhaustiva de documentos relevantes; en este caso, registros académicos e informes de evaluaciones para obtener información sobre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes. Además, se utilizará el registro de notas como instrumento para capturar datos específicos sobre las calificaciones obtenidas por los estudiantes en las pruebas y tareas relacionadas con el área de matemáticas; facilitando el análisis comparativo y su nexos con las estrategias de aprendizaje.

11. Técnicas para el procesamiento y análisis de los datos

En esta investigación, se utilizarán técnicas avanzadas para el procesamiento y análisis de datos, aprovechando herramientas como Microsoft Excel y el software estadístico SPSS. Inicialmente, los datos recopilados de las calificaciones de los estudiantes en matemáticas, obtenidos mediante el registro de notas, serán ingresados y organizados en

hojas de cálculo en Excel. Aquí se realizará una limpieza inicial para corregir posibles errores y asegurar la coherencia de los datos antes de proceder con el análisis estadístico.

Posteriormente, se llevará a cabo un análisis descriptivo utilizando tanto Excel como SPSS. En Excel, se calcularán estadísticas descriptivas como medias, desviaciones estándar y rangos para obtener una visión general del rendimiento académico de los estudiantes. Luego, utilizando SPSS, se aplicará el coeficiente de correlación de Pearson para investigar la relación entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico. Este análisis permitirá determinar la fuerza y dirección de la asociación entre las variables, proporcionando datos cruciales para la comprensión de cómo las estrategias de aprendizaje impactan en los resultados académicos en el área de matemáticas. Los resultados obtenidos serán interpretados y discutidos en el contexto de la investigación, ofreciendo conclusiones fundamentadas que podrán ser aplicadas en futuros estudios o intervenciones educativas.

12. Validez y confiabilidad

Confiabilidad del instrumento de estrategias de aprendizaje

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,772	20

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

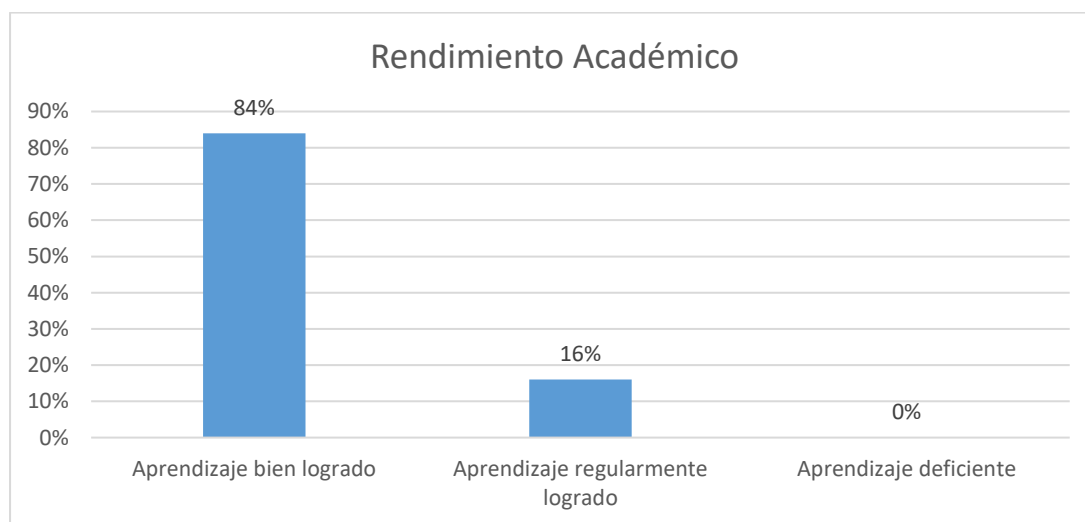
Resultados de las variables de estudio

Tabla 2

Rendimiento académico

Rendimiento académico	fi	%
Aprendizaje bien logrado	36	84%
Aprendizaje regularmente logrado	7	16%
Aprendizaje deficiente	0	0%
Total	43	100%

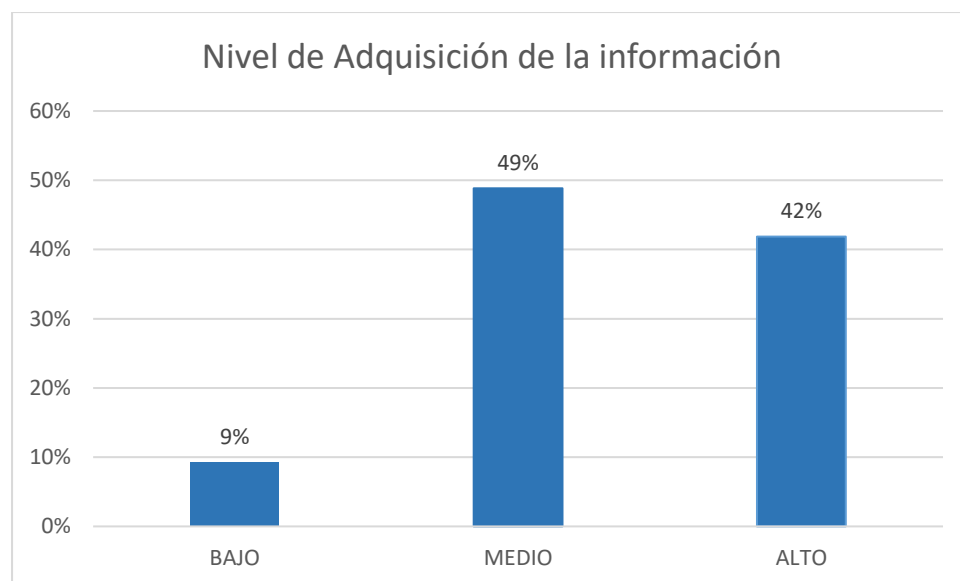
Figura 2



La Tabla 2 muestra que el 84% de los estudiantes alcanzaron un aprendizaje bien logrado, mientras que el 16% obtuvo un aprendizaje regularmente logrado; ningún estudiante presentó un aprendizaje deficiente. Esto indica que el rendimiento académico general del grupo es alto, ya que la totalidad de los estudiantes logró al menos un nivel aceptable de aprendizaje, lo que refleja resultados positivos en el proceso educativo evaluado.

Tabla 3*Nivel de Adquisición de la información*

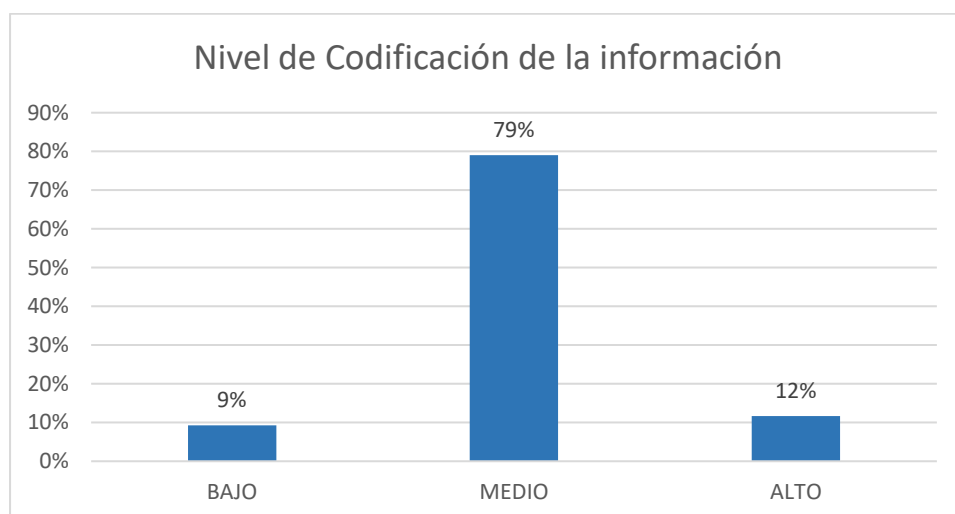
NIVEL	f _i	%
BAJO	4	9%
MEDIO	21	49%
ALTO	18	42%
TOTAL	43	100%

Figura 3

La tabla 3 muestra el nivel de adquisición de la información por parte de los participantes del estudio. Se observa que la mayoría se sitúa en un nivel medio, representando el 49% (21 personas) del total. Un porcentaje considerable, el 42% (18 personas), alcanzó un nivel alto, lo cual indica que una parte importante de los participantes logró comprender y asimilar la información de manera efectiva. En contraste, solo el 9% (4 personas) se ubicó en el nivel bajo, lo que sugiere que fueron pocos los individuos con dificultades significativas para adquirir la información. En general, los resultados reflejan un desempeño positivo, ya que el 91% de los participantes se encuentra en niveles medio o alto de adquisición de la información.

Tabla 4*Nivel de Codificación de la información*

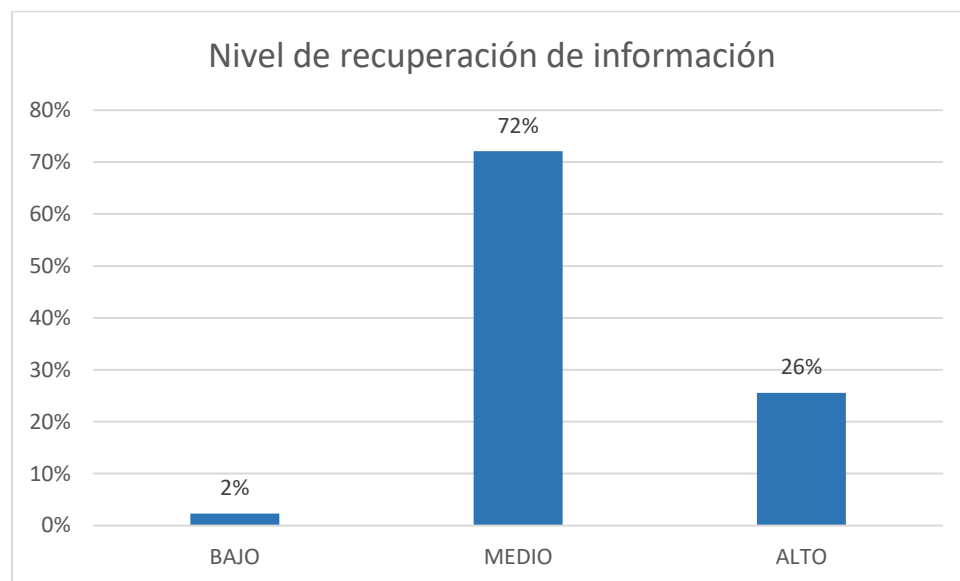
NIVEL	fi	%
BAJO	4	9%
MEDIO	34	79%
ALTO	5	12%
TOTAL	43	100%

Figura 4

La Tabla 4 refleja el nivel de codificación de la información entre los participantes. Se evidencia que una gran mayoría, equivalente al 79% (34 personas), se encuentra en un nivel medio, lo que indica que, si bien comprenden y organizan la información, aún hay margen para una mayor profundización o estructuración. Por otro lado, solo el 12% (5 personas) logró un nivel alto de codificación, lo que sugiere que pocos participantes alcanzaron una organización avanzada o significativa de la información. Finalmente, un 9% (4 personas) se sitúa en el nivel bajo, evidenciando dificultades en la estructuración o interpretación de los contenidos. En conjunto, los datos muestran que la mayoría de los participantes posee habilidades moderadas para codificar la información, aunque existe una limitada proporción que alcanza niveles óptimos.

Tabla 5*Nivel de recuperación de información*

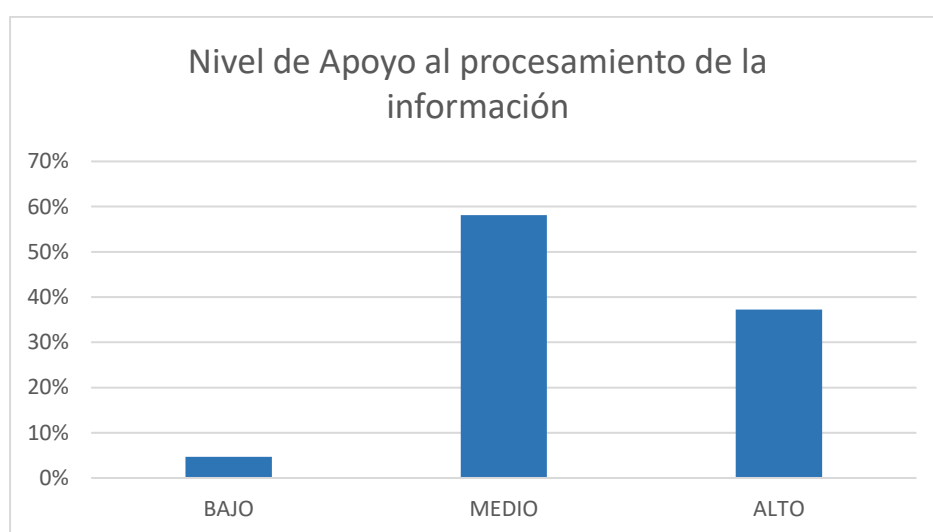
NIVEL	fi	%
BAJO	1	2%
MEDIO	31	72%
ALTO	11	26%
TOTAL	43	100%

Figura 5

La Tabla 5 presenta los resultados relacionados con el nivel de recuperación de la información por parte de los participantes. Se observa que la mayoría, el 72% (31 personas), se ubica en un nivel medio, lo que indica una capacidad aceptable para recordar o acceder a la información almacenada. Un 26% (11 personas) alcanzó un nivel alto, lo cual es un indicador positivo, ya que representa a aquellos que muestran una recuperación eficaz y precisa de la información. Solo un 2% (1 persona) se encuentra en el nivel bajo, lo que refleja un caso aislado de dificultad significativa en esta habilidad. En general, los datos revelan un desempeño favorable, con el 98% de los participantes en niveles medio o alto, lo que sugiere una buena capacidad general para recuperar la información previamente adquirida.

Tabla 6*Nivel de Apoyo al procesamiento de la información*

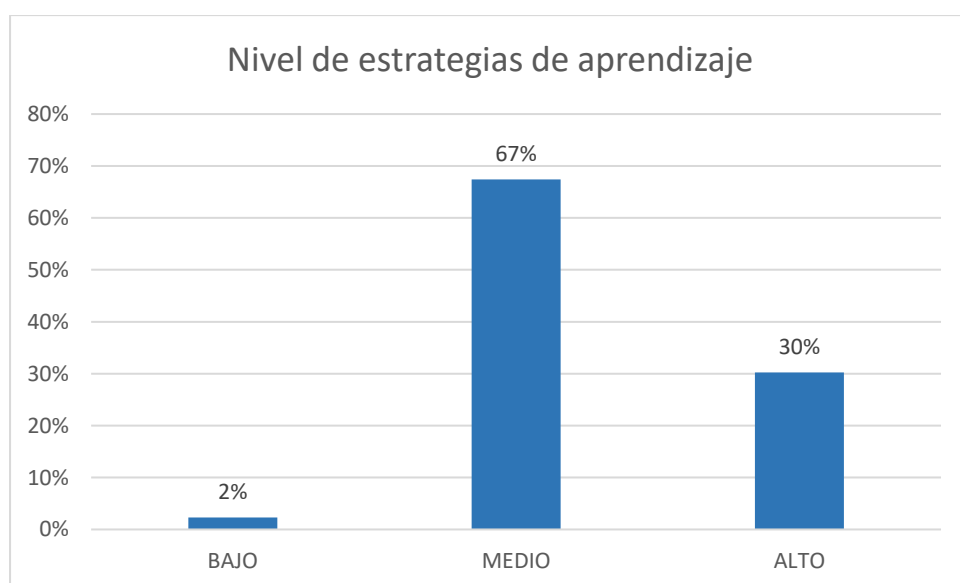
NIVEL	fi	%
BAJO	2	5%
MEDIO	25	58%
ALTO	16	37%
TOTAL	43	100%

Figura 6

La Tabla 6 muestra el nivel de apoyo al procesamiento de la información entre los participantes del estudio. Los resultados indican que el 58% (25 personas) se encuentra en un nivel medio, lo cual sugiere que más de la mitad de los individuos utiliza estrategias o recursos de apoyo de forma moderada para facilitar la comprensión y organización de la información. Por su parte, un 37% (16 personas) logró un nivel alto, reflejando un uso efectivo de herramientas o técnicas que potencian el procesamiento de la información. En contraste, solo un 5% (2 personas) se ubicó en el nivel bajo, lo que implica una mínima utilización de apoyos. En conjunto, estos datos evidencian un panorama positivo, ya que el 95% de los participantes hace al menos un uso moderado de apoyos para facilitar su procesamiento cognitivo, lo que puede incidir favorablemente en su rendimiento y aprendizaje.

Tabla 7*Nivel de estrategias de aprendizaje*

NIVEL	fi	%
BAJO	1	2%
MEDIO	29	67%
ALTO	13	30%
TOTAL	43	100%

Figura 7

La Tabla 7 presenta los niveles de uso de estrategias de aprendizaje entre los participantes. Se destaca que el 67% (29 personas) se sitúa en un nivel medio, lo cual indica que la mayoría emplea estrategias de forma moderada para facilitar su proceso de aprendizaje. Asimismo, un 30% (13 personas) alcanzó un nivel alto, lo que refleja una aplicación constante y eficaz de técnicas que optimizan la adquisición y retención del conocimiento. Solo un 2% (1 persona) se encuentra en el nivel bajo, evidenciando un uso muy limitado de estrategias. En general, los resultados son positivos, ya que el 97% de los participantes utiliza al menos un nivel medio de estrategias de aprendizaje, lo que sugiere una disposición favorable hacia la autorregulación y el mejoramiento continuo en sus procesos educativos.

Tabla 8

Relación entre las estrategias de adquisición de información y el rendimiento académico en estudiantes

			Adquisición de la información	rendimiento académico
Rho de Spearman	Adquisición de la información	Coeficiente de	1.000	,674**
		correlación		
		Sig. (bilateral)		0.000
	rendimiento académico	N	43	43
		Coeficiente de	,674**	1.000
		correlación		
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	43	43

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

En la tabla 8 se muestra el valor de 0.674 indica una correlación positiva moderada entre la adquisición de la información y el rendimiento académico. Esto sugiere que a medida que las estrategias de adquisición de la información mejoran, el rendimiento académico tiende a aumentar. El valor de p es menor que 0.01, lo que indica que la correlación es estadísticamente significativa al nivel de confianza del 99% (nivel 0.01 bilateral).

Tabla 9

Relación entre las estrategias de codificación de información y el rendimiento académico en estudiantes

			Codificación de la información	rendimiento académico
Rho de Spearman	Codificación de la información	Coefficiente de correlación	1.000	,731**
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	43	43
	rendimiento académico	Coefficiente de correlación	,731**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	43	43

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

En la tabla 9 muestra el valor de 0.731 indica una correlación positiva moderada-alta entre la codificación de la información y el rendimiento académico. Esto sugiere que, en general, a medida que los estudiantes mejoran sus estrategias de codificación de la información, su rendimiento académico tiende a mejorar. El valor de p es menor que 0.01, lo que indica que la correlación es estadísticamente significativa al nivel de confianza del 99% (nivel 0.01 bilateral).

Tabla 10

Relación entre las estrategias de recuperación de información y el rendimiento académico en estudiantes

			recuperación de información	rendimiento académico
Rho de Spearman	recuperación de información	Coefficiente de	1.000	,797**
		correlación		
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	43	43
	rendimiento académico	Coefficiente de	,797**	1.000
		correlación		
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	43	43

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

En la tabla 10 se muestra el valor de 0.797 indica una correlación positiva alta entre la recuperación de la información y el rendimiento académico. Esto sugiere que los estudiantes que tienen estrategias efectivas para recuperar información suelen obtener un rendimiento académico más alto. El valor de p es menor que 0.01, lo que indica que la correlación es estadísticamente significativa al nivel de confianza del 99% (nivel 0.01 bilateral).

Tabla 11

Relación entre las estrategias de apoyo al procesamiento y el rendimiento académico en estudiantes

		Apoyo al procesamiento de la información	rendimiento académico
Rho de Spearman	Apoyo al procesamiento de la información	Coefficiente de correlación	1.000
		Sig. (bilateral)	,643**
		N	43
	rendimiento académico	Coefficiente de correlación	,643**
		Sig. (bilateral)	1.000
		N	43

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

En la tabla 11 se observa el valor de 0.643 indica una correlación positiva moderada entre el apoyo al procesamiento de la información y el rendimiento académico. Esto sugiere que los estudiantes que cuentan con mayores estrategias de apoyo para procesar la información tienden a obtener un rendimiento académico mejor. El valor de $p=0.000$ es menor que 0.01, lo que indica que la correlación es estadísticamente significativa al nivel de confianza del 99% (nivel 0.01 bilateral).

Tabla 12

Relación entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en el área de matemática en estudiantes

			estrategias de aprendizaje	rendimiento académico
Rho de Spearman	estrategias de aprendizaje	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	1.000 43	,922** 43
	rendimiento académico	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	,922** 43	1.000 43

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

En la tabla 12 se muestra el coeficiente de 0.922 es muy alto, lo que indica una relación muy fuerte y positiva entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en el área de matemáticas. Es decir, los estudiantes que utilizan mejores estrategias de aprendizaje tienden a obtener mejores resultados en matemáticas. Esta es una correlación muy significativa y sugiere que mejorar las estrategias de aprendizaje podría ser un factor clave para mejorar el rendimiento académico en esta área. El valor de p es extremadamente bajo, lo que significa que la correlación observada es estadísticamente significativa al nivel de confianza del 99% (lo que equivale a un intervalo de confianza de 1 en 100). Esto refuerza la idea de que la relación entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico no es debido al azar.

2. Análisis y discusión de resultados

Los resultados obtenidos en este estudio muestran relaciones significativas entre las diferentes estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en matemáticas. A continuación, se analizan estos hallazgos y su comparación con los antecedentes tanto internacionales como nacionales.

Donde el coeficiente de correlación de Spearman entre las estrategias de adquisición de información y el rendimiento académico es de 0.674, con una significancia de 0.000. Este valor indica una relación positiva moderada entre ambas variables, lo que sugiere que los estudiantes que emplean estrategias efectivas para adquirir información tienden a obtener mejores resultados en matemáticas.

Este hallazgo es consistente con los estudios previos, como el de Saravia (2020), quien concluyó que existe una asociación significativa entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en matemáticas. Los resultados de este estudio validan la idea de que la adquisición adecuada de información es crucial para el éxito académico. Al igual que en la investigación de Clavijo (2022), que propone la importancia de las estrategias metodológicas para mejorar el rendimiento académico, este estudio reafirma que la forma en que los estudiantes adquieren la información influye significativamente en su desempeño.

Además, el análisis de la correlación de Spearman entre las estrategias de codificación de la información y el rendimiento académico arroja un valor de 0.731 con una significancia de 0.000, lo que indica una relación positiva fuerte. Este valor resalta la importancia de organizar y codificar adecuadamente la información para mejorar los resultados académicos.

Este resultado concuerda con lo mencionado por Fernández (2019), quien afirmó que las estrategias didácticas, que incluyen la codificación de la información, son fundamentales para fortalecer las capacidades cognitivas de los estudiantes, mejorando su comprensión de los

contenidos matemáticos. Asimismo, Leudo (2021) también subraya la importancia de utilizar estrategias que estimulen la organización y el procesamiento de la información. El hallazgo de este estudio, al igual que los de estos autores, valida que la codificación efectiva es clave para un buen rendimiento académico en matemáticas.

En cuanto a las estrategias de recuperación de información, la correlación de Spearman fue de 0.797 ($p < 0.001$), lo que indica una relación positiva fuerte. Este resultado refuerza la idea de que las estrategias que permiten a los estudiantes recuperar información de manera efectiva son fundamentales para el éxito académico en matemáticas.

Este hallazgo está en línea con lo encontrado por Muñoz (2020), quien observó que la capacidad para recuperar información tiene un impacto directo en el rendimiento académico de los estudiantes. Además, Saravia (2020) también destacó que la recuperación de información es esencial para aplicar y recordar conceptos clave en matemáticas, lo que es consistente con la fuerte correlación observada en este estudio. Al igual que en los estudios mencionados, los resultados de esta investigación subrayan que las estrategias de recuperación son un componente vital para mejorar el rendimiento académico en esta área.

El coeficiente de correlación de Spearman entre las estrategias de apoyo al procesamiento de la información y el rendimiento académico fue de 0.643 ($p < 0.001$), lo que refleja una relación moderada. Este valor indica que los estudiantes que reciben un apoyo adecuado en su proceso de aprendizaje, como la orientación de los docentes o el uso de materiales adicionales, tienden a obtener mejores resultados académicos en matemáticas.

Este resultado es coherente con los estudios de Rodríguez (2020) y Leudo (2021), quienes encontraron que el apoyo al procesamiento de la información, tanto en términos de estrategias docentes como en el uso de recursos educativos, es clave para un mejor rendimiento académico. Rodríguez (2020), en particular, destacó la importancia de las estrategias de enseñanza que

brindan apoyo a los estudiantes en su proceso cognitivo, lo cual se refleja en los resultados obtenidos en este estudio.

Finalmente, el coeficiente de correlación de Spearman entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en matemáticas fue de 0.922 ($p < 0.001$), lo que muestra una relación muy fuerte. Este valor sugiere que los estudiantes que aplican estrategias de aprendizaje efectivas obtienen un rendimiento significativamente mejor en matemáticas.

Este hallazgo coincide con los resultados de estudios como el de Saravia (2020) y Zeña (2021), quienes encontraron que las estrategias de aprendizaje tienen una fuerte relación con el rendimiento académico en matemáticas. De hecho, Saravia (2020) concluyó que el rendimiento académico depende en gran medida del uso adecuado de estrategias de aprendizaje. En este sentido, la investigación respalda la idea de que las estrategias de aprendizaje bien estructuradas son fundamentales para mejorar el rendimiento en matemáticas.

CONCLUSIONES

Se ha encontrado una relación significativa y positiva entre las estrategias de adquisición de información y el rendimiento académico en matemáticas. Los estudiantes que emplean métodos más efectivos para adquirir información, tales como tomar notas, realizar resúmenes o hacer preguntas para clarificar conceptos, tienden a obtener mejores resultados académicos. Esto indica que las estrategias que facilitan la correcta adquisición de información son cruciales para el éxito académico en matemáticas.

Los resultados muestran una relación positiva y significativa entre las estrategias de codificación de la información y el rendimiento académico. Los estudiantes que utilizan técnicas de codificación efectivas, como la elaboración de resúmenes, la organización de la información en esquemas y la categorización de conceptos, tienen un mejor desempeño en matemáticas. Este tipo de estrategias permite estructurar y consolidar la información, facilitando su posterior recuperación y aplicación.

Se ha observado una relación fuerte y significativa entre las estrategias de recuperación de información y el rendimiento académico. Los estudiantes que aplican estrategias eficaces para recuperar información, como la práctica constante, la autoevaluación y la resolución de problemas previos, logran un mejor desempeño en matemáticas. La capacidad de recordar y aplicar la información aprendida es esencial para el éxito en esta área.

Se ha identificado una relación significativa entre las estrategias de apoyo al procesamiento de la información y el rendimiento académico. Los estudiantes que reciben apoyo en el proceso de aprendizaje, ya sea a través de la retroalimentación constante, asesoría personalizada o el uso de herramientas tecnológicas, tienen mejores resultados académicos. Este tipo de apoyo facilita la comprensión profunda y la resolución de problemas complejos en matemáticas.

RECOMENDACIONES

Es recomendable que los docentes fomenten el uso de estrategias de adquisición de información, como la toma de apuntes efectiva y el uso de material visual (diapositivas, esquemas, mapas conceptuales) para facilitar la comprensión de los estudiantes. Además, se sugiere incluir ejercicios prácticos que permitan a los estudiantes poner en práctica estas estrategias de forma continua.

Se recomienda que los docentes promuevan actividades que ayuden a los estudiantes a organizar y estructurar la información de manera visual, como el uso de mapas conceptuales, diagramas de flujo y tablas comparativas. Además, sería útil que los estudiantes reciban formación sobre la importancia de la codificación de la información como herramienta de aprendizaje.

Es fundamental que los docentes utilicen técnicas de autoevaluación y pruebas de recuperación que permitan a los estudiantes practicar de manera regular el recuerdo y la aplicación de los conceptos estudiados. Se recomienda también realizar revisiones periódicas de los contenidos para reforzar la memoria de largo plazo.

Se recomienda que los docentes ofrezcan un apoyo constante y personalizado, como tutorías, sesiones de retroalimentación individualizada y el uso de tecnologías educativas que ayuden a los estudiantes a comprender mejor los contenidos matemáticos. Además, se sugiere la implementación de trabajos colaborativos en los que los estudiantes puedan aprender unos de otros y recibir apoyo mutuo.

REFERENCIAS

- Álvarez, S., Romero, A., Estupiñán, J., y Ponce, D. (2021). Selección del docente tutor basado en la calidad de la docencia en metodología de la investigación. *Conrado*, 17(80), 88-94. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442021000300088&script=sci_arttext&tlng=en
- Arias Gonzáles, J. L., & Covinos Gallardo, M. (2021). Diseño y metodología de la investigación. *Enfoques Consulting EIRL*, 1(1), 66-78. https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w26022w/Arias_S2.pdf
- Becerra, B. (2021) Modelo de gestión pedagógica para elevar el nivel de competencias matemáticas de los estudiantes de una institución educativa pública - Cajamarca [Tesis de doctorado, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio Institucional. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/100273/Becerra_CB-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Bolívar, P. (2021, junio 14). Aritmofobia, un miedo que no se tiene calculado. El Tiempo. <https://www.eltiempo.com/vida/ciencia/que-es-la-aritmofobia-o-el-miedo-a-las-matematicas-595382>
- Bravo, F. (2019) Estrategias de aprendizaje y su relación con el rendimiento académico del curso de Didáctica de la Comunicación en los estudiantes de la especialidad de Primaria de la Facultad de Educación de la UNMSM - Lima, 2016 [Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Repositorio Institucional. <https://core.ac.uk/download/pdf/323341689.pdf>
- Cárdenas, J. (2019). *Estrategias para el mejoramiento del rendimiento en el ámbito académico en el área de matemática en grado secundario de la I. E. Particular San Antonio María Claret de Huancayo* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional del Centro del Perú]. Repositorio Institucional UNCP. <https://repositorio.uncp.edu.pe/handle/20.500.12894/XXXX>
- Castillo, P. (2020) Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico de matemática en estudiantes de formación general de un instituto de educación superior pedagógico público de Celendín - Cajamarca, 2018 [Tesis de maestría, Universidad San Pedro]. Repositorio Institucional.

<http://repositorio.upagu.edu.pe/bitstream/handle/UPAGU/1418/Tesis%20-%20Castillo%20Zamora.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Chávez, C. S. S., Salas-Cernades, H. H., Farfán, A. R. M., & Espinoza, E. J. A. (2022). Rendimiento académico de estudiantes, en una universidad pública peruana: un diagnóstico significativo para la toma de decisiones. *Paidagogo*, 4(1), 4-20. <https://educas.com.pe/index.php/paidagogo/article/view/98>
- Clavijo, R. (2022) Estrategias Metodológicas para potenciar el rendimiento académico en el área de Matemática [Tesis de maestría, Universidad Técnica de Cotopaxi]. Repositorio Institucional. <https://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/8911/1/MUTC-001172.pdf>
- Diario el Universo (2019, febrero 26). Ecuador reprobó en Matemáticas en evaluación internacional. <https://www.eluniverso.com/guayaquil/2019/02/26/nota/7207946/matematicas-no-se-paso-prueba/>
- Dorado-Martínez, Á., Yandar, J. A., Garcez-Muñoz, Y., & Obando-Guerrero, L. M. (2020). Programa de estrategias de aprendizaje para estudiantes de una institución educativa. *Praxis & saber*, 11(25), 75-95. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S2216-01592020000100075&script=sci_arttext
- Falcón, V. V., Vázquez, M. Y. L., & Hernández, N. B. (2023). Desarrollo y validación de un cuestionario para evaluar el conocimiento en Metodología de la Investigación. *Revista Conrado*, 19(S2), 51-60. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/3232>
- Fernández, A. (2019) Estrategias didácticas innovadoras para mejorar el rendimiento académico en el proceso de enseñanza en el área de matemáticas [Tesis de licenciatura, Universidad Técnica de Machala]. Repositorio Institucional. https://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/15079/1/E-10839_FERNANDEZ%20CAMPOVERDE%20ANDREA%20KATHERINE.pdf
- Fuenmayor, J., y Bolaños, C. (2020). Estrategias de aprendizaje para mitigar la deserción estudiantil en el marco de la COVID-19. *SUMMA*, 2, 49-55. <https://aunarcali.edu.co/revistas/index.php/RDCES/article/view/155>

- García, H. C., Alfredo, B. S. L., & Ponte, I. F. D. (2021). Estrategias de aprendizaje. *TecnoHumanismo*, 1(8), 1-20.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8179006>
- Guamán, K., Hernández, E., y Lloay, S. (2021). El proyecto de investigación: la metodología de la investigación científica o jurídica. *Conrado*, 17(81), 163-168.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442021000400163&script=sci_arttext&tlng=en
- Huamán, J. (2022) Estrategias de aprendizaje y relación con el rendimiento académico en estudiantes de la universidad nacional de Cajamarca, 2018 [Tesis de maestría, Universidad San Pedro]. Repositorio Institucional.
<https://repositorio.usanpedro.edu.pe/server/api/core/bitstreams/8f4d04f9-293d-4dd8-a92f-5b3d7738919f/content>
- Instituto Peruano de Economía (2019) Informe realizado por el IPE para La Industria de La Libertad. <https://www.ipe.org.pe/portal/educacion-regional-presenta-resultados-que-generan-alarma/>
- Leudo, C. (2021) Estrategias didácticas en la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas y su incidencia en el rendimiento académico de los estudiantes de séptimo grado de la Institución Educativa Margento. [Tesis de maestría, La Corporación Universitaria Minuto de Dios]. Repositorio Institucional.
https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/13377/1/TM.ED_LeudoCindy_2021
- López del Río, N. M., & Artuch-Garde, R. (2022). Relación entre rasgos de personalidad, estilos y estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en alumnado español adolescente. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 48(1), 273-289.
https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07052022000100273&script=sci_arttext&tlng=pt
- Lozano, S. I., Suescún, E., Vallejo, P., Mazo, R., & Correa, D. (2020). Comparando dos estrategias de aprendizaje activo para enseñar Scrum en un curso introductorio de ingeniería de software. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 28(1), 83-94.
https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-33052020000100083&script=sci_arttext&tlng=en

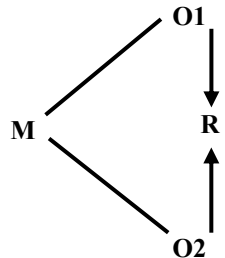
- Luciano, C., La Spina, P. I., & Dandres, R. (2020). Metodología de la investigación científica. *Buenos Aires, Argentina: Maipue*.
<https://repositorio.barcelo.edu.ar/greenstone/collect/tesis/index/assoc/HASH015e/f5d8ef07.dir/TFI%20Luciano%20Carolina.pdf>
- Menacho, L. (2021). Estrategias colaborativas: aprendizaje compartido para el desarrollo de la comprensión lectora en estudiantes de educación primaria. *Praxis educativa*, 25(3), 243-258.
http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S0328-97022021000300243&script=sci_abstract&tlng=en
- Muñoz, S. T. (2020). Estrategias para mejorar el rendimiento académico de la asignatura de matemáticas. *Revista Iberoamericana de la educación*, 3(3).
- Olazábal, P. (2020). La importancia de la investigación formativa como estrategia de aprendizaje. *EDUCARE ET COMUNICARE Revista de investigación de la Facultad de Humanidades*, 8(1), 88-94.
<https://revistas.usat.edu.pe/index.php/educare/article/view/397>
- Pascual, V. A., Palacios, D. H., Rivera, I. B. C., & Hernández, E. A. (2020). Clasificación de estrategias de aprendizaje. *Ciencia Huasteca Boletín Científico de la Escuela Superior de Huejutla*, 8(16), 59-60.
<https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/huejutla/article/view/5745>
- Perpiña, G., Sidera Caballero, F., y Serrat Sellabona, E. (2021). Rendimiento académico en educación primaria: relaciones con la Inteligencia Emocional y las Habilidades Sociales. *Revista de educación*.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8235609>
- Prado-Huarcaya, D. L., & Escalante-López, M. E. (2020). Estrategias de aprendizaje y la comprensión de textos escritos del idioma inglés. *Investigación Valdizana*, 14(3), 140-147. <https://www.redalyc.org/journal/5860/586064896003/586064896003.pdf>
- Restrepo, J. E., Jiménez Jiménez, Y. M., Contreras Orozco, D. A., Zuluaga Gómez, J. S., & Cuartas Montoya, G. P. (2021). Estilos y estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en adolescentes infractores. *Revista Criminalidad*, 63(1), 21-37.
http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1794-31082021000100021&script=sci_arttext

- Rodríguez, J. (2020) Estrategias de enseñanza y rendimiento académico en matemática de los estudiantes del tercer grado de primaria de una institución educativa [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio Institucional. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/61835/Rodriguez_GJF-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Saravia, O. (2020) Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en matemática en estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa no estatal del distrito de La Molina [Tesis de maestría, Universidad Ricardo Palma]. Repositorio Institucional. https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/3283/psic-T030_41659005_M%20%20%20OMAR%20ANTONIO%20SARAVIA%20IPARRAGUIRRE.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Soto, W., y Rocha, N. (2020). Hábitos de estudio: factor crucial para el buen rendimiento académico. *Revista Innova Educación*, 2(3), 431-445. <http://revistainnovaeducacion.com/index.php/rie/article/view/6>
- Suardiaz-Muro, M., Morante-Ruiz, M., Ortega-Moreno, M., Ruiz, M. A., Martín-Plasencia, P., & Vela-Bueno, A. (2020). Sueño y rendimiento académico en estudiantes universitarios: revisión sistemática. *Rev Neurol*, 71(02), 43-53. https://consumo.cordoba.es/images/stories/aula/pdf/somnolencia_rendimiento_educativo.pdf
- Vásquez, A. (2021). Estrategias de aprendizaje de estudiantes universitarios como predictores de su rendimiento académico. *Revista complutense de educación*, 32(2). https://apps.utel.edu.mx/recursos/files/r161r/w24538w/S2_VasquezCordoba.pdf
- Vargas, G. (2022). Educación emprendedora y gamificación como estrategia de aprendizaje. *Revista Espiga*, 21(43), 127-155. https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S2215-454X2022000100127&script=sci_arttext
- Villamizar, G., Araujo, T., y Trujillo, W. (2020). Relación entre ansiedad matemática y rendimiento académico en matemáticas en estudiantes de secundaria. *Ciencias Psicológicas*, 14(1). http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-42212020000102208&script=sci_arttext

- Villegas, M., & Benegas, J. (2020). Aprendizaje conceptual en un curso de física general basado en estrategias de aprendizaje activo. *Revista de Enseñanza de la Física*, 32, 345-354. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/revistaEF/article/view/31014>
- Zamora, N. (2020). Estrategias de aprendizaje colaborativo y los estilos de solución de conflictos escolares. *Revista San Gregorio*, (40), 90-100. http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2528-79072020000300090
- Zeña, J. (2021) Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de primer grado de secundaria de una institución educativa del distrito de Motupe-Lambayeque [Tesis de pregrado, Universidad Señor de Sipán]. Repositorio Institucional. <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/8863/Ze%C3%B1a%20Sausa%2C%20Jorge%20Luis.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Zúñiga, P. I. V., Cedeño, R. J. C., & Palacios, I. A. M. (2023). Metodología de la investigación científica: guía práctica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 9723-9762. <https://www.ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/7658>

ANEXOS

Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICAS / INSTRUMENTOS	METODOLOGÍA	
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	Estrategias de aprendizaje	Adquisición de la información	Atender	Encuesta / cuestionario	Investigación aplicada, nivel correlacional 	
¿Cuál es la relación que existe entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en el área de matemática en estudiantes del segundo grado de una institución educativa, 2024?	Determinar la relación entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en el área de matemáticas en estudiantes del segundo grado de una institución educativa, 2024.	Existe relación significativa entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en el área de matemática en estudiantes del segundo grado de una institución educativa, 2024			Codificación de la información			Seleccionar
								Transformar
								Transportar
				Recuperación de la información	Nemotecnización			
					Organización			
					Elaboración			
				Apoyo al procesamiento de la información	Estrategias de búsqueda			
					Generación de respuestas			
				Apoyo al procesamiento de la información	Metacognitivas			
			Socio afectivas					
Problemas derivados	Objetivos derivados	Hipótesis derivadas	Rendimiento académico	Aprendizaje bien logrado	15-20	Análisis documental / registro de notas	Donde: M = Muestra O1 = Estrategias de aprendizaje O2 = Rendimiento académico R = Relación Población: la población estadística está	
- ¿Cuál es la relación entre las estrategias de adquisición de información y el rendimiento académico en estudiantes del segundo grado de una institución educativa, 2024?	- Determinar la relación entre las estrategias de adquisición de información y el rendimiento académico en estudiantes del segundo grado de una institución educativa, 2024.	- Existe relación significativa entre las estrategias de adquisición de información y el rendimiento académico en estudiantes del segundo grado de una institución educativa, 2024		Aprendizaje regularmente logrado	11-14			
				Aprendizaje deficiente	0-10			

- ¿Cuál es la relación entre las estrategias de codificación de información y el rendimiento académico en estudiantes del segundo grado de una institución educativa, 2024? - ¿Cuál es la relación entre las estrategias de recuperación de información y el rendimiento académico en estudiantes del segundo grado de una institución educativa, 2024? - ¿Cuál es la relación entre las estrategias de apoyo al procesamiento y el rendimiento académico en estudiantes del segundo grado de una institución educativa, 2024?	- Determinar la relación entre las estrategias de codificación de información y el rendimiento académico en estudiantes del segundo grado de una institución educativa, 2024. - Determinar la relación entre las estrategias de recuperación de información y el rendimiento académico en estudiantes del segundo grado de una institución educativa, 2024. - Determinar la relación entre las estrategias de apoyo al procesamiento y el rendimiento académico en estudiantes del segundo grado de una institución educativa, 2024.	- Existe relación significativa entre las estrategias de codificación de información y el rendimiento académico en estudiantes del segundo grado de una institución educativa, 2024 - Existe relación significativa entre las estrategias de recuperación de información y el rendimiento académico en estudiantes del segundo grado de una institución educativa, 2024 - Existe relación significativa entre las estrategias de apoyo al procesamiento y el rendimiento académico en estudiantes del segundo grado de una institución educativa, 2024					constituida por 243 estudiantes del nivel secundaria de la I.E.P “San Andrés” Muestra: La muestra estuvo conformada por 43 estudiantes de las dos secciones del segundo grado del nivel secundaria de la I.E.P “San Andrés” Tipo de investigación: Básica Diseño de investigación: No experimental Técnicas e instrumentos: Técnicas: Encuesta, análisis documental Instrumento: cuestionario, registro de notas
---	---	---	--	--	--	--	---

Instrumento de toma de datos

Cuestionario

“Estrategias de aprendizaje

El siguiente instrumento se utilizará para evaluar las estrategias de aprendizaje en estudiantes del segundo grado del nivel secundaria de la Institución Educativa Particular “San Andrés”, 2024

Instrucciones:

Por favor, leer detenidamente cada pregunta planteadas en el cuestionario y marque con un aspa (x) la respuesta que crea conveniente. Así mismo se deberá contestar de manera individual.

1	2	3	4	5
Nunca	Casi Nunca	A Veces	Casi Siempre	Siempre

Dimensión	Nº	Ítems	Valores				
			1	2	3	4	5
Adquisición de la información	1	¿Te concentras en la explicación del profesor durante las clases de matemáticas?					
	2	¿Mantienes tu atención durante toda la clase de matemáticas sin distraerte?					
	3	¿Identificas los conceptos y fórmulas más importantes cuando estudias matemáticas?					
	4	¿Revisas y reorganizas tus apuntes de matemáticas después de cada clase?					
	5	¿Aplicas los conceptos aprendidos en matemáticas a problemas diferentes a los vistos en clase?					
Codificación de la información	6	¿Utilizas rimas o canciones para recordar fórmulas matemáticas?					
	7	¿Asocias conceptos matemáticos con imágenes o palabras clave para recordarlos mejor?					
	8	¿Estructuras tu material de estudio de matemáticas en esquemas o diagramas?					
	9	¿Divides los temas de matemáticas en partes más pequeñas para estudiarlos de manera más efectiva?					
	10	¿Intentas explicar a otros los conceptos matemáticos que has aprendido para entenderlos mejor?					
	11	¿Relacionas nuevos temas de matemáticas con conocimientos previos para facilitar tu comprensión?					

	12	¿Creas ejemplos propios para practicar y entender mejor los conceptos de matemáticas?					
Recuperación de la información	13	¿Buscas en tus apuntes ejemplos similares cuando te enfrentas a un problema matemático nuevo?					
	14	¿Utilizas recursos adicionales como libros o internet para encontrar información que te ayude a resolver problemas matemáticos?					
	15	¿Resuelves ejercicios adicionales por tu cuenta para verificar tu comprensión de los temas de matemáticas?					
	16	¿Formulas tus propias preguntas sobre el contenido de matemáticas para profundizar en tu aprendizaje?					
Apoyo al procesamiento de la información	17	¿Reflexionas sobre tus errores en ejercicios de matemáticas para aprender de ellos?					
	18	¿Planificas el tiempo y los pasos necesarios antes de empezar a resolver problemas de matemáticas?					
	19	¿Pides ayuda a tus compañeros o profesores cuando tienes dificultades con un tema de matemáticas?					
	20	¿Participas en discusiones de grupo para aclarar dudas y compartir ideas sobre matemáticas?					

Validación de los instrumentos por juicio de expertos

VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO DE ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE (JUICIO DE EXPERTO)

Yo, Walter Díaz Angulo, identificado con DNI
N° 86714384, con grado académico de:
Magister en Gestión de la Educación, Universidad:
César Vallejo

Hago constar que he leído y revisado los y revisado los veinte (20) ítems correspondientes a la Tesis: Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en el área de matemáticas en estudiantes del segundo grado de la institución educativa particular “San Andrés”, de la provincia Cajamarca, 2024.

Los ítems del cuestionario están distribuidos en cuatro (04) dimensiones de estrategias de aprendizaje: Adquisición de la información (05 ítems), Codificación de la información (07 ítems), Recuperación de la información (04) y Apoyo al procesamiento de la información (04). Para la evaluación de los ítems, se tomaron en cuenta tres (03) indicadores: Claridad, coherencia y adecuación.

El instrumento corresponde a la tesis: Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en el área de matemáticas en estudiantes del segundo grado de la institución educativa particular “San Andrés”, de la provincia Cajamarca, 2024.

Luego de la evaluación de cada ítem y realizada las correcciones respectivas, los resultados son los siguientes:

CUESTIONARIO DE ENCUESTA		
N° de ítems	N° de ítems válidos	% de ítems válidos
<u>20</u>	<u>20</u>	<u>100%</u>

Lugar y fecha: Cajamarca, 14 de noviembre de 2024

Nombres y Apellidos del Evaluador: Walter Díaz Angulo


.....
FIRMA DEL EVALUADOR

FICHA DE EVALUACIÓN DEL CUESTIONARIO DE ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE (JUICIO DE EXPERTO)

Apellidos y Nombres del Evaluador: Diay Augusto Wualter

Título: Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en el área de matemáticas en estudiantes del segundo grado de la institución educativa particular "San Andrés", de la provincia Cajamarca, 2024

Variable: Estrategias de Aprendizaje.

Autor: Cristian Jheyimi Vásquez Mantilla

Fecha: Cajamarca, Cajamarca, 14 de noviembre de 2024

N.º	CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
	Pertinencia con el problema, objetivos e hipótesis de investigación.		Pertinencia con la variable y dimensiones		Pertinencia con la dimensión /indicador		Pertinencia con los principios de la redacción científica (propiedad y coherencia)	
	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO
1	x		x		x		x	
2	x		x		x		x	
3	x		x		x		x	
4	x		x		x		x	
5	x		x		x		x	
6	x		x		x		x	
7	x		x		x		x	
8	x		x		x		x	
9	x		x		x		x	
10	x		x		x		x	
11	x		x		x		x	
12	x		x		x		x	
13	x		x		x		x	
14	x		x		x		x	
15	x		x		x		x	
16	x		x		x		x	
17	x		x		x		x	
18	x		x		x		x	
19	x		x		x		x	
20	x		x		x		x	



 FIRMA
 DNI: 26714384

VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO DE ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE (JUICIO DE EXPERTO)

Yo, CARLOS ENRIQUE MORENO HUAMÁN, identificado con DNI
N° 26644699, con grado académico de:
DOCTOR, Universidad:
CÉSAR VALLEJO

Hago constar que he leído y revisado los y revisado los veinte (20) ítems correspondientes a la Tesis: Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en el área de matemáticas en estudiantes del segundo grado de la institución educativa particular “San Andrés”, de la provincia Cajamarca, 2024.

Los ítems del cuestionario están distribuidos en cuatro (04) dimensiones de estrategias de aprendizaje: Adquisición de la información (05 ítems), Codificación de la información (07 ítems), Recuperación de la información (04) y Apoyo al procesamiento de la información (04). Para la evaluación de los ítems, se tomaron en cuenta tres (03) indicadores: Claridad, coherencia y adecuación.

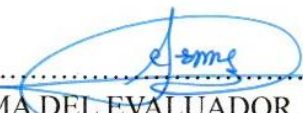
El instrumento corresponde a la tesis: Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en el área de matemáticas en estudiantes del segundo grado de la institución educativa particular “San Andrés”, de la provincia Cajamarca, 2024.

Luego de la evaluación de cada ítem y realizada las correcciones respectivas, los resultados son los siguientes:

CUESTIONARIO DE ENCUESTA		
N° de ítems	N° de ítems válidos	% de ítems válidos
<u>20</u>	<u>20</u>	<u>100%</u>

Lugar y fecha: Cajamarca, 14 de noviembre de 2024

Nombres y Apellidos del Evaluador: CARLOS ENRIQUE MORENO HUAMÁN


FIRMA DEL EVALUADOR

FICHA DE EVALUACIÓN DEL CUESTIONARIO DE ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE (JUICIO DE EXPERTO)

Apellidos y Nombres del Evaluador: CARLOS ENRIQUE MORENO HUAMAN

Título: Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en el área de matemáticas en estudiantes del segundo grado de la institución educativa particular “San Andrés”, de la provincia Cajamarca, 2024

Variable: Estrategias de Aprendizaje.

Autor: Cristian Jheyemi Vásquez Mantilla

Fecha: Cajamarca, Cajamarca, 14 de noviembre de 2024

N.º	CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
	Pertinencia con el problema, objetivos e hipótesis de investigación.		Pertinencia con la variable y dimensiones		Pertinencia con la dimensión /indicador		Pertinencia con los principios de la redacción científica (propiedad y coherencia)	
	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO
1	X		X		X		X	
2	X		X		X		X	
3	X		X		X		X	
4	X		X		X		X	
5	X		X		X		X	
6	X		X		X		X	
7	X		X		X		X	
8	X		X		X		X	
9	X		X		X		X	
10	X		X		X		X	
11	X		X		X		X	
12	X		X		X		X	
13	X		X		X		X	
14	X		X		X		X	
15	X		X		X		X	
16	X		X		X		X	
17	X		X		X		X	
18	X		X		X		X	
19	X		X		X		X	
20	X		X		X		X	



 FIRMA
 DNI: 26644699.....



1. Datos del autor:

Nombres y Apellidos: Cristian Jheyemi Vásquez Mantilla

DNI/Otros N°: 77575634

Correo electrónico: vasquezmantillac@gmail.com

Teléfono: 979 786 166

2. Grado académico o título profesional

☐ Bachiller ☒ Título profesional

☐ Segunda especialidad

☐ Maestro ☐ Doctor

3. Tipo de trabajo de investigación

☒ Tesis ☐ Trabajo de investigación ☐ Trabajo de suficiencia profesional

☐ Trabajo académico

Título: ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJES Y RENDIMIENTO
ACADÉMICO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES
DEL SEGUNDO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
PARTICULAR "SAN ANDRÉS", DE LA PROVINCIA DE
CAJAMARCA, 2024

Asesor: M.C.S. Rodolfo Alberto Alvarado Padilla

Jurados: Presidente: Dr. Tito Manrique Chilon Camacho
Secretario: Lic. Constante Rosario Carranza Sánchez
Vocal: M.Cs. Carmela Melchora Nazarino Díaz

Fecha de publicación: 16 / 09 / 2025

Escuela profesional/Unidad:

Escuela Académico Profesional de Educación

4. Licencias

Bajo los siguientes términos autorizo el depósito de mi trabajo de investigación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Nacional de Cajamarca.

Con la autorización de depósito de mi trabajo de investigación, otorgo a la Universidad Nacional de Cajamarca una licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi trabajo de investigación, en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido por conocerse, a través de los diversos servicios provistos por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de la UNC, Colección de Tesis, entre otros, en el Perú y en el extranjero, por el tiempo y veces que considere necesarias, y libre de remuneraciones.

En virtud de dicha licencia, la Universidad Nacional de Cajamarca podrá reproducir mi trabajo de investigación en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación.



Declaro que el trabajo de investigación es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, o coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicho trabajo de investigación no infringe derechos de autor de terceras personas. La Universidad Nacional de Cajamarca consignará el nombre del(los) autor(es) del trabajo de investigación, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la presente licencia.

Autorizo el depósito (marque con una X)

☒ Sí, autorizo que se deposite inmediatamente.

☐ Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha
____/____/____

☐ No autorizo



Firma

16 / 09 / 2025

Fecha