



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Educación

Escuela Profesional de Educación

**Estrategias didácticas de matemáticas y rendimiento
académico en estudiantes de secundaria de una
institución educativa pública de Chincheros-2023**

TESIS

Para optar el Título Profesional de Licenciado en Educación en la
especialidad de Matemática y Física

AUTOR

Christian ECHEVARRÍA GÁRFIAS

ASESOR

Fidel Antonio CHAUCA VIDAL

Lima, Perú

2024



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Echevarría, C. (2024). *Estrategias didácticas de matemáticas y rendimiento académico en estudiantes de secundaria de una institución educativa pública de Chincheros-2023*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Educación, Escuela Profesional de Educación]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Christian Echevarría Gárfias
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	47033680
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0001-4669-3135
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Fidel Antonio Chauca Vidal
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	08657602
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-6235-8097
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Esther Mariza Velarde Consoli
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	25499163
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Ángel Salvatierra Melgar
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	19873533
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	José Olivera Espinoza
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	20060959
Datos de investigación	
Línea de investigación	E.3.5.2. Calidad de la educación

Grupo de investigación	No aplica
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	Ugel: Andahuaylas País: Perú Departamento: Apurímac Provincia: Chincheros Distrito: Los Chankas Centro poblado: Rio Blanco Área: Rural Ubigeo: 030611 Latitud: -13.435 Longitud: -73.8219 Altitud: 2058 m.s.n.m.
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Setiembre 2023 - noviembre 2024
URL de disciplinas OCDE	Educación https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.03.01



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

Universidad del Perú, Decana de América

FACULTAD DE EDUCACIÓN

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN - EPE

ACTA DE EVALUACIÓN DE SUSTENTACIÓN DE TESIS DE CHRISTIAN ECHEVARRÍA GÁRFIAS

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN EN LA ESPECIALIDAD DE MATEMÁTICA Y FÍSICA

En la ciudad de Lima a los ocho días del mes de noviembre de 2024, se reunieron los miembros del jurado evaluador, presidido por la Dra. Esther Mariza Velarde Consoli, e integrada por los miembros del jurado: Dr. Ángel Salvatierra Melgar y el Mg. José Olivera Espinoza, para calificar la sustentación de la Tesis titulada: **ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS DE MATEMÁTICAS Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA DE CHINCHEROS-2023**, presentada por el bachiller CHRISTIAN ECHEVARRÍA GÁRFIAS, para optar el Título Profesional de Licenciado en Educación en la especialidad de Matemática y Física.

Después de escuchar la exposición del bachiller, el jurado procedió a formular las preguntas del reglamento y luego de una calificación en privado decidió otorgarle el calificativo de:

17 - DIECISIETE

APROBADO CON MENCIÓN HONROSA

Como testimonio del acto realizado, cada uno de los miembros del jurado procedieron a suscribir la presente ACTA para que sea remitida a las instancias correspondientes, a fin de que se expida previo trámite administrativo, el diploma que acredite al bachiller como Licenciado en Educación en la especialidad de Matemática y Física.


Dra. ESTHER MARIZA VELARDE CONSOLI
Jurado evaluador


Dr. ÁNGEL SALVATIERRA MELGAR
Jurado evaluador


Mg. JOSÉ OLIVERA ESPINOZA
Jurado evaluador



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

Universidad del Perú, Decana de América

FACULTAD DE EDUCACIÓN

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN - EPE

ACTA DE EVALUACIÓN DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN EN LA ESPECIALIDAD DE MATEMÁTICA Y FÍSICA

NOMBRE DEL AUTOR: CHRISTIAN ECHEVARRÍA GÁRFIAS

TÍTULO DE LA TESIS: ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS DE MATEMÁTICAS Y
RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE
SECUNDARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
PÚBLICA DE CHINCHEROS-2023

JURADO INTEGRADO POR LOS PROFESORES:

PRESIDENTE: Dra. ESTHER MARIZA VELARDE CONSOLI

MIEMBRO DE JURADO: DR. ÁNGEL SALVATIERRA MELGAR

MIEMBRO DE JURADO: MG. JOSÉ OLIVERA ESPINOZA

RESULTADO FINAL: 17 - DIECISIETE

APROBADO CON MENCIÓN HONROSA

Lima, 8 de noviembre de 2024

Dra. ESTHER MARIZA VELARDE CONSOLI

Jurado evaluador

Dr. ÁNGEL SALVATIERRA MELGAR

Jurado evaluador

Mg. JOSÉ OLIVERA ESPINOZA

Jurado evaluador



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Vicerrectorado de Investigación y Posgrado



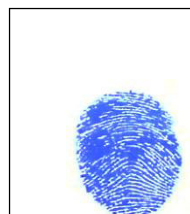
CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo Fidel Antonio Chauca Vidal en mi condición de asesor acreditado con el OFICIO virtual N° 318/FE-EPE/2024 de la tesis, cuyo título es **ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS DE MATEMÁTICAS Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA DE CHINCHEROS-2023**, presentado por el bachiller Christian Echevarría Gárfias para optar el **Título Profesional de Licenciado en Educación en la especialidad de Matemática y Física**.

..CERTIFICO que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud de Trabajos Académicos, de Investigación y Producción Intelectual. Según la revisión, análisis y evaluación mediante el software de similitud textual, el documento evaluado cuenta con el porcentaje de 16 % de similitud, nivel **PERMITIDO** para continuar con los trámites correspondientes y para su **publicación en el repositorio institucional**.

Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención del grado/ título/ especialidad correspondiente.

Firma del Asesor



DNI:08657602

Nombres y apellidos del asesor: Fidel Antonio Chauca Vidal

DEDICATORIA

Este trabajo de investigación está dedicado a Geraldile Thalía, mi querida hija, su amor, alegría y constante curiosidad han sido mi fuente de motivación para nunca rendirme y seguir buscando la excelencia en todo lo que hago. Su presencia en mi vida es un regalo invaluable que me impulsa a ser mejor cada día.

También a mi madre querida, que ha estado a mi lado en cada paso del camino, en las buenas y en las malas, brindándome su aliento, su sabiduría y amor incondicional. Sus palabras de aliento y ejemplo de fortaleza han sido mi roca en los momentos difíciles, motivándome a seguir esforzándome hasta alcanzar mis metas.

Este trabajo es un testimonio de gratitud hacia ellas dos, dos seres extraordinarios que han dejado una huella imborrable en mi corazón. Esta dedicatoria es un pequeño reflejo de todo el amor y agradecimiento que siento por ambas.

AGRADECIMIENTO

En el transcurso de este trabajo de investigación, deseo expresar mi profundo agradecimiento a quienes han sido fundamentales en este camino de aprendizaje y crecimiento. En primer lugar, agradezco a la Universidad Nacional Mayor de San Marcos por brindarme la oportunidad de formarme académicamente y contribuir al desarrollo de mi vocación. Su compromiso con la excelencia educativa ha sido un pilar fundamental en mi formación profesional.

Quiero expresar mi reconocimiento al equipo de docentes del programa de complementación pedagógica por su valioso aporte en mi formación como educador. Su dedicación, conocimiento y pasión por la enseñanza han enriquecido mi experiencia académica y me han inspirado a seguir creciendo como profesional.

De igual manera un profundo agradecimiento de todo corazón a mi asesor de tesis por su apoyo incondicional y su orientación durante el desarrollo de este trabajo. Su guía experta y su compromiso con mi éxito han sido una fuente constante de motivación y confianza.

A todos ustedes, mi más sincero agradecimiento por ser parte de este viaje y por contribuir a mi formación como educador. Su apoyo y dedicación han dejado una huella imborrable en mi vida y en mi carrera profesional.

Con profunda gratitud, Christian.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
ÍNDICE GENERAL	v
INDICE DE TABLAS	vii
INDICE DE FIGURAS	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	11
1.1. Introducción	11
1.2. Planteamiento del problema	13
1.2.1. Determinación del problema	13
1.2.2. Formulación del problema	15
1.3. Objetivos	16
1.3.1. Objetivo general	16
1.3.2. Objetivos específicos	16
1.4. Importancia o alcance de la investigación	17
1.5. Limitaciones de la investigación	19
CAPÍTULO II: REVISION DE LITERATURA	20
2.1. Marco teórico	20
2.2. Antecedentes del estudio	22
2.3. Bases teóricas	27
2.4. Definición de términos	39
CAPÍTULO III: HIPOTESIS Y VARIABLES	41
3.1. Hipótesis	41
3.1.1. Hipótesis general	41
3.1.2. Hipótesis específicas	41
3.2. Variables	41
3.3. Operacionalización de las variables	43
CAPITULO IV: MATERIALES Y METODOS	44
4.1. Área de estudio	44
4.2. Diseño de investigación	44

4.3. Población y muestra	45
4.4. Procedimientos, técnicas e instrumentos de recolección de información	46
4.4.1. Procedimientos	46
4.4.2. Técnica	46
4.4.3. Instrumentos	47
4.5. Análisis estadístico	47
CAPÍTULO V: RESULTADOS	48
5.1. Presentación y análisis de resultados	48
5.2. Prueba de hipótesis	54
CAPITULO VI: DISCUSIÓN	58
CAPITULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	62
7.1. Conclusiones	62
7.2. Recomendaciones	63
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	65
ANEXOS	73

INDICE DE TABLAS

Tabla 1	<i>Operacionalización de las variables</i>	43
Tabla 2	<i>Muestra estatificada por grado de estudio</i>	45
Tabla 3	<i>Resultado de la variable Estrategias didácticas</i>	48
Tabla 4	<i>Resultado de la dimensión estrategias de enseñanza</i>	49
Tabla 5	<i>Resultado de la dimensión Uso de materiales y recursos tecnológicos</i>	50
Tabla 6	<i>Resultado de la dimensión Orientación en el manejo de técnicas de estudio</i>	51
Tabla 7	<i>Resultado de la dimensión Forma de evaluación</i>	52
Tabla 8	<i>Resultado de la variable Rendimiento Académico</i>	53
Tabla 9	<i>Prueba de normalidad</i>	54
Tabla 10	<i>Coeficiente de correlación entre estrategias didácticas y rendimiento académico</i>	55
Tabla 11	<i>Coeficiente de correlación entre estrategias de enseñanza y rendimiento académico</i>	55
Tabla 12	<i>Coeficiente de correlación entre uso de materiales y recursos tecnológicos y rendimiento académico</i>	56
Tabla 13	<i>Coeficiente de correlación entre orientación en el manejo de técnicas de estudio y rendimiento académico</i>	56
Tabla 14	<i>Coeficiente de correlación entre forma de evaluación y rendimiento académico</i>	57

INDICE DE FIGURAS

Figura 1	<i>Diseño de la investigación</i>	45
Figura 2	<i>Porcentajes de la variable Estrategias didácticas</i>	48
Figura 3	<i>Porcentajes de la dimensión estrategias de enseñanza</i>	49
Figura 4	<i>Porcentajes de la dimensión Uso de materiales y recursos tecnológicos</i>	50
Figura 5	<i>Porcentajes de la dimensión Orientación en el manejo de técnicas de estudio</i>	51
Figura 6	<i>Porcentajes de la dimensión forma de evaluación</i>	52
Figura 7	<i>Porcentajes de la variable Rendimiento Académico</i>	53
Figura 8	<i>Regla de decisión según “p” valor</i>	54

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo establecer la relación que existe entre las estrategias didácticas de matemáticas y el rendimiento académico en estudiantes de secundaria de una institución educativa pública de Chincheros-2023. La metodología del estudio es de nivel correlacional, enfoque cuantitativo y diseño no experimental; contando con una población de 82 estudiantes de nivel secundaria de la I.E. Leoncio Prado de la localidad de Rio Blanco en Apurímac, quienes constituyeron la muestra censal. La recolección de la información se realizó mediante el Cuestionario de Estrategias didácticas y el Acta de notas. Los resultados descriptivos determinaron que en relación a la variable estrategias didácticas el 39 % de estudiantes afirmó que es regularmente adecuado, el 32 % afirmó que es poco adecuado y el 29 % señaló que es adecuado; mientras que en la variable rendimiento académico se determinó que el 40 % de estudiantes obtuvo el nivel logro esperado, el 37 % alcanzó el nivel en proceso, el 10 % obtuvo el nivel logro destacado y el 7 % demostró estar en el nivel en inicio. Concluyendo que existe relación significativa entre las estrategias didácticas de matemáticas y el rendimiento académico en los estudiantes de secundaria, debido al valor de $p < ,05$; con un coeficiente de correlación $\rho = ,823$ de intensidad positiva alta entre las variables; lo que permite afirmar que a mayor uso de estrategias didácticas se dará un mayor rendimiento académico.

Palabras clave: estrategias didacticas, rendimiento academico, aprendizaje, calificación, estudiantes.

ABSTRACT

The objective of this research was to establish the relationship that exists between mathematics teaching strategies and academic performance in high school students of a public educational institution in Chincheros-2023. The methodology of the study is correlational level, quantitative approach and non-experimental design; with a population of 82 secondary school students from the I.E. Leoncio Prado from the town of Rio Blanco in Apurímac, who constituted the census sample. The information was collected through the Teaching Strategies Questionnaire and the Report Card. The descriptive results determined that in relation to the teaching strategies variable, 39% of students stated that it is regularly adequate, 32% stated that it is slightly appropriate and 29% indicated that it is adequate; while in the academic performance variable it was determined that 40% of students obtained the expected achievement level, 37% reached the in-process level, 10% obtained the outstanding achievement level and 7% demonstrated to be at the beginning level. Concluding that there is a significant relationship between mathematics teaching strategies and academic performance in high school students, due to the value of $p < .05$; with a correlation coefficient $\rho = .823$ of high positive intensity between the variables; which allows us to affirm that the greater use of teaching strategies will lead to greater academic performance.

Keywords: teaching strategies, academic performance, learning, grading, students.

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. Introducción

La educación peruana requiere mejorar para alcanzar la excelencia y calidad a nivel nacional e internacional, razón por la cual el compromiso de los docentes con su profesión debe ser auténtica y derivar en el desarrollo de estrategias didácticas innovadoras que propicie un rendimiento académico satisfactorio en los estudiantes. Conocedores de nuestra realidad educativa la cual registra bajos niveles de logro en el área de las matemáticas según los reportes de la Prueba PISA a nivel internacional, así como los resultados de la Prueba ECE a nivel nacional, es que se origina el interés por investigar esta temática. Teniendo como objetivo determinar la relación que existe entre estrategias didácticas y rendimiento académico en estudiantes de secundaria de una institución educativa pública de Chincheros-2023; contextualizando el estudio a una región del interior del país donde se encuentra mayores dificultades en los aspectos de acceso a los recursos didácticos, capacitación docente y monitoreo docente.

Los estudiantes en general suelen mostrar cierta aversión al curso de matemáticas lo que origina un desapego por aprender las operaciones fundamentales, sumado a la falta de adecuadas estrategias didácticas empleadas por los docentes, profundiza el problema y puede llegar a ocasionar frustración académica en los estudiantes al obtener un bajo rendimiento. En nuestro territorio, las políticas educativas dirigidas desde el Ministerio de Educación han evidenciado la clara intención de querer mejorar los logros de aprendizaje obtenido por los estudiantes de Educación Básica Regular (EBR), implementando las escuelas públicas con material educativo en las áreas de matemáticas, comunicación y ciencia.

El objetivo de la comunidad educativa se centra en la capacidad de los estudiantes para superar sus dificultades en el ámbito de las matemáticas, con el fin de brindar soluciones a las diversas problemáticas que se presentan en su vida cotidiana. La responsabilidad de dirigir, acompañar y orientar a los estudiantes a través de la implementación de estrategias didácticas adecuadas

la tiene los docentes, hacia las metas de aprendizaje planteadas para cada ciclo académico. Desde el nivel inicial, continuando por el nivel primaria se debe fortalecer el aprendizaje de las matemáticas con material concreto de manera que en el nivel secundaria se logre asimilar esta área de manera abstracta. Además, de esta manera se asegura un aprovechamiento académico adecuado al pasar al nivel superior, donde se sigue llevando este curso en el área de estudios generales durante los primeros años de carrera.

Por otro lado, la realidad educativa en el interior del país es más compleja dado que la capacitación a docentes y asignación de materiales educativos no llegan con frecuencia, por ende, los docentes tienen que ingeniarse para desarrollar una clase didáctica que resulte motivadora para sus estudiantes. En el área rural de las provincias, los docentes se ven en la necesidad de emplear recursos de la naturaleza para ejemplizar sus demostraciones y alcanzar la comprensión de sus estudiantes.

En tal sentido, se requiere un mayor apoyo del estado y de las unidades de gestión educativa regional para alcanzar las mismas oportunidades educativas para todos los niños y adolescentes del país. Las nuevas generaciones necesitan aprender mediante metodologías didácticas activas que contribuya a una adecuada asimilación de los conocimientos y ponerlo en práctica para solucionar problemas de su entorno, como cuando van a comprar, contabilizan los objetos que lo rodean, agrupación, etc. Los docentes demuestran su eficiencia y creatividad durante el desarrollo de sus clases, al seleccionar y aplicar estrategias didácticas pertinentes al propósito de la sesión, coadyuvando a un notable rendimiento académico de sus estudiantes.

Dado lo anterior, el presente estudio se justifica por la necesidad de comprender la correlación entre las estrategias instruccionales y el rendimiento académico de los estudiantes, como lo demuestran los resultados, los docentes adopten decisiones pertinentes en la conducción de sus clases para propiciar aprendizajes duraderos y significativos que se expresen concretamente en un buen aprovechamiento académico. Además, invita a la reflexión de los agentes educativos acerca de la forma más conveniente de dirigir el proceso de enseñanza aprendizaje para alcanzar aprendizajes satisfactorios.

1.2. Planteamiento del problema

1.2.1. Determinación del problema

Además de los resultados positivos en el rendimiento académico, las estrategias didácticas dependen de los docentes para perfeccionar los procesos de enseñanza aprendizaje favorables que se trasfieran a la satisfacción estudiantil. Pero según el Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2022) los resultados de evaluación obtenidos hasta el momento en la Prueba PISA tomada en el año 2018, arrojo que entre los diez países de América Latina en que participaron estudiantes de secundaria, los logros de aprendizaje fueron bajos ubicándose en los últimos lugares a nivel mundial, evidenciando serias dificultades en la adquisición de las competencias matemáticas para la vida. Dicha situación desfavorable afecta con mayor incidencia en los países de Panamá y República Dominicana, donde se ha establecido un nuevo nivel de logro que está por debajo de los estándares mínimos, al cual se ha denominado “Por debajo de Nivel 1”. De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística e Informática (s.f.) la interpretación de “por debajo del nivel” corresponde a los estudiantes que no alcanzaron los aprendizajes esperados, presentando severas dificultades hasta para contestar preguntas muy fáciles en la prueba.

En consecuencia, se evidencia que los logros de aprendizaje en el área de matemáticas que presentan los estudiantes de esta parte de la región es muy baja, trasladándose esa preocupación a los demás países de Latinoamérica lo cual requiere ser atendido de manera urgente por las políticas de estado, colocándolo como una prioridad urgente. De acuerdo con el BID (2022) el inadecuado método de instrucción constituye uno de los factores principales de este fenómeno educativo, produciendo un resultado negativo en el rendimiento académico de los estudiantes, esto debido a que los docentes desarrollan el proceso de enseñanza de una forma tradicional (memorística) y poco motivadora. Un considerable grupo de países ha mostrado su creciente interés por mejorar la calidad educativa desde el nivel de básica regular hasta la educación superior, razón por la cual aceptaron y firmaron el compromiso con la Organización de las Naciones Unidas basado

en los 17 objetivos de desarrollo sostenible, haciendo especial énfasis en el cuarto objetivo que señala “El objetivo es asegurar una educación que sea inclusiva, equitativa y de alta calidad, y fomentar oportunidades de aprendizaje a lo largo de toda la vida para todas las personas” (Organización de las Naciones Unidas, 2015). Al respecto, una educación de calidad compromete la participación de todos los agentes educativos, principalmente de los docentes y estudiantes, quienes necesitan establecer una relación altamente comunicativa, demostrativa y participativa durante el desarrollo de las clases, para así asimilar asertivamente los nuevos aprendizajes.

Parra (2021) desarrolla una revisión sistemática de los últimos estudios en Latinoamérica sobre el bajo rendimiento académico escolar en el área de matemáticas desprendiéndose de esto que dentro del factor didáctico afecta la inadecuada selección de los recursos instruccionales y la carencia de estrategias didácticas efectivas por parte del docente. Los factores didácticos resultan relevantes a la hora de buscar buenos resultados de aprendizaje en los estudiantes, por eso los docentes deben esforzarse por llevar a cabo un proceso de enseñanza de calidad recurriendo al uso de estrategias didácticas innovadoras y pertinentes, unido al hecho de una adecuada selección de recursos didácticos y planteamiento de actividades retadoras en el curso de matemáticas.

A nivel nacional, en el Perú se comprobó que los resultados obtenidos por los estudiantes de secundaria en la última Prueba PISA del periodo 2018 mejoraron en comparación con los resultados de las pruebas anteriores, sin embargo, según Flor Pablo (ex ministra de educación) aún se debe seguir buscando la mejora continua de la educación prestando apoyo a más del 50% de estudiantes que aún presentan niveles bajos y muy bajos (Ministerio de Educación, 2019). Al respecto, las autoridades nacionales, regionales y locales del sector educación tienen la obligación de implementar políticas educativas efectivas orientadas a la formación y profesionalización docente para que los facilitadores adquieran nuevas formas de desarrollar su práctica pedagógica.

La Universidad de Ciencias y Humanidades (2016), afirma que mucho se ha abordado el problema de los malos resultados de aprendizaje de los

estudiantes peruanos en las pruebas internacionales, pero lo que, en sí, resulta importante es la capacitación para la mejora de la metodología docente. En tal sentido, se refuerza la idea que la actualización y formación constante del docente es necesario para la aplicación de adecuadas metodologías, la cual comprende técnicas y estrategias didácticas pertinentes, las cuales deben ser aplicadas acorde a las necesidades y características de los estudiantes.

El proceso de enseñanza aprendizaje en el área de matemáticas es complejo, debido a diversos factores como la percepción de los estudiantes hacia este curso y la aplicación de metodologías inadecuadas que desmotivan al estudiante a resolver problemas vinculados a su contexto (Castro-Velásquez y Rivadeneira-Loor, 2022). Por tal motivo, la solución al problema radica en la variación de la metodología docente, seleccionando y aplicando estrategias didácticas que despierten el interés de los educandos, implicándolos activamente en la solución de problemas matemáticos que se relacionen con situaciones de su realidad, para que de esta manera le resulten significativos y al ser evaluados obtengan un rendimiento académico favorable.

Por las razones expuestas, se adopta investigar la problemática educativa centrada en las estrategias didácticas y su relación con el rendimiento académico en estudiantes de secundaria, esperando de esta forma contribuir con la sociedad mediante la socialización de los resultados que a su vez pueden tomarse en cuenta para adoptar políticas de mejora en las escuelas para la conducción asertiva del proceso de enseñanza y la correspondiente obtención de un buen rendimiento académico en la población estudiantil de nivel secundaria.

1.2.2. Formulación del problema

a. Problema general

¿Qué relación existe entre las estrategias didácticas de matemáticas y el rendimiento académico en estudiantes de secundaria de una institución educativa pública de Chincheros-2023?

b. Problemas específicos

- P1: ¿Qué relación existe entre las estrategias de enseñanza y el rendimiento académico en estudiantes de secundaria de una institución educativa pública de Chincheros-2023?
- P2: ¿Qué relación existe entre el uso de materiales y recursos tecnológicos y el rendimiento académico en estudiantes de secundaria de una institución educativa pública de Chincheros-2023?
- P3: ¿Qué relación existe entre la orientación en el manejo de técnicas de estudio y el rendimiento académico en estudiantes de secundaria de una institución educativa pública de Chincheros-2023?
- P4: ¿Qué relación existe entre la forma de evaluación y el rendimiento académico en estudiantes de secundaria de una institución educativa pública de Chincheros-2023?

1.3. Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Establecer la relación que existe entre las estrategias didácticas de matemáticas y el rendimiento académico en estudiantes de secundaria de una institución educativa pública de Chincheros-2023.

1.3.2 Objetivos específicos

- O1: Determinar la relación que existe entre las estrategias de enseñanza y el rendimiento académico en estudiantes de secundaria de una institución educativa pública de Chincheros-2023.
- O2: Determinar la relación que existe entre el uso de materiales y recursos tecnológicos y el rendimiento académico en estudiantes de secundaria de una institución educativa pública de Chincheros-2023.
- O3: Determinar la relación que existe entre la orientación en el manejo de técnicas de estudio y el rendimiento académico en estudiantes de secundaria de una institución educativa pública de Chincheros-2023.

O4: Determinar la relación que existe entre la forma de evaluación y el rendimiento académico en estudiantes de secundaria de una institución educativa pública de Chincheros-2023.

1.4. Importancia y alcance de la investigación

1.4.1. Importancia

La presente investigación es relevante ya que la realidad educativa de nuestro país revela bajos índices de logro en el área de matemáticas, que a pesar de haber tenido ligeras mejoras en los últimos años, aún requiere del fortalecimiento de las estrategias didácticas con la finalidad de alcanzar un satisfactorio rendimiento académico en los estudiantes que los motive a seguir aprendiendo y resolviendo problemas que se suscitan en su entorno. Debido a que las matemáticas siempre están presentes en nuestras vidas se requiere conocer la implicancia que tiene las estrategias didácticas para la correcta asimilación de los aprendizajes en los estudiantes, ya que cuando no logran obtener un rendimiento académico satisfactorio, estos se frustran y evidencian un rechazo hacia la asignatura de matemáticas.

Así mismo, la mejora de la metodología didáctica en la enseñanza de las matemáticas influye positivamente en el desarrollo del pensamiento matemático de los estudiantes. Por tanto, la actualización y cambios innovadores en la formación pedagógica amplia su conocimiento matemático y enriquece su práctica docente (Alfonso y Niño, 2017). Desprendiéndose de lo anterior que es necesario analizar las estrategias didácticas empleadas por los docentes para que según los resultados obtenidos en el aprovechamiento académico de los estudiantes se puedan implementar cambios a favor de la formación de los mismos en el área de las matemáticas.

1.4.2. Alcance de la investigación

a) Teórica

La presente investigación se justifica teóricamente porque investiga, analiza e interpreta modelos teóricos actualizados sobre la temática en

estudio, ampliando los conocimientos de ambos constructos o variables. Del análisis e interpretación de diversas teorías provenientes de fuentes de bases confiables se extrapolan generalizaciones que amplían la información del fenómeno educativo que resulta del interés de la mayoría de los agentes educativos.

Además, a partir de la interpretación descriptiva de los resultados obtenidos de esta investigación se establecen nuevos postulados teóricos que suman a los modelos teóricos construidos con anterioridad. Los interesados en investigar sobre cualquiera de las dos variables o ambas se pueden guiar de las aportaciones teóricas de este estudio.

b) Práctica

Este estudio se justifica de manera práctica porque contribuye al planteamiento de soluciones en las estrategias didácticas aplicadas por los docentes de la institución seleccionada para conseguir un mejor rendimiento académico de los estudiantes de secundaria. Los resultados obtenidos en esta investigación se harán llegar a los directivos y se socializará con los docentes previa coordinación con la Dirección del plantel, con el propósito de instar a la reflexión y adopción de compromisos para innovar su metodología docente.

Además, mediante la publicación de la investigación en el repositorio de la universidad se hará del conocimiento público los hallazgos y generalizaciones establecidas, lo cual permite reflexionar a los agentes educativos interesados que revisen esta investigación sobre la forma más adecuada de mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas, que podría darse por ejemplo, con la implementación de talleres de capacitación docente y charlas educativas a estudiantes para la mejora de su rendimiento académico. Los cambios que se deriven a partir de la consideración de esta investigación y que sirvan para generar mejoras en el proceso educativo repercutirán positivamente en el aprovechamiento académico de los estudiantes.

1.5. Limitaciones de la investigación

En el desarrollo de la investigación se considera ciertas limitaciones como el tiempo de espera y burocracia de las autoridades directivas en la aceptación del permiso para aplicar los instrumentos a los estudiantes de secundaria.

También se encuentra como limitación que los resultados obtenidos son solo trasferibles a la realidad de otras instituciones educativas de nivel secundaria que pertenecen a un contexto sociocultural similar, por estar localizada la institución en una provincia de nuestro país, donde la realidad difiere de los alcances e implementación de las escuelas de la ciudad capital.

Las limitaciones a nivel personal es el manejo del tiempo para avanzar la investigación debido a otras responsabilidades de índole laboral y familiar, la inestabilidad en el servicio de internet en el área de provincia que dificulta la búsqueda de información, así como el desconocimiento del uso y manejo del software estadístico SPSS para procesar los resultados.

CAPITULO II

REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. Marco Teórico

2.1.1. Fundamentación teórica de Estrategias didácticas

Las estrategias didácticas se sustentan bajo el paradigma de la complejidad emergente, la cual señala que la variedad de perspectivas y de situaciones que se presentan en la realidad educativa implica que el docente se caracterice por tres aspectos fundamentales que conlleva a experiencias exitosas de aprendizaje en sus estudiantes en base a una adecuada práctica pedagógica basada en la pertinente aplicación de técnicas y estrategias didácticas. Los tres aspectos que debe reunir el docente bajo este paradigma son: a) La profesionalidad, enfocada en su experiencia y competencia pedagógica la cual le permite intervenir asertivamente en el contexto educativo; b) La indagación, caracterizada por la actitud de búsqueda continua de nuevos métodos y estrategias didácticas que resulten eficientes según las necesidades, expectativas y demandas de los estudiantes y; c) La complejidad emergente, derivada de los nuevos conceptos culturales, la identidad de valores la cual requiere una acción transformadora dentro del proceso educativo (Mayorga & Madrid, 2010).

En tal sentido, El paradigma de la complejidad emergente hace un impacto en los modelos didácticos, permitiendo la configuración de nuevas perspectivas sobre la metodología de enseñanza y promoviendo la toma de decisiones desde una perspectiva holística. Esta perspectiva lleva a cabo la consideración del integro compromiso de los componentes constituyentes en el proceso educativo. Por otro lado, las estrategias didácticas se rigen bajo el enfoque constructivista donde el docente tiene que planificar y seguir una serie de pasos para poder aplicar una estrategia didáctica; en base al propósito de aprendizaje, el contenido y los recursos didácticos.

Con el propósito de generar una producción significativa, al cabo de aprendizaje, el enfoque constructivista delinea el proceso de enseñanza como la interacción entre los conocimientos del docente y de los estudiantes, lo cual

se refiere a cabo en discusión y diálogo (Ortiz, 2015). Al respecto, se puede señalar que los mecanismos que emplea el docente tales como las estrategias didácticas son importantes para alcanzar un efecto significativo en los estudiantes.

2.1.2. Fundamentación teórica de Rendimiento académico

El rendimiento académico se sustenta en el enfoque o modelo teórico cognitivo de Piaget el cual establece que el estudiante va evolucionando y madurando sus estructuras cognitivas de manera que puede alcanzar la comprensión de conocimientos más complejos lo cual se plasma en el sistema educativo dentro del rendimiento académico. La teoría cognitiva sostiene que el aprendizaje se realiza en base a la generación de dos procesos en los estudiantes, que son por asimilación y acomodación los cuales permiten adquirir de forma permanente los nuevos conocimientos (Ortiz, 2015).

En el contexto del aula de clases, el docente tiene la autonomía de organizar el contenido del currículo y seleccionar los métodos de enseñanza pertinentes con el nivel de desarrollo cognitivo de los estudiantes, ya que según sus conocimientos previos y necesidades educativas que estos presenten será más fácil la adquisición de los nuevos saberes o aprendizajes (Universidad Internacional de la Rioja, 2021). En tal sentido, los aprendizajes adquiridos por los estudiantes que implica la movilización de sus capacidades cognitivas se certifican dentro del sistema educativo con el rendimiento académico obtenido que se expresa de manera cualitativa y cuantitativa, permitiendo promover al siguiente grado de estudios o en su defecto, certificar la repitencia del grado.

Al respecto, Tapia (2022) señala que el aprendizaje cognitivo es un proceso complejo mediante el cual la información establecida por el sistema cognitivo del estudiante se lleva a cabo mediante la generación de respuestas lógicas y el procesamiento de información, lo cual ha contribuido a la explicación o solución del sistema cognitivo del estudiante se lleva a cabo mediante la generación de respuestas lógicas y el procesamiento de información, lo cual hace contribuido a la explicación o solución de un problema. Las capacidades cognitivas se relacionan con el grado de

coeficiente intelectual que se puede medir en los estudiantes y que resulta necesario en las evaluaciones de competencias conceptuales; básicamente en la educación básica regular se mide por el rendimiento académico.

2.2. Antecedentes

2.2.1 Internacionales

Yela y Montenegro (2022) realizaron una investigación en Colombia titulada “Análisis de estrategias pedagógicas que contribuyen a mejorar el rendimiento académico en el área de matemáticas”, con el objetivo de identificar en investigaciones relacionadas con métodos de enseñanza, aquellas que promueven el desempeño académico de los estudiantes en el campo de las matemáticas. La metodología del estudio tuvo un enfoque cualitativo y de tipo hermenéutica; contando con una muestra de 37 documentos revisados a los que se analizó exhaustivamente, la técnica para la recolección de datos fue la revisión documental. En equivalencia con la implementación de estrategias pedagógicas mediadas por las TIC, se ha evidenciado que se ha adecuado la proporción de habilidades en la construcción de saber matemático por parte de los estudiantes (13 trabajos de investigación analizada, el cual representó un 35%); así mismo, el 11% de estudios refiere que el método didáctico desarrollado por los docentes resulta importante para que los estudiantes puedan aprender efectivamente. Concluyendo que la mayoría de investigaciones en las que se hizo uso de las estrategias pedagógicas influyo positivamente en los resultados académicos de los estudiantes, mostrando mejora en los procesos de formación en el área de las matemáticas, vinculando la aplicabilidad de los problemas matemáticos a situaciones cotidianas, coadyuvando a la mejora nivel de rendimiento académico.

Sornoza-Loor y Arteaga-Linzán (2022) realizó una investigación en Ecuador denominada “Estrategias didácticas tecnológicas para mejorar el rendimiento académico en el área de matemática”, Durante el primer año de bachillerato de la Unidad Educativa, se presenta como objetivo determinar la incidencia de las estrategias didácticas tecnológicas destinadas a mejorar el rendimiento académico de matemática en los estudiantes. Rendón Chávez

Rodolfo. La metodología de investigación se desarrolló utilizando un enfoque cuantitativo, específicamente de carácter descriptivo-correlacional; contando con una muestra de 81 estudiantes entre 15 y 17 años y 12 docentes; a quienes se les aplicó dos cuestionarios. Los resultados obtenidos demostraron que el 97.5% de estudiantes sostiene que nunca o casi nunca el docente emplea recursos digitales en el desarrollo de las clases. Concluyendo que las clases de matemáticas no son motivadoras por la falta de innovación y el poco uso de los recursos tecnológicos, lo cual incide de manera determinante en el rendimiento académico; además los docentes participantes confirmaron que siguen empleando la metodología tradicional, dejando de lado el uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje lo cual en cierta forma son conscientes que perjudica el rendimiento de sus estudiantes.

Bolívar y Peluffo (2020) realizaron una investigación en Colombia titulada “Didáctica de las matemáticas para el fortalecimiento del desempeño académico estudiantil en pruebas externas”, El objetivo fue desarrollar una propuesta pedagógica que mejore el desempeño académico de los estudiantes en pruebas externas, a través de la percepción docente y el fortalecimiento de la didáctica matemática. La metodología del estudio tuvo un enfoque mixto, de nivel descriptivo y explicativo; contando con una muestra de 9 docentes de educación primaria a quienes se les aplicó un cuestionario y para evaluar el desempeño académico se consideró las notas finales en el curso de matemáticas de los estudiantes de quinto grado de primaria durante los periodos del 2015 al 2017. Los resultados obtenidos demostraron que los niveles de desempeño matemático de los estudiantes requieren de mejoras por el bajo porcentaje que obtuvieron en los niveles avanzado y satisfactorio; según los datos recopilados, se observa que un alto porcentaje de docentes, específicamente el 78%, utilizan estrategias innovadoras en sus clases mediante el uso de herramientas digitales. Sin embargo, se encontró que un 33% de los docentes no implementa de manera rigurosa la autoevaluación por parte de los estudiantes al finalizar cada unidad de aprendizaje. Además, se destaca que un 89% de la comunidad educativa expresó que no se comparten los resultados de las pruebas externas que los estudiantes realizan. Concluyendo que, en cuanto al proceso de evaluación académica, no todos

los docentes abordan las necesidades y dificultades formativas que presentan sus estudiantes, requiriendo con urgencia brindar un mayor acompañamiento y orientación a estos como parte de su función de evaluación formativa.

Chasi (2019) realizó una investigación en Ecuador denominada “El rendimiento académico de los estudiantes de 2do semestre de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales, Matemática y Física de la Universidad Central del Ecuador se basa en la aplicación de estrategias y técnicas didácticas para la enseñanza de Matemática Estructurada”, determinar las principales estrategias y métodos de enseñanza de matemáticas para relacionarlas con el rendimiento académico reflejado en las calificaciones de los estudiantes. La metodología de investigación tuvo un enfoque mixto, de tipo descriptivo; la muestra estuvo conformada 81 estudiantes, a quienes se les aplicó la encuesta para recoger la información. Los resultados determinaron que la demostración analítica fue utilizada con más frecuencia en las estrategias magistrales con un 36%, mientras que las técnicas didácticas audiovisuales fueron utilizadas de manera equilibrada, registrando un 22% en el uso de textos digitales, un 20% en el uso de proyectores y un 20% en el software matemático. Concluyendo que las estrategias y técnicas didácticas aplicadas de forma pertinente basadas en estrategias magistrales o expositivas, estrategias de organización, estrategias en el uso de recursos impresos y audiovisuales favorecen al rendimiento académico de los estudiantes.

Delgado (2018) desarrolló una investigación en Ecuador titulada “Estrategias innovadoras para la matemática y el rendimiento escolar en la Unidad Educativa Huachi Grande del Cantón Ambato”, con el objetivo de determinar cómo los métodos innovadores de matemáticas afectan el rendimiento académico. La metodología del estudio tuvo un enfoque mixto y un nivel descriptivo-exploratorio; implementando una encuesta y una muestra de 69 estudiantes de quinto y sexto años de educación básica. Los resultados determinaron que el 56% de estudiantes señaló que el docente nunca aplica estrategias didácticas innovadoras durante las clases de matemáticas, continuando con las estrategias de enseñanza tradicionales; el 57% señaló que el refuerzo y orientación pedagógica del docente mejora su rendimiento

escolar y el 59% manifestó que son evaluados con frecuencia en el área de matemáticas. Concluyendo que los docentes del área de matemáticas no desarrollan estrategias didácticas innovadoras en más del 50% razón por la cual los estudiantes no mantienen una participación activa en clases, afectando a sus calificaciones y respectivo rendimiento académico.

2.2.2. Nacionales

Rodríguez (2020) desarrollo una investigación en la ciudad de Lima titulada “Técnicas de enseñanza y rendimiento académico en matemática para estudiantes de primaria tercer grado en la institución educativa”, con el fin de plantear la conexión entre las estrategias de enseñanza y el rendimiento académico en el área de matemática de los estudiantes del 3° de Primaria de la IE N.º 5128 de Ventanilla. La metodología del estudio fue de nivel básica, enfoque cuantitativo y diseño no experimental, correlacional-causal. La muestra estuvo constituida por 118 estudiantes, a quienes se les aplicó un cuestionario y una prueba objetiva. Los resultados determinaron que el 80% de estudiantes perciben las estrategias de enseñanza como buenas; mientras que en la variable rendimiento académico el 38% de estudiantes presenta un logro destacado y el 26% un logro esperado, siendo los niveles más satisfactorios. Concluyendo que existe una relación significativa entre las estrategias de enseñanza y el rendimiento académico en matemática debido al valor de significancia $p=0.01<0.05$ y una $\rho=0.215$ que indica una correlación positiva baja.

Guerra y Villacorta (2021) realizaron un estudio en Iquitos denominada “La percepción de los estudiantes sobre las estrategias de enseñanza-aprendizaje utilizadas por el maestro en la materia de matemática en un colegio de Iquitos”, cuyo propósito consistió en encontrar la opinión de los alumnos acerca de las propuestas abordadas por el profesor en el ámbito de la enseñanza y aprendizaje de matemáticas. La investigación empleó un enfoque cuantitativo y utilizó un diseño no experimental, utilizando una muestra de 120 estudiantes de quinto grado de secundaria, a quienes se les aplicó el cuestionario. El impacto de los resultados es destacar que el 91.6% de los estudiantes reconocen que el docente promueve activamente o muy

frecuentemente promueve intervenciones de sus estudiantes durante el desarrollo de las clases, el 53.3% reclaman que el docente utiliza material impreso durante las sesiones, y el 80% reclaman que el docente utiliza material audiovisual. Concluyendo que, el docente frecuentemente implementa estrategias didácticas efectivas en el ámbito de aprendizaje, de acuerdo con la percepción de los estudiantes; se verificó que el profesor utiliza estrategias de enseñanza apropiadas durante sus clases, emplea materiales y recursos tecnológicos muy útiles, brinda una orientación adecuada al estudiante sobre el manejo de técnicas de estudio y realiza evaluaciones pertinentes.

Mimbela (2018) realizó una investigación en Lambayeque titulada “Estrategias pedagógicas basadas en Cuadernia para mejorar el rendimiento académico en matemáticas en el nivel primario de educación secundaria en una institución pública de Lambayeque, Perú”, fijando como propósito aplicar estrategias didácticas usando Cuadernia durante las sesiones de clase de matemática para elevar el rendimiento escolar. La metodología de investigación tuvo un diseño experimental, de nivel aplicada; teniendo como población de estudio a estudiantes de primer año de secundaria de una institución pública; a quienes se les aplicó un programa de intervención y una prueba de conocimientos matemáticos. Los resultados obtenidos determinaron que en el post test las calificaciones de los estudiantes mejoraron evidenciado en los promedios del segundo bimestre. Concluyendo que la implementación de la estrategia didáctica elevó el rendimiento escolar en matemática de manera significativa debido a la obtención de resultados favorables y positivos; disminuyendo el índice negativo o malo de 62% al 16%.

Díaz (2021) desarrolló una investigación en Cajamarca titulada “El impacto de la implementación de estrategias didácticas virtuales en relación con el rendimiento académico en la academia teórica en los 4° B de la IE “Chota Abel Carbajal Pérez Comercio”, estableciendo como propósito determinar la relación entre estrategias didácticas virtuales y el rendimiento académico en el área de matemática. La metodología de la investigación tuvo un enfoque cuantitativo, de nivel descriptivo correlacional; teniendo una muestra de doce estudiantes de cuarto año de secundaria, a quienes se les

aplico un cuestionario y una prueba pedagógica. Los resultados determinaron que en la variable estrategias didácticas virtuales, la dimensión comunicación sincrónica reporto en 90.9% de estudiantes que casi siempre les permite resolver ejercicios; mientras que en el rendimiento académico destaca en 91.7% de estudiantes un logro previsto. Concluyendo que existe una correlación negativa muy débil entre las estrategias didácticas virtuales y el rendimiento académico en el área de matemática contrastado por $\rho = -0.179$.

Norabuena (2018) realizo una investigación en Ancash titulada “eficacia de las estrategias metodológicas y ajuste académico de la matemática para los estudiantes del 5to grado de educación secundaria en las instituciones educativas públicas de Huaraz en 2017”, fijando como propósito Conocer la relación entre las estrategias pedagógicas implementadas por el pedagógico y el rendimiento académico en el ámbito matemático. La metodología del estudio fue de nivel básico, de tipo descriptivo correlacional y diseño no experimental; teniendo como muestra a 258 estudiantes de secundaria de cinco instituciones de la ciudad de Huaraz, a quienes se les aplico una escala valorativa y el acta de notas sirvió para medir el rendimiento académico. Los resultados obtenidos determinaron que El 24,4% de los estudiantes en el nivel en proceso considera que la implementación de las estrategias metodológicas es eficiente. Al concluir, se remarca una relación directa entre el rendimiento académico en el área de matemática y las estrategias metodológicas implementadas por el docente ($p = .00 < .05$) y el coeficiente de $\rho = 0.241$ positivo.

2.3. Bases teóricas

2.3.1 Estrategias didácticas

2.3.1.1 Conceptualización de estrategias didácticas

León (2021) conceptualiza la estrategia didáctica como el resultado de la organización anticipada del profesor de la sesión de clase, la cual tiene metas claras, donde el actor principal es el profesor debido al conocimiento del contexto educativo lo que le permite planificar, diseñar y ejecutar un proceso adecuado en la enseñanza.

Cruz (2021) afirma que las estrategias didácticas representan uno de los aspectos principales que el profesor utiliza dentro de su tarea pedagógica, lo cual facilita el proceso de enseñanza aprendizaje, orientado a la correcta asimilación de los conocimientos en los estudiantes. El uso de estas estrategias debe ser frecuente, seleccionando adecuados procedimientos y actividades para alcanzar las metas educativas planteadas.

Según Mansilla y Beltrán (citado en Orellana, 2016) afirman que a través de la organización de una actividad que facilita los objetivos de aprendizaje, se lleva a cabo la estrategia didáctica. Dicha estructura involucra un proceso que nace desde los contenidos informativos y desde allí hasta el objetivo se espera obtener; es decir, cumplir lo que se desea alcanzar al ejecutar una estrategia.

Flores (2013) sostiene que las estrategias didácticas comprenden un conjunto de acciones que ejecuta el docente con una clara intención pedagógica, razón por la cual organiza todas las actividades educativas con el objetivo de cumplir eficazmente su trabajo. Al respecto, dichas estrategias que aplica el docente posibilitan el aprendizaje de los alumnos; mediante una adecuada planificación docente y en base a su experticia en el aula.

Feo (2010) afirma que las estrategias didácticas son procedimientos articulados por el docente que tiene una definida intención y fines concretos. En tal sentido, dichas estrategias constituyen mecanismos eficaces que emplea el docente para lograr un correcto aprendizaje en los estudiantes, requiriendo de una alta motivación, diálogo y planteamiento de actividades pertinentes.

2.3.1.2 Importancia de las estrategias didácticas

Las estrategias didácticas en el área de matemática son relevantes porque coadyuvan al desarrollo de procesos fundamentales en la construcción de saberes en los alumnos, favoreciendo a la asimilación de aprendizajes significativos, con el propósito de formar estudiantes

competentes matemáticamente, que resuelven diferentes problemas de su contexto (Esteves-Fajardo et al., 2021).

Para Salcedo y Pérez (citado en León, 2021) la planificación de las estrategias didácticas no solo debe considerar la adquisición del conocimiento en los estudiantes, sino también el fortalecimiento del área emocional, que coadyuve al aprendizaje, de allí que se justifica su importancia en una mejor predisposición hacia las matemáticas, garantizando el éxito en los problemas del contexto relacionado con los números o manejo de cantidades.

Cruz (2021) señala que es importante aplicar estrategias didácticas que permitan a los estudiantes por sí solos a construir sus aprendizajes, asumir retos académicos matemáticos en su vida diaria y adoptar decisiones adecuadas en las actividades pedagógicas; para asegurar una educación de calidad. La importancia de la aplicación de estrategias didácticas en el área de matemáticas permitirá comprobar el nivel de mejora en el aprendizaje de los estudiantes plasmado en las calificaciones que obtengan de las actividades académicas. Es decir, dichas estrategias son relevantes para lograr cambios significativos en el desempeño académico de los estudiantes durante la ejecución de las actividades matemáticas para luego emplearlo en la resolución de desafíos que nacen en su mismo entorno.

Para Feo (2010) las estrategias didácticas representan un eje matriz de los procedimientos que ejecuta el docente para que sus estudiantes construyan sus conocimientos a partir de la información y demostraciones realizadas en clases; basando su importancia en los logros de aprendizaje. En tal sentido, estas estrategias didácticas permiten que los estudiantes asimilen efectivamente los conocimientos matemáticos, aplicando los nuevos saberes en la resolución de problemas de su vida cotidiana.

2.3.1.3 Principios de las estrategias didácticas

La estrategia didáctica que emplea el docente busca facilitar los aprendizajes de los estudiantes; mediada por la motivación, información y

orientación para gestionar dichos aprendizajes, teniendo en cuenta los siguientes principios (Meneses, 2007):

- a) Considerar las características de los estudiantes: implica tener en cuenta los ritmos y estilos de aprendizaje, la forma en que aprenden y las estrategias que le resultan más efectivas.
- b) Tener en cuenta las motivaciones de los estudiantes: esta relacionado con los intereses y expectativas que presentan los estudiantes, lo cual debe considerar el docente para la aplicación de su estrategia.
- c) Organizar en el aula: en cuanto al espacio, los materiales educativos y el uso efectivo del tiempo. Al respecto, el docente debe velar por la adecuada distribución del ambiente del aula, sectorizándolo por áreas; implementando con los materiales educativos necesarios y gestionando adecuadamente el tiempo destinado a las horas de clase.
- d) Proporcionar información necesaria y precisa: el docente debe brindar información clara, veraz y específica sobre los conocimientos que brinda, para no confundir a los estudiantes.
- e) Emplear metodologías activas: hacer uso de estrategias en las que se aprenda haciendo, eso implica usar las TIC para la enseñanza, asignar trabajos colaborativos, inducir a la búsqueda de la información.
- f) Usar los errores como punto de partida de nuevos aprendizajes: esto comprende fijar como oportunidades los desaciertos de los estudiantes para propiciar la asimilación de los saberes.
- g) Prever que los estudiantes puedan controlar sus aprendizajes: eso involucra ayudar a que sean los mismos alumnos los que ejecuten la regulación de sus aprendizajes mediante la metacognición.
- h) Incluir actividades de aprendizaje colaborativo: implica combinar actividades grupales con las actividades individuales. Los trabajos por proyectos, debates grupales, son algunas de las estrategias a tomar en cuenta.
- i) Realizar la evaluación final: referido a la aplicación de un examen final, para medir los aprendizajes adquiridos lo que se traduce en su calificación final.

2.3.1.4. Dimensiones de estrategias didácticas

Guerra y Villacorta (2021) establecen cuatro dimensiones de las estrategias didácticas:

- a) Estrategias de enseñanza: son los procesos estructurados que ejecuta el docente durante la clase, para facilitar el nivel de comprensión de una temática en sus estudiantes. Representa un recurso de mediación que emplea el docente con una determinada intención, las cuales están en línea directa con los propósitos de aprendizaje.
- b) Uso de materiales y recursos tecnológicos: son todos aquellos recursos físicos o materiales que emplea el docente para la explicación de un tema, los cuales son observables y tangibles a la vista de los estudiantes. También incluye los recursos tecnológicos tales como videos, música, softwares educativos, entre otros que permiten asimilar los conocimientos a los estudiantes, quienes están más familiarizados con la era digital.
- c) Orientación en el manejo de técnicas de estudio: el docente es el responsable de inculcar la práctica de técnicas de estudio a su grupo de alumnos. Las técnicas de estudio son estrategias que facilitan la comprensión y adquisición de nuevos conocimientos, dentro de estas tenemos a la elaboración de esquemas visuales, resúmenes, fijarse y responder preguntas, etc.
- d) Forma de evaluación: son procedimientos empleados por el docente, que le permiten medir ya sea cuantitativa o cualitativamente los logros de aprendizaje del estudiante. Entre las formas de evaluación se considera la evaluación inicial (diagnóstica), la evaluación formativa que es permanente durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje y la evaluación final que recoge de manera global por lo general al término de un periodo académico.

2.3.1.5. Estrategias didácticas para el desarrollo de competencias

El uso de diferentes estrategias didácticas para el desarrollo de competencias, especialmente cuando se trata de vincular los aprendizajes los estudiantes con la resolución de problemas de la vida cotidiana que se

les presentan, implica un gran reto en los docentes sobre todo en la selección adecuada y aplicación de dichas estrategias para lograr resultados observables (Darío, 2020). La formación de competencias procedimentales, conceptuales y actitudinales es fundamental en el proceso educativo con el propósito de forjar estudiantes resolutivos con amplia variedad de respuestas y soluciones frente a las demandas de su contexto.

Para fortalecer las competencias, el docente debe caracterizarse por la aplicación de una enseñanza innovadora y altamente participativa, razón por la cual depende mucho de las estrategias didácticas seleccionadas y su respectiva aplicación (Herrera-Gutiérrez, C., & Villafuerte-Álvarez, 2023). Por ende, se puede afirmar que la formación por competencias requiere de mecanismos de enseñanza efectivos, que se plasma en estrategias didácticas pertinentes y asertivas, acorde a la situación de aprendizaje.

Definitivamente depende mucho de las estrategias didácticas para formar competencias en los estudiantes, que le resulten útiles para plantear soluciones frente a diversas problemáticas que se le presenten; de esa forma se cumple con el propósito de lograr una educación pertinente y de calidad. Alonzo et al. (2015) señala que las estrategias didácticas empleadas deben estar orientadas a promover que los estudiantes puedan experimentar situaciones que les permita apropiarse de conocimientos, habilidades y actitudes de forma efectiva, coadyuvando al planteamiento de soluciones frente a problemas reales de su contexto.

Las estrategias didácticas para la formación por competencias suelen ser implementadas considerando los criterios del aprendizaje significativo y los procesos de idoneidad y responsabilidad del docente (Jiménez-González & Robles-Zepeda, 2016). Al respecto, dichas estrategias se orientan a formar estudiantes resolutivos, que vinculen sus conocimientos previos con la nueva información que obtienen; asumiendo con responsabilidad los procesos y resultados de su aplicación por parte del docente, quien deberá emitir un juicio de valor sobre los desempeños de sus estudiantes. Es necesario que los docentes adopten estrategias

didácticas diferenciadas según las necesidades educativas de sus estudiantes, buscando siempre que estas sean eficientes para lograr un desenvolvimiento autónomo de los educandos frente a diversas situaciones, lo que equivale a decir que estos se muestren competentes.

2.3.2 Rendimiento Académico

2.3.2.1 Conceptualización de rendimiento académico

En el ciclo de enseñanza-aprendizaje, el rendimiento académico se destaca por su multidimensionalidad y significa la cantidad de logro alcanzado por el estudiante; esto denota los conocimientos y procedimientos asimilados dentro de una asignatura (Stover et al., 2014). Al respecto, el rendimiento escolar evidencia el esfuerzo y dedicación hacia el estudio por parte del alumno que se traduce en un promedio final.

El rendimiento académico puede evaluarse a través de diferentes indicadores, como calificaciones en exámenes, trabajos y proyectos, participación en clase, desempeño en actividades prácticas, entre otros, que involucra a los actores educativos dentro del proceso de evaluación, que por lo general se determina al final de un periodo académico (Grasso, 2020). En tal sentido, el rendimiento académico constituye una medida de lo comprendido por los estudiantes al término de un bimestre, trimestre o año escolar.

Al cabo del proceso formativo, el rendimiento académico significa una cuantificación de las capacidades del estudiante, a lo que se refiere a lo que ha adquirido. El rendimiento académico puede ser positivo o negativo, en la medida que la nota sea aprobatoria resulta positiva; mientras que de ser desaprobatoria pasar a ser un rendimiento negativo (Arana, s.f.).

De otro lado para Tacilla et al. (2020), el rendimiento académico es el resultado de diversos factores que inciden en los logros de aprendizaje, que se plasma en una calificación obtenida por el estudiante, tomándolo como punto de referencia de la calidad educativa. Es decir, el rendimiento

o desempeño académico es fruto de la demostración de las capacidades adquiridas por los estudiantes durante el proceso educativo.

2.3.2.2 Factores que influyen el rendimiento académico

Gonzalez-Pianda (2003) sostiene que existe factores que inciden en el rendimiento académico de los estudiantes, dichos condicionantes están agrupados en dos niveles, personales y contextuales.

- a) Factores personales: referidas a aquellas características propias del alumno como la inteligencia, estilo de aprendizaje, aptitudes, aspecto cognitivo, género, edad y aspectos motivacionales intrínsecos. La inteligencia se refiere a la capacidad para resolver problemas de índole cognitivo o emocional, además de tener un estilo particular de aprender (visual, auditivo, kinestésico), los procesos cognitivos que ejecutan como la metacognición lo cual ayuda a reflexionar sobre su aprendizaje.

El sexo y la edad también influyen en el desempeño académico, según la madurez cronológica propio de la edad se logran desarrollar procesos más complejos en la adquisición del conocimiento, así como también cuenta la predisposición motivacional del estudiante a querer demostrar los conocimientos asimilados. Además, al aspecto motivacional contribuye a la formación de la autoestima, el fortalecimiento del autoconcepto, entre otras habilidades personales que permite demostrar con mayor seguridad todo lo aprendido, que finalmente se traducirá en el promedio obtenido.

- b) Factores contextuales: referido a la influencia externa que recibe el estudiante de su contexto inmediato, dentro de la cual se puede subagrupar en variables socioambientales, institucionales e instruccionales. Respecto a las variables socioambientales se considera principalmente a la familia, la cual ejerce una influencia relevante en la motivación extrínseca del estudiante para lograr su meta académica. También se considera el estatus social y económico de la familia de la cual proviene el estudiante, ya que mientras más favorable o privilegiado sea tendrá mayores recursos para aprender con comodidad; de otro lado, el círculo de amigos o compañeros

también juegan un papel importante en su desenvolvimiento académico.

Entre las variables institucionales consta la implementación física y tecnológica del centro escolar mejora las oportunidades de aprendizaje, la forma de organización de los agentes educativos y la asimilación de sus roles, la formación y capacitación de los docentes, la forma de dirección de la institución y el clima escolar dado que de ser favorable propicia a un desenvolvimiento asertivo en los estudios, ya que constituye una motivación académica relevante.

Entre las variables instruccionales se incluye los contenidos de aprendizaje y su forma de presentación, los cuales deben llamar el interés y atención de los estudiantes; los métodos de enseñanza también juegan un rol importante para un satisfactorio rendimiento académico, ya que según la pertinencia y eficacia docente dará buenos resultados académicos. Las actividades planteadas por el docente y el uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje generan interés en los estudiantes, que coadyuva a un mejor o peor desenvolvimiento académico.

2.3.2.3 Niveles o categorías del rendimiento académico

El nivel de rendimiento académico se organiza en base a la calificación final obtenida que tiene como sistema de medida a la escala vigesimal. Los niveles de aprovechamiento académico establecido por el MINEDU (2016) tiene una escala de tipo cuantitativo y cualitativo (literal), que expresan la productividad y grado de dedicación del estudiante hacia alguna asignatura, dichos niveles se agrupan en cuatro categorías.

- a) Logro destacado: referido a un nivel muy superior sobre lo esperado en los aprendizajes previstos. La nota se ubica en una escala numérica entre 18 a 20; dicha calificación denota una productividad muy satisfactoria en cuanto al aprovechamiento obtenido durante un periodo académico, siendo la escala más alta dentro del sistema vigesimal.

- b) Logro esperado: referido a un nivel adecuado del logro de los aprendizajes los cuales fueron previstos para el nivel y ciclo académico. La nota se ubica en una escala numérica entre 14 a 17, considerada como una productividad satisfactoria en el aprovechamiento académico. De acuerdo con los índices aceptables se expresa como el nivel requerido que acredita que los estudiantes han alcanzado el dominio de las competencias de una asignatura.
- c) En proceso: representa el tercer nivel dentro de la escala vigesimal de calificación, con una nota entre 11 a 13, lo cual no es satisfactorio sino se considera de nivel regular. Este tipo de aprovechamiento académico se da cuando el estudiante aún no ha alcanzado las competencias o aprendizajes previstos, requiriendo un apoyo adicional para superar ciertas dificultades en el aprendizaje.
- d) En inicio: referido al cuarto y último nivel de rendimiento, que se caracteriza por no haber alcanzado los aprendizajes esperados dentro del nivel y ciclo en que se encuentra el estudiante. Demuestra serias dificultades en el aprendizaje por lo que requiere de un mayor tiempo de acompañamiento docente y de la aplicación efectiva de estrategias didácticas para superar las deficiencias encontradas. La calificación se ubica con nota menor a 10.

Por otro lado, Raymondi (2012) establece una escala de calificación que mide el rendimiento académico que se expresa también en cuatro niveles los cuales son: deficiente, regular, bueno y muy bueno. Dichos niveles dependen de las calificaciones obtenidas, con notas que van desde índices mínimos hasta índices máximos dentro de la escala vigesimal.

- a) Nivel deficiente: referido a un bajo rendimiento obtenido por los estudiantes, cuando no logran alcanzar los aprendizajes mínimos requeridos dentro de un área. En consecuencia, su calificación es desaprobatória y dificulta la promoción del estudiante hacia el siguiente grado de estudios. Denota serios problemas en el aprendizaje debido a la falta de esfuerzo, carencia de estrategias de aprendizaje, etc.

- b) Nivel regular: caracterizado por un rendimiento que requiere soporte y acompañamiento pedagógico para mejorar ya que aún está en proceso de alcanzar un desempeño óptimo. Tanto el estudiante como el docente deben comprometerse y responsabilizarse de los aspectos de mejora para lograr los aprendizajes previstos.
- c) Nivel bueno: referido al rendimiento esperado en un curso o asignatura, donde la calificación obtenida es satisfactoria. Se caracteriza porque el estudiante consigue asimilar los conocimientos esperados y los aplica de manera frecuente en la solución de problemas
- d) Nivel muy bueno: se refiere al nivel de aprovechamiento más destacado, que se plasma en parte de una nota o calificación alta producto del esfuerzo del estudiante por aprender. Suele ser motivo de reconocimiento público en el aula e institución, siendo acreedor de una calificación entre 18 a 20.

2.3.2.4 Consecuencias de bajo rendimiento académico

El bajo rendimiento escolar se puede dar en cualquiera de los niveles educativos de la EBR, incluso puede presentarse en estudiantes con capacidad intelectual promedio o normal (Agustín, 2016). El rendimiento escolar de bajos índices genera la preocupación de la comunidad educativa quien ve disminuida la calidad educativa de la institución en la medida que el grupo de estudiantes con bajo nivel sea significativo.

Las consecuencias de un bajo rendimiento académico afectan negativamente no solo al estudiante sino también a su familia; en el caso del estudiante le genera una disminución de la confianza en sus capacidades, al percibir como inferior su desempeño frente al de sus compañeros. En tal sentido, afecta a la autoestima y a su grado de motivación con relación al desarrollo de las actividades académicas. Las repercusiones en el entorno familiar, es la tensión y frustración de los padres cuando no cuentan con los conocimientos y metodología necesaria para apoyar académicamente a sus hijos (Cerezo, s.f.).

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2012) sostiene que el bajo rendimiento de los estudiantes trae consigo la repetición de curso e incluso volver a llevar el mismo grado académico. Además, los alumnos con un bajo rendimiento suelen faltar frecuentemente a clases y mostrar menos perseverancia y confianza en sí mismos en el área de matemáticas. Al respecto, se puede afirmar que un estudiante con bajo rendimiento puede caer en la deserción académica, intolerancia a la frustración, ansiedad académica, repitencia escolar.

El bajo rendimiento escolar tiene repercusión a nivel personal, familiar y social (Solarte, 2016). A nivel personal conduce a la disminución del autoconcepto y autoeficacia. A nivel familiar provoca un desequilibrio al surgir discusiones y reproches a los hijos por el bajo promedio obtenido. A nivel social, se suscita la preocupación de la comunidad educativa y autoridades centrales del sector educación por alcanzar la mejora de la calidad educativa, ya que queda claro que los estudiantes no han alcanzado las competencias necesarias para desenvolverse en el medio social.

2.3.2.5. Características del rendimiento académico

Reyes (2003) señala la caracterización del rendimiento académico luego de un serio análisis del aporte de otros autores, estableciendo lo siguiente:

- a) Dinámico: responde al proceso de aprendizaje, está relacionado con la capacidad y esfuerzo del estudiante por aprender, jugando un rol activo en el proceso educativo. En tal sentido, el estudiante moviliza sus capacidades cognitivas, elabora estrategias individuales y grupales para demostrar sus aprendizajes que se certifica en su rendimiento académico.
- b) Estático: ya que es el resultado final del aprendizaje del estudiante y demuestra un comportamiento absorbente, como lo demuestran las evaluaciones. Viene a ser un proceso repetitivo que implica obtener un resultado académico.

- c) **Valorativo:** referido a las medidas de calidad y a juicios de valor lo cual implica asignar una calificación numérica de naturaleza cuantitativa o valoración cualitativa que describa los logros académicos alcanzados por los estudiantes.
- d) **Es un medio y no un fin en sí mismo:** constituye de manera concreta una vía para comprobar las competencias adquiridas por los estudiantes, que le permite promoverse al siguiente grado de estudios o en su defecto determina la repitencia.
- e) **Propósito de carácter ético:** que implica tomar en cuenta el modelo social vigente, ser honestos respecto a los aprendizajes demostrados y socializarlo siempre que sea necesario.

2.3 Definición de términos básicos

2.3.1 Aprendizaje: cambio relativamente estable que genera un cambio en la conducta del estudiante, producto de la experiencia o asimilación de conocimientos. Implica ampliar el sistema de conocimientos y ponerlo en práctica en su vida cotidiana (Consuegra, 2010).

2.3.2 Adquisición del conocimiento: es un proceso de construcción de los nuevos saberes y movilización de los procesos cognitivos. Representa un modelo mediante el cual el estudiante aprende y desarrolla su inteligencia, construyendo el nuevo conocimiento (Arhui, 2021).

2.3.3 Conocimiento: es el resultado del proceso de construcción interno producto del intercambio cotidiano de información en el contexto que rodea al individuo. Referido a la posesión de datos interrelacionados que integrados permiten explicar un fenómeno o hecho (Consuegra, 2010).

2.3.4 Competencia matemática: relacionada a la capacidad de aplicar el razonamiento matemático y sus herramientas para dar solución a distintos problemas de su contexto. Este tipo de competencia requiere de conocimientos sobre las operaciones y representaciones matemáticas (Ministerio de Educación y Formación Profesional de España, s.f.).

2.3.5 Contexto educativo: referido al ambiente donde se da un conjunto de interrelaciones entre los agentes educativos, el cual responde a una ubicación geográfica, características del medio social, necesidades de los estudiantes, cultura, etc. (Picardo, 2005).

2.3.6 Estrategias didácticas: es una secuencia sistemáticamente organizada de procedimientos aplicados por el docente para facilitar el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Involucra la experticia del docente y selección adecuada de la estrategia para generar procesos efectivos de enseñanza aprendizaje (Bautista, 2018).

2.3.7 Metacognición: referido a las habilidades cognitivas del estudiante que le permite autorregular los procesos de aprendizaje, conduce a la reflexión del tema abordado o enseñado en clases. La correcta planificación de las técnicas de estudio, monitoreo de sus actividades académicas y autoevaluación de los temas abordados en clases le permite al estudiante generar un aprendizaje significativo (Consuegra, 2010).

2.3.8 Proceso de enseñanza-aprendizaje: implica la interacción entre docente-discente que tienen un claro propósito educativo. Mientras el proceso de enseñanza se basa en la preparación previa y la facilitación de los nuevos contenidos; el proceso de aprendizaje se centra en el estudiante, quién debe desarrollar técnicas de estudio efectivas para asimilar nuevos conocimientos (Picardo, 2005).

2.3.9 Rendimiento académico: un concepto multidimensional se atribuye, y se refiere a la calificación que se refiere al objetivo alcanzado por el estudiante durante el proceso de enseñanza-aprendizaje; lo cual demuestra los conocimientos y competencias alcanzadas en una asignatura (Stover et al., 2014).

2.3.10 Resolución de problemas: referida a la habilidad para diagnosticar un problema, adoptar soluciones lógicas y evaluar la implementación de dicha solución. De acuerdo con los fenómenos provocados en el entorno, esta capacidad cognitiva y adaptativa se manifiesta como aceptación, flexibilidad y pensamiento divergente (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, s.f.).

CAPITULO III

HIPOTESIS Y VARIABLES

3.1. Formulación de hipótesis

3.1.1. Hipótesis general

Hg: Existe relación significativa entre las estrategias didácticas de matemáticas y el rendimiento académico en estudiantes de secundaria de una institución educativa pública de Chincheros-2023.

3.1.2. Hipótesis específicas

H1: Existe relación significativa entre las estrategias de enseñanza y el rendimiento académico en estudiantes de secundaria de una institución educativa pública de Chincheros-2023.

H2: Existe relación significativa entre el uso de materiales y recursos tecnológicos y el rendimiento académico en estudiantes de secundaria de una institución educativa pública de Chincheros-2023.

H3: Existe relación significativa entre la orientación en el manejo de técnicas de estudio y el rendimiento académico en estudiantes de secundaria de una institución educativa pública de Chincheros-2023.

H4: Existe relación significativa entre la forma de evaluación y el rendimiento académico en estudiantes de secundaria de una institución educativa pública de Chincheros-2023.

3.2. Variables

3.2.1. Definición conceptual

Variable X: Estrategias didácticas

Cruz (2021) menciona que las estrategias didácticas son consideradas uno de los elementos fundamentales que el docente emplea en su tarea pedagógica, lo cual ayuda al proceso de enseñanza aprendizaje, con el propósito de promover la asimilación de conocimientos en los estudiantes. Dichas estrategias deben usarse frecuentemente, seleccionando procedimientos y actividades pertinentes para lograr las metas educativas.

Variable Y: Rendimiento académico

El rendimiento académico es un indicador cuantitativo que permite medir el nivel de aprendizaje del estudiante, que involucra a los actores educativos (docente-estudiantes) dentro del proceso de evaluación, que por lo general se determina al final de un periodo académico expresada en una calificación (Grasso, 2020).

3.2.2. Definición operacional

Variable X: Estrategias didácticas

Guerra y Villacorta (2021) señalan que el docente utiliza frecuentemente estrategias didácticas las cuales resultan útiles para el aprendizaje del estudiante. Estableciendo cuatro dimensiones:

- Estrategias de enseñanza
- Uso de materiales y recursos tecnológicos
- Orientación en el manejo de técnicas de estudio
- Forma de evaluación

Variable Y: Rendimiento académico

El rendimiento académico se organiza en base a la calificación final obtenida que tiene como sistema de medida a la escala vigesimal. Los niveles

de aprovechamiento académico establecido por el MINEDU (2016) se organizan en cuatro niveles o dimensiones:

- En inicio
- En proceso
- Logro esperado
- Logro destacado

3.3. Operacionalización de las variables

Tabla 1

Operacionalización de las variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Ítems	Escala	
Estrategias didácticas	Cruz (2021) afirma que las estrategias didácticas representan uno de los aspectos principales que el docente utiliza dentro de su tarea pedagógica, lo cual facilita el proceso de enseñanza aprendizaje, orientado a la asimilación de los conocimientos en los estudiantes.	Guerra y Villacorta (2021) señalan que el docente utiliza estrategias didácticas para facilitar el aprendizaje de los estudiantes; estableciendo cuatro dimensiones: estrategias de enseñanza, uso de materiales y recursos tecnológicos, orientación en el manejo de técnicas de estudio, forma de evaluación.	Estrategias de enseñanza	- Estrategias de diálogo y participación	1,2,	Nunca	
				- Trabajo colaborativo	3,4,	Raramente	
				- Estrategias motivacionales	5	Ocasional-mente	
			Uso de materiales y recursos tecnológicos	- Recursos materiales	6,7,	Frecuente-mente	
				- Recursos tecnológicos	8,9, 10		
			Orientación en el manejo de técnicas de estudio	- Hábitos de estudio	11,12,	Muy frecuente-mente	
				- Organización de la información	13,14,		
				- Elaboración de resúmenes	15		
				Forma de evaluación	- Preguntarse		-
					- Desarrollo de ejercicios y demostraciones		
- Inicial o diagnóstica	16,17,						
	- Formativa	18,19,					
	- Final o de salida	20					
Rendimiento académico	El rendimiento académico es un indicador cuantitativo	MINEDU (2016) señala que el rendimiento	En inicio	0-10			

que permite medir el nivel de aprendizaje del estudiante, que por lo general se determina al final de un periodo académico expresada en una calificación (Grasso, 2020).	académico se organiza en base a la calificación final obtenida que tiene como sistema de medida a la escala vigesimal, organizado en cuatro dimensiones nominales: En inicio, en proceso, logro esperado, logro destacado.	En proceso	11-13	No tiene	0-20
		Logro esperado	14-17		
		Logro destacado	18-20		

CAPITULO IV

MATERIALES Y METODOS

4.1. Área de estudio

La investigación se enfocó en el área de las ciencias matemáticas y de las ciencias humanas, centrando la investigación en la didáctica del docente y los resultados académicos en el curso de matemáticas. La línea de investigación a la que pertenece es de “problemática educativa”, razón por la cual se brinda información empírica y actualizada para plantear algunas soluciones y motivar a futuras investigaciones aplicativas.

Para comprender a las personas, las relaciones, procesos e interacciones, el ámbito de las ciencias humanas requiere un proceso complejo que surge del espíritu del investigador, la epistemología y la teoría, desde la intersubjetividad y mediante un acercamiento a la ética de la interpretación (Quiñónez, 2013).

4.2. Diseño de investigación

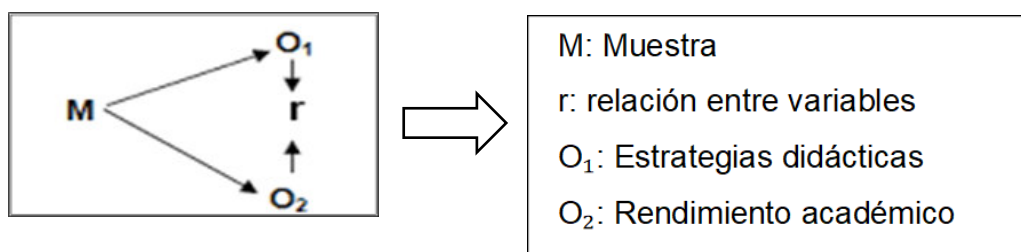
Debido a su objetivo de establecer la relación entre ambas variables de estudio, el nivel de investigación es correlacional. A fin de explicar un hecho educativo, se busca determinar el nivel de promoción entre estrategias didácticas

y rendimiento académico. Arias (citado en Gallardo, 2017) menciona que la investigación de nivel correlacional tiene como objetivo determinar el nivel de vinculación entre dos a más variables en una muestra definida dentro de un contexto específico.

El diseño de investigación utilizado en este estudio es no experimental, es decir, se limita a recopilar información de los participantes sin alterar la realidad contextual de las situaciones presentadas, que, en este caso particular, es el entorno educativo. Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), mencionan que en el estudio de diseño no experimental no se llevan a cabo cambios o modificaciones en la situación actual, sino que se observa las que preexisten. En la investigación no experimental, las variables no están sujetas a ninguna manipulación por parte del investigador.

Figura 1

Diseño de la investigación



4.3. Población y muestra

4.3.1. Población

El término “población” se define como la suma total de las unidades de estudio que presentan rasgos comunes. Las personas, cosas, grupos, hechos o circunstancias que cumplen con las características necesarias para el estudio son unidades que lo engloban (Ñaupas et al., 2018).

La población de investigación lo conforman 82 estudiantes de nivel secundaria de la I.E. Leoncio Prado ubicada en el Centro poblado de Rio Blanco, distrito de Los Chankas, provincia Chincheros en la región de Apurímac.

4.3.2. Muestra

La muestra está constituida por la totalidad de la población igual a 82 estudiantes distribuida de la siguiente manera.

Tabla 2

Muestra estatificada por grado de estudio

1ro	2do	3ero	4to	5to	Total
17	19	16	15	15	82

La muestra fue hallada mediante la técnica de muestreo no probabilístico. El tipo de muestra es censal, según Ramírez (citado en Guevara, 2018) este ámbito en cual todas las unidades de investigación son reconocidas como muestras. Según Hernández et al. (2014), Las muestras no probabilísticas, también conocidas como muestras dirigidas, se seleccionan utilizando características de la investigación en lugar de generalizaciones estadísticas.

Criterios de inclusión y exclusión

a) Criterios de inclusión

- Estudiantes de secundaria (1ro a 5to)
- Estudiantes que asisten regularmente a clases
- Estudiantes de ambos sexos

b) Criterios de exclusión

- Estudiantes que no asisten regularmente a clases
- Estudiantes que no acepten participar en el estudio

4.4. Procedimientos, técnicas e instrumentos de recolección de información

4.4.1. Procedimientos

El cuestionario de estrategias didácticas se aplica de manera física a los estudiantes de secundaria, a quienes se les solicito su autorización para participar en el estudio mediante el consentimiento informado y habiendo gestionado previamente el permiso con el directivo de la institución educativa

para la aplicación del instrumento; así como también se solicitó al directivo facilitar el acta de notas de cada grado al término del periodo escolar 2023 para conocer el rendimiento académico obtenido por los estudiantes de la muestra.

4.4.2. Técnicas

La encuesta es la técnica de recolección de información a utilizar para obtener datos de la primera variable. En el ámbito de la investigación de las humanidades, se utiliza frecuentemente la encuesta como una técnica de recogida de datos a través de la interrogación de los sujetos. El propósito de la encuesta es obtener de manera sistemática medidas sobre los constructos que se derivan de una problemática de investigación (López y Fachelli, 2015).

Según la técnica de encuesta, se busca obtener información sobre las variables estrategias didácticas mediante la interrogación de los estudiantes sobre la implementación de dichas estrategias por parte de los docentes; son 20 ítems o enunciados planteados que interrogan sobre en la construcción de estudio.

4.4.3. Instrumentos

El cuestionario fue utilizado como el instrumento de recolección para evaluar las variables estrategias didácticas y que se considera el Acta de notas para medir el rendimiento académico. El cuestionario de estrategias didácticas se dio a partir de la adaptación del instrumento de Guerra y Villacorta (2021), el cual consta de 20 ítems, con respuestas propuestas en escala de Likert las cuales son: muy frecuentemente (5), frecuentemente (4), ocasionalmente (3) raramente (2), nunca (1). El cuestionario mide cinco dimensiones: estrategias de enseñanza (4 ítems), uso de materiales y recursos tecnológicos (4 ítems), orientación en el manejo de técnicas de estudio (4 ítems), forma de evaluación (4 ítems).

El Acta de notas permite valorar los resultados del rendimiento académico obtenido al término del periodo académico 2023, teniendo como rango de valoración a los niveles: En Inicio (10-0), En Proceso (13-11), Logro esperado (17-14), Logro destacado (20-18).

4.5. Análisis estadístico

La puntuación registrada en el cuestionario se tabula en una hoja de Excel, realizando la sumatoria y asignando el índice del baremo a cada una de las dimensiones y el resultado total de la variable estrategias didácticas. Para presentar los resultados descriptivos en tablas y figuras, así como los resultados inferenciales que permiten dar respuesta al contraste de hipótesis, se importan los índices del baremo al programa estadístico SPSS-26 y se aplica las fórmulas correspondientes. Previamente al contraste de las hipótesis se somete a la Prueba de Normalidad Kolmogorov-Smirnov ($n > 50$) que permite determinar con que prueba paramétrica o no paramétrica se debe contrastar los supuestos.

CAPÍTULO V

RESULTADOS

5.1. Presentación y análisis de resultados

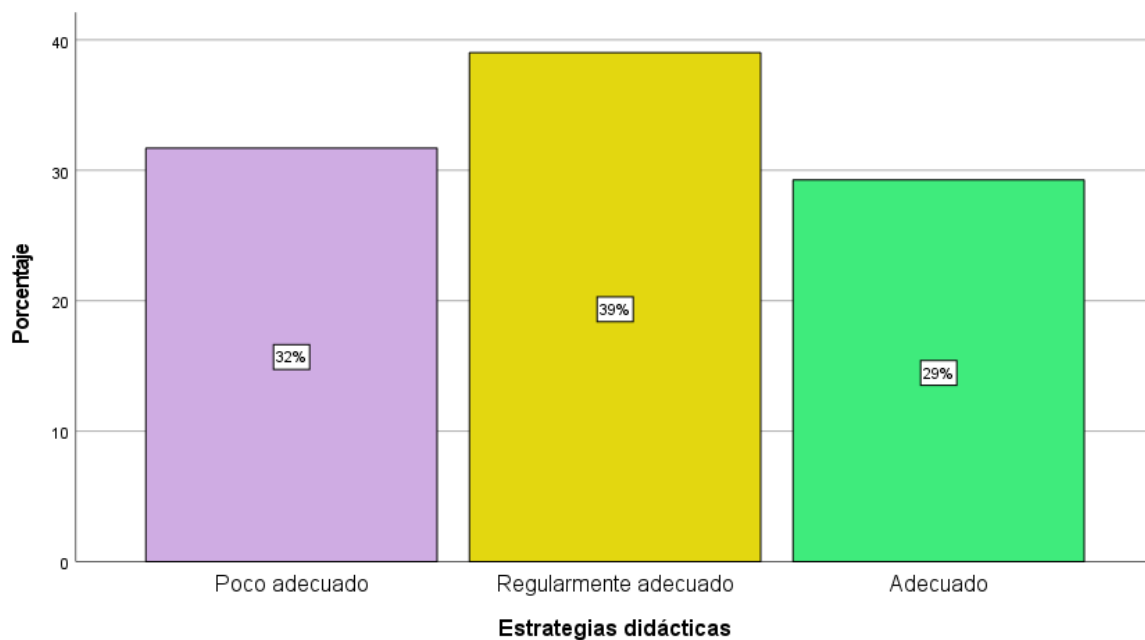
Tabla 3

Resultado de la variable Estrategias didácticas

Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Poco adecuado	26	32	32	32
Regularmente adecuado	32	39	39	71
Adecuado	24	29	29	100
Total	82	100	100	

Figura 2

Porcentajes de la variable Estrategias didácticas



Los resultados obtenidos determinaron que en torno a la variable estrategias didácticas el 39 % de estudiantes afirmó que es regularmente adecuado, el 32 % afirmó que es poco adecuado y el 29 % señaló que es adecuado.

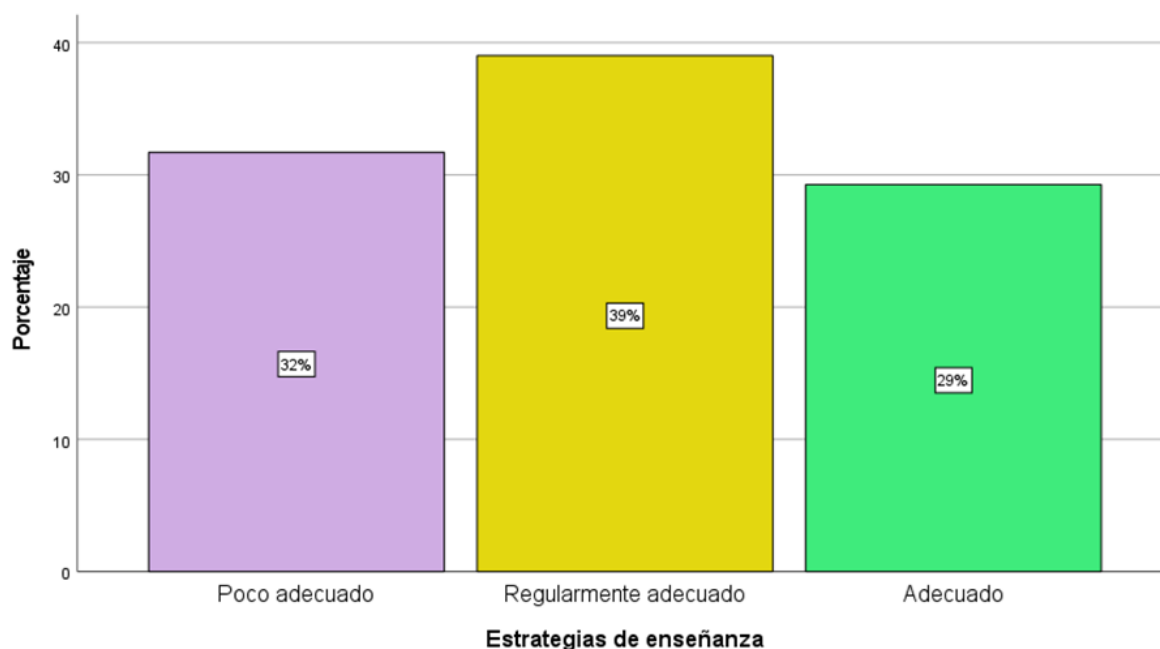
Tabla 4

Resultado de la dimensión estrategias de enseñanza

Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Poco adecuado	26	32	32	32
Regularmente adecuado	32	39	39	71
Adecuado	24	29	29	100
Total	82	100	100	

Figura 3

Porcentajes de la dimensión estrategias de enseñanza



Los resultados obtenidos determinaron respecto a la dimensión estrategias de enseñanza que el 39 % de estudiantes afirmo que es regularmente adecuado, el 32 % afirmo que es poco adecuado y el 29 % señalo que es adecuado.

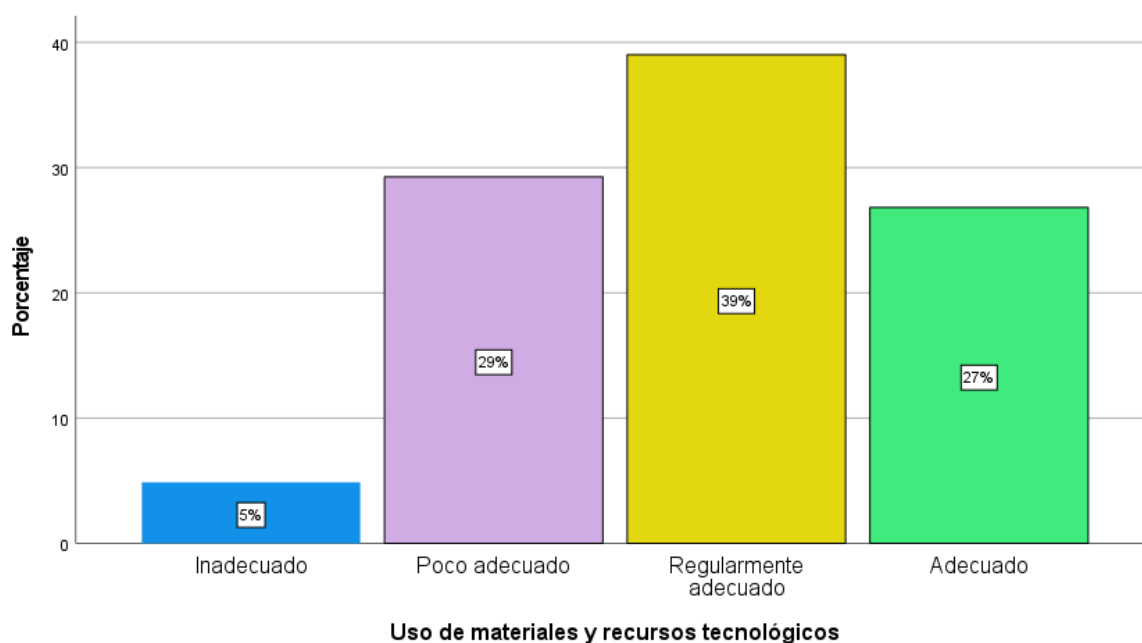
Tabla 5

Resultado de la dimensión Uso de materiales y recursos tecnológicos

Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Inadecuado	4	5	5	5
Poco adecuado	24	29	29	34
Regularmente adecuado	32	39	39	73
Adecuado	22	27	27	100
Total	82	100	100	

Figura 4

Porcentajes de la dimensión Uso de materiales y recursos tecnológicos



Los resultados obtenidos determinaron respecto a la dimensión uso de materiales y recursos tecnológicos que el 39 % de estudiantes afirmo que es regularmente adecuado, el 29 % afirmo que es poco adecuado, el 27 % afirmo que es adecuado y el 5 % señalo que es inadecuado.

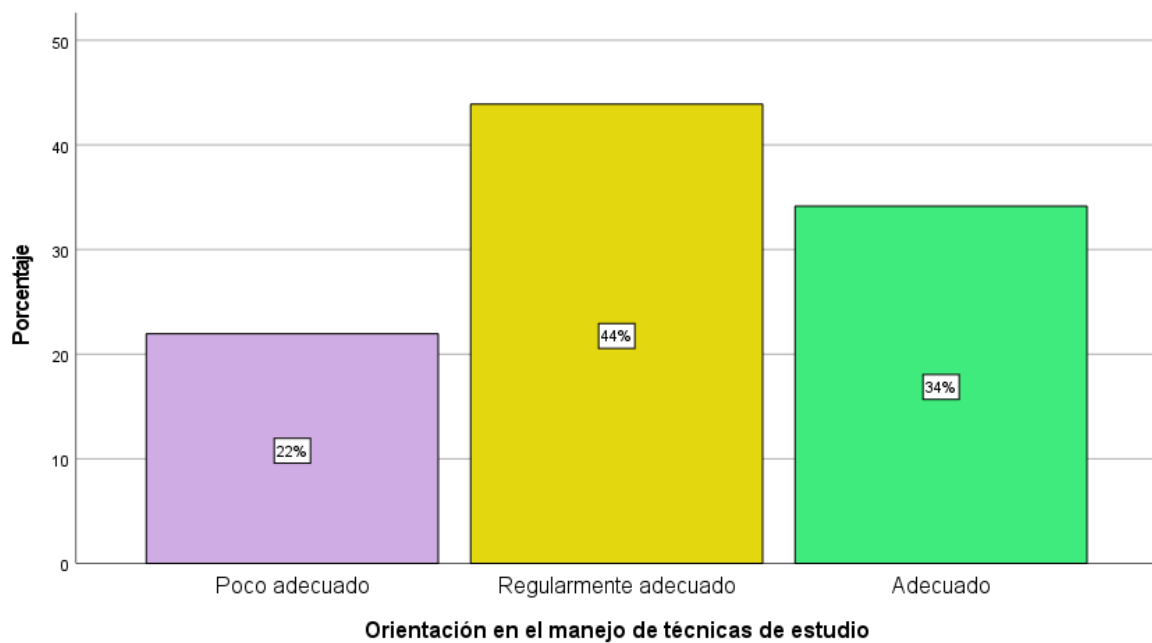
Tabla 6

Resultado de la dimensión Orientación en el manejo de técnicas de estudio

Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Poco adecuado	18	22	22	22
Regularmente adecuado	36	44	44	66
Adecuado	28	34	34	100
Total	82	100	100	

Figura 5

Porcentajes de la dimensión Orientación en el manejo de técnicas de estudio



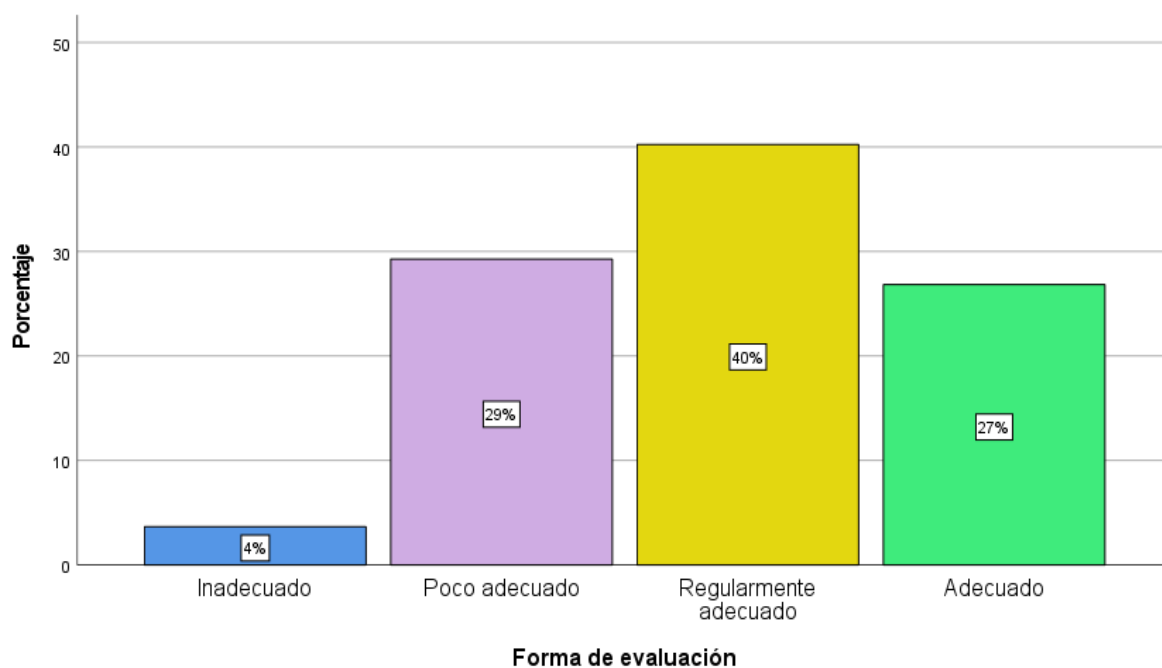
Los resultados obtenidos determinaron respecto a la dimensión orientación en el manejo de técnicas de estudio que el 44 % de estudiantes afirmo que es regularmente adecuado, el 34 % afirmo que es adecuado y el 22 % señalo que es poco adecuado.

Tabla 7
Resultado de la dimensión Forma de evaluación

Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Inadecuado	3	4	4	4
Poco adecuado	24	29	29	33
Regularmente adecuado	33	40	40	73
Adecuado	22	27	27	100
Total	82	100	100	

Figura 6

Porcentajes de la dimensión forma de evaluación



Los resultados obtenidos determinaron respecto a la dimensión forma de evaluación que el 40 % de estudiantes afirmo que es regularmente adecuado, el 29 % afirmo que es poco adecuado, el 27 % afirmo que es adecuado y el 4 % señalo que es inadecuado.

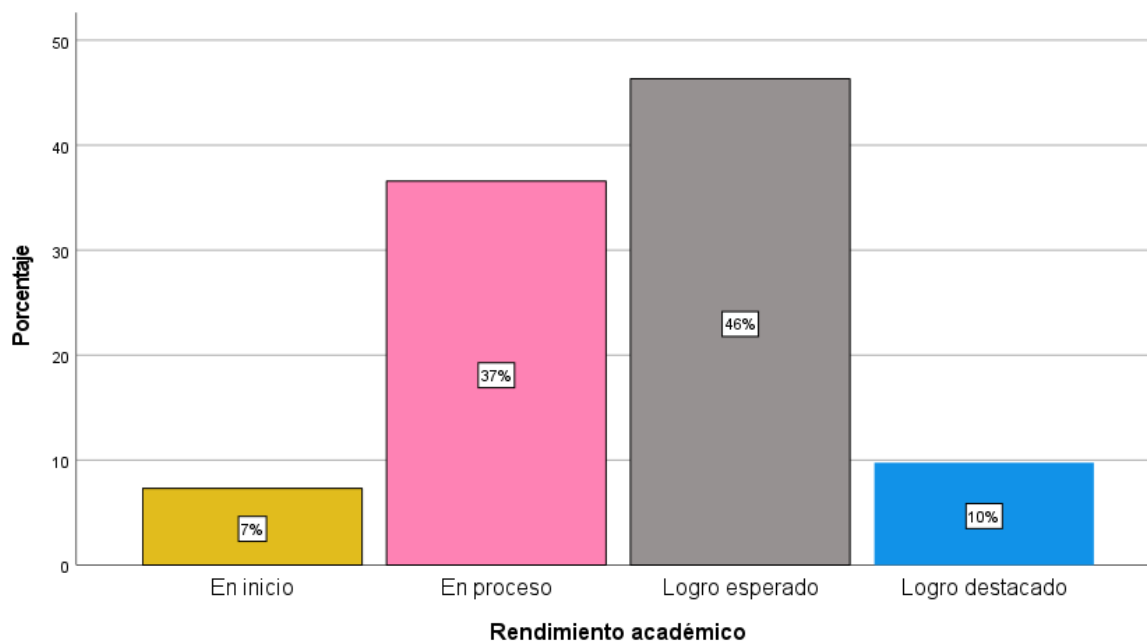
Tabla 8

Resultado de la variable Rendimiento Académico

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
En inicio	6	7	7	7
En proceso	30	37	37	44
Logro esperado	38	46	46	90
Logro destacado	8	10	10	100
Total	82	100	100	

Figura 7

Porcentajes de la variable Rendimiento Académico



Los resultados obtenidos en relación a la variable rendimiento académico determino que el 46 % de estudiantes obtuvo el nivel logro esperado, el 37 % alcanzo el nivel en proceso, el 10 % obtuvo el nivel logro destacado y el 7 % demostró estar en el nivel en inicio.

5.2. Prueba de hipótesis

En virtud de poder dar respuesta a las hipótesis planteadas se llevó a cabo la prueba de normalidad para determinar con qué prueba paramétrica o no paramétrica se tenía que comprobar la significancia de los enunciados y el grado de correlación. Según Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) por tratarse de una muestra que supera la cantidad de 50 participantes ($n > 50$) se debe someter a la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov.

Tabla 9

Prueba de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Estrategias didácticas	,210	82	,000
Rendimiento académico	,266	82	,000

La tabla 8 determino que los datos de ambas variables **no** siguen una distribución normal ($p < ,05$) por lo cual corresponde comprobar las hipótesis con la prueba **no** paramétrica de Rho Spearman.

Figura 8

Regla de decisión según “p” valor

$p < ,05$ se rechaza la hipótesis nula
$p > ,05$ se acepta la hipótesis nula

En la figura 8 se observa la regla de decisión que permite dar respuesta a las hipótesis planteadas, tanto general como específicas, a partir del “p” valor que alude al nivel significancia.

5.2.1. Prueba de hipótesis general

Tabla 10

Coefficiente de correlación entre estrategias didácticas y rendimiento académico

			Estrategias didácticas	Rendimiento académico
Rho de Spearman	Estrategias didácticas	Coefficiente de correlación	1,000	,823**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	82	82
	Rendimiento académico	Coefficiente de correlación	,823**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.

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

El contraste de la hipótesis general dio como resultado que la relación entre las variables estrategias didácticas y rendimiento académico es significativa según $p < ,05$; por lo cual se rechaza la hipótesis nula. De acuerdo al coeficiente de $\rho = ,823$ se establece una correlación positiva alta entre las variables de estudio.

5.2.2. Prueba de hipótesis específicas

Tabla 11

Coeficiente de correlación entre estrategias de enseñanza y rendimiento académico

			Estrategias de enseñanza	Rendimiento académico
Rho de Spearman	Estrategias de enseñanza	Coeficiente de correlación	1,000	,797**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	82	82
	Rendimiento académico	Coeficiente de correlación	,797**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	82	82

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

El contraste de la primera hipótesis específica dio como resultado que la relación entre estrategias de enseñanza y rendimiento académico es significativa según $p < ,05$; por lo cual se rechaza la hipótesis nula. De acuerdo al coeficiente de $\rho = ,797$ se establece una correlación positiva alta entre ambos factores.

Tabla 12

Coeficiente de correlación entre uso de materiales y recursos tecnológicos y rendimiento académico

		Uso de materiales y recursos tecnológicos	Rendimiento académico
	Coeficiente de correlación	1,000	,838**

Rho de	Uso de materiales	Sig. (bilateral)	.	,000
Spearman	y recursos tecnológicos	N	82	82
	Rendimiento académico	Coeficiente de correlación	,838**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	82	82

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

El contraste de la segunda hipótesis específica dio como resultado que la relación entre uso de materiales y recursos tecnológicos y rendimiento académico es significativa según $p < ,05$; por lo cual se rechaza la hipótesis nula. De acuerdo al coeficiente de $\rho = ,838$ se establece una correlación positiva alta entre ambos factores.

Tabla 13

Coeficiente de correlación entre orientación en el manejo de técnicas de estudio y rendimiento académico

			Orientación en el manejo de técnicas de estudio	Rendimiento académico
Rho de	Orientación en el	Coeficiente de correlación	1,000	,788**
Spearman	manejo de técnicas de estudio	Sig. (bilateral)	.	,000
		N	82	82
	Rendimiento académico	Coeficiente de correlación	,788**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	82	82

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

El contraste de la tercera hipótesis específica dio como resultado que la relación entre el manejo de técnicas de estudio y rendimiento académico es significativa según $p < ,05$; por lo cual se rechaza la hipótesis nula. De acuerdo al coeficiente de $\rho = ,788$ se establece una correlación positiva alta entre ambos factores.

Tabla 14

Coeficiente de correlación entre forma de evaluación y rendimiento académico

			Forma de evaluación	Rendimiento académico
Rho de Spearman	Forma de evaluación	Coeficiente de correlación	1,000	,797**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	82	
	Rendimiento académico	Coeficiente de correlación	,797**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	82	82

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

El contraste de la cuarta hipótesis específica dio como resultado que la relación entre forma de estudio y rendimiento académico es significativa según $p < ,05$; por lo cual se rechaza la hipótesis nula. De acuerdo al coeficiente de rho=,797 se establece una correlación positiva alta entre ambos factores.

CAPITULO VI

DISCUSIÓN

El propósito de este apartado es generalizar en base a la comparación de los resultados obtenidos en el presente estudio y estudios previos, así como teorías fundamentadas con anterioridad, para comprobar la coincidencia o divergencia de los postulados.

Respecto a la hipótesis general se comprobó que existe relación significativa entre las estrategias didácticas de matemáticas y el rendimiento académico en estudiantes de secundaria determinado por el valor de $p < ,05$; con un coeficiente de $\rho = ,823$ que equivale a una correlación positiva alta entre las variables. En ese mismo sentido, se encuentra coincidencia con las investigaciones internacionales de Yela y Montenegro (2022) quienes determinaron que el uso de estrategias pedagógicas influyo positivamente en los resultados académicos de los estudiantes, específicamente en el área de las matemáticas; así mismo Chasi (2019) concluyo en su estudio que las estrategias y técnicas didácticas aplicadas de forma pertinente favorecen al rendimiento académico de los estudiantes, elevando su nivel.

Al respecto, se puede afirmar que las estrategias didácticas se caracterizan por la experticia del docente al momento de ejecutarlas con el propósito de obtener buenos resultados académicos en sus estudiantes, que se expresa concretamente en el rendimiento. Cruz (2021) señalo que las estrategias didácticas representan uno de los aspectos principales que el docente emplea dentro de su función pedagógica, lo cual facilita el proceso de enseñanza aprendizaje, orientado a la correcta asimilación de los conocimientos en los estudiantes.

De otro lado, se encontró coincidencia con las investigaciones nacionales de Mimbela (2018) quien determino que la implementación de estrategias didácticas elevó el rendimiento escolar en el área de matemática de manera significativa debido a la mejora en las calificaciones. También Norabuena (2018) en su investigación determino que existe una relación directa entre las estrategias metodológicas usadas por el docente y el rendimiento académico de

los estudiantes de secundaria en el área de matemática ($p=.00<.05$). En tal sentido, se puede generalizar que las estrategias didácticas diseñadas por los docentes tienen como propósito principal hacer que los estudiantes mejoren sus aprendizajes y, por ende, su rendimiento académico.

Respecto a la primera hipótesis específica se comprobó que existe relación significativa entre las estrategias de enseñanza y el rendimiento académico en los estudiantes de secundaria determinado por el valor de $p<.05$; con un coeficiente de $\rho=.797$ que equivale a una correlación positiva alta entre ambos factores. En ese mismo sentido, se encuentra coincidencia en el ámbito internacional con el estudio de Chasi (2019) quien concluyó que las estrategias de enseñanza aplicadas de forma pertinente se basan en técnicas magistrales o expositivas, lo cual favorece al rendimiento académico de los estudiantes. De otro lado, en el ámbito nacional, se encontró coincidencia con el estudio de Rodríguez (2020) quien determinó que existe una relación significativa entre las estrategias de enseñanza y el rendimiento académico en matemática debido al valor de significancia $p<0.05$ y una correlación positiva baja. Por tanto, las estrategias de enseñanza impactan directamente en el desenvolvimiento académico de los estudiantes, impulsándolo a un cambio positivo de ser estas pertinentes y acordes a la situación de aprendizaje o en su defecto, pueden ser negativas sobre el rendimiento académico cuando no se asocian con el propósito de aprendizaje ni las características de los estudiantes.

Guerra y Villacorta (2021) refieren que las estrategias de enseñanza constituyen procesos estructurados que ejecuta el docente durante la sesión de clase, para facilitar el nivel de comprensión de una temática en sus estudiantes, representando un recurso de mediación que emplea el docente con una determinada intención. Se puede señalar que dichas estrategias son de responsabilidad del docente y que implica una serie de pasos ordenados para llevarlas a cabo, debiendo estar sujetas a una adecuada selección y organización antes de su aplicación.

Respecto a la segunda hipótesis específica se comprobó que existe relación significativa entre el uso de materiales y recursos tecnológicos y el rendimiento académico en los estudiantes de secundaria determinado por el valor de $p<.05$; con un coeficiente de $\rho=.838$ que equivale a una correlación

positiva alta entre ambos factores. Al respecto, en el ámbito internacional se encontró divergencia con las investigaciones de Sornoza-Loor y Arteaga-Linzán (2022) quienes concluyeron que las clases de matemáticas no son motivadoras por la falta innovación y el poco uso de los recursos tecnológicos, dejando de lado el uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje lo cual incide de manera negativa en el rendimiento académico. Sin embargo, se encontró similitud con el estudio de Chasi (2019) quien determino que las estrategias basadas en el uso de recursos impresos y audiovisuales favorecen al rendimiento académico de los estudiantes.

Por otro lado, en el ámbito nacional se encontró coincidencia con la investigación de Guerra y Villacorta (2021) quienes determinaron que de acuerdo a la percepción de los estudiantes, el docente utiliza frecuentemente estrategias didácticas efectivas en el aprendizaje; empleando materiales y recursos tecnológicos de mucha utilidad que influyen positivamente en el desempeño académico de los estudiantes. En tal sentido, se puede afirmar que la calidad de los materiales y recursos tecnológicos son importantes para despertar la motivación de los estudiantes, quienes hoy en día están muy familiarizados con las Tic, razón por la cual los docentes tienen que aprovechar ese interés para diseñar y/o seleccionar recursos tecnológicos apropiados.

Respecto a la tercera hipótesis específica se comprobó que existe relación significativa entre la orientación en el manejo de técnicas de estudio y el rendimiento académico en estudiantes de secundaria determinado por el valor de $p < ,05$; con un coeficiente de $\rho = ,788$ que equivale a una correlación positiva alta entre ambos factores. Al respecto, en el ámbito internacional se encontró divergencia con la investigación de Bolívar y Peluffo (2020) quienes concluyeron que no todos los docentes atienden a las necesidades de formación y dificultades que presentan sus estudiantes, requiriendo con urgencia brindar un mayor acompañamiento y orientación en el manejo de técnicas de estudio ya que esto perjudica el rendimiento escolar. Sin embargo, en el ámbito nacional se encontró coincidencia con la investigación de Guerra y Villacorta (2021) quienes concluyeron que, según la percepción de los estudiantes, el docente orienta adecuadamente sobre el manejo de técnicas de estudio favoreciendo al logro de los aprendizajes y por ende elevando el rendimiento académico.

Por último, respecto a la cuarta hipótesis específica se comprobó que existe relación significativa entre la forma de evaluación y el rendimiento académico en los estudiantes de secundaria determinado por el valor de $p < ,05$; con un coeficiente de $\rho = ,797$ que equivale a una correlación positiva alta entre ambos factores. Al respecto, en el ámbito internacional se encontró divergencia con la investigación de Bolívar y Peluffo (2020) quienes determinaron que respecto al proceso de evaluación académica, no todos los docentes atienden a las necesidades y dificultades que presentan sus estudiantes, omitiendo la función de evaluación formativa, la cual es necesaria para mejorar el rendimiento académico. Mientras que, en el ámbito nacional, se encontró coincidencia con la investigación de Guerra y Villacorta (2021) al determinar los autores que, según la percepción de los estudiantes, el docente evalúa de manera pertinente y oportuna, lo que conlleva a que los estudiantes conozcan a tiempo sus logros, progresos y dificultades que presentan, para ayudarlos a elaborar estrategias que le permita superar sus dificultades y así obtener un mejor rendimiento académico.

Como se sabe parte de las funciones del docente lo integra la evaluación académica, siendo la evaluación formativa la más reconocida y pertinente durante todo el proceso educativo, lo cual constituye una estrategia fundamental para conocer el nivel de aprendizaje de los estudiantes, donde a partir de dicha información el docente adopta decisiones en favor de sus estudiantes. Los niveles de aprendizaje tienen categorías establecidas por el Ministerio de Educación, y al ser emitidos periódicamente o al final del proceso en la boleta de notas se puede conocer el rendimiento académico obtenido por estos.

CAPITULO VII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. Conclusiones

Los resultados inferenciales obtenidos en la presente investigación, así como el análisis del aporte de las bases teóricas lleva a plantear las siguientes generalizaciones.

1. Se determino que existe relación significativa entre las estrategias didácticas de matemáticas y el rendimiento académico en estudiantes de secundaria, debido al valor de $p < ,05$; con un coeficiente de correlación $\rho = ,823$ de intensidad positiva alta entre las variables; lo cual indica que las acciones didácticas del docente contribuyen favorablemente en el rendimiento académico obtenido finalmente por los estudiantes.
2. Se comprobó que existe relación significativa entre las estrategias de enseñanza y el rendimiento académico en los estudiantes de secundaria determinado por el valor de $p < ,05$; con un coeficiente de correlación $\rho = ,797$ de intensidad positiva alta entre ambos factores; demostrando que las estrategias de enseñanza facilitan el nivel de comprensión de una temática dada en los estudiantes coadyuvando a un mejor rendimiento académico.
3. Se determino que existe relación significativa entre el uso de materiales y recursos tecnológicos y el rendimiento académico en los estudiantes de secundaria debido al valor de $p < ,05$; con un coeficiente de correlación $\rho = ,838$ de intensidad positiva alta entre ambos factores; evidenciando que el uso y selección pertinente de recursos tecnológicos y materiales didácticos motiva al desarrollo de un mayor aprovechamiento académico.
4. Se comprobó que existe relación significativa entre la orientación en el manejo de técnicas de estudio y el rendimiento académico en estudiantes de secundaria determinado por el valor de $p < ,05$; con un coeficiente de correlación $\rho = ,788$ de intensidad positiva alta entre ambos factores; demostrando que el acompañamiento y asesoría del docente acerca de

algunas técnicas de estudio sugeridas al estudiante es importante para conseguir mejores logros académicos.

5. Se determinó que existe relación significativa entre la forma de evaluación y el rendimiento académico en los estudiantes de secundaria debido al valor de $p < ,05$; con un coeficiente de correlación $\rho = ,797$ de intensidad positiva alta entre ambos factores; evidenciando que la evaluación constituye un mecanismo didáctico que informado oportunamente a los estudiantes sobre sus resultados académicos permite mejorar su rendimiento.

7.2. Recomendaciones

En función de las conclusiones establecidas se plantean las siguientes recomendaciones en aras que la calidad y aprovechamiento educativo mejoren.

1. Los directivos de la institución educativa deben gestionar cursos y talleres de capacitación para sus docentes sobre estrategias didácticas innovadoras de manera que repercuta favorablemente en los logros académicos de los estudiantes.
2. Los docentes deben realizar reuniones colegiadas para socializar estrategias de enseñanza efectivas de manera que pueda aplicarse en el contexto particular de sus aulas, perfeccionando cada vez más su metodología docente en favor del aprendizaje de los estudiantes.
3. Los docentes deben diseñar, seleccionar y utilizar materiales y recursos tecnológicos motivadores en sus sesiones de clase que despierten el interés de los estudiantes a fin de conseguir aprendizajes efectivos que eleven su rendimiento académico.
4. Los docentes deben realizar el acompañamiento y orientación a sus estudiantes sobre el manejo de las técnicas de estudio como estrategia efectiva que permita adquirir los aprendizajes de manera más dinámica y lo cual se logre evidenciar en el aprovechamiento académico.

5. Los docentes deben realizar de forma permanente la retroalimentación efectiva a los estudiantes después de cada evaluación para que estos identifiquen sus puntos fuertes y débiles, buscando la mejora continua en los aprendizajes y, por ende, sobre el rendimiento académico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agustín, C. Y. (2016). *Causas y efectos del bajo rendimiento escolar de los estudiantes en el área de matemática y su incidencia en el desarrollo profesional, en los Institutos de Educación Básica por Cooperativa del municipio de Nebaj, El Quiché* [tesis de licenciatura, Universidad San Carlos de Guatemala]. http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/07/07_2291.pdf
- Alfonso, Y. y Niño, L. A. (2017). *Análisis de las estrategias didácticas utilizadas por los docentes para el desarrollo del razonamiento matemático en estudiantes de tercer grado del Colegio Antonio Nariño-La Yopalosa, municipio de Nunchía-Casanare* [tesis de maestría, Universidad Nacional de La Salle]. https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1035&context=maest_docencia_yopal
- Alonzo, D. L., Valencia, M, Vargas, J. A. & Bolívar, N. (2015). Estrategias para el desarrollo de competencias en el aula, con enfoque socioformativo. *Revista Boletín Redipe*, 4(9), 77-85. <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/341>
- Arana, J. (s.f.). ¿Cómo mejorar el rendimiento académico? [http://www.utvm.edu.mx/ctees/admin/sesiones/Archivos/sesiones/instalacion/2Sesion/Material/Infografia MEJORA DE LOS APRENDIZAJES.pdf](http://www.utvm.edu.mx/ctees/admin/sesiones/Archivos/sesiones/instalacion/2Sesion/Material/Infografia_MEJORA_DE_LOS_APRENDIZAJES.pdf)
- Arhuiri, R. (2021). *Nivel de aprendizaje significativo en los estudiantes de la I. E. S. José Ignacio Miranda INA-91 de Juliaca, en el año escolar 2019* [tesis de licenciatura, Universidad Nacional del Altiplano]. http://tesis.unap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14082/16115/Arhuiri_Quilla_Roddy.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Banco Interamericano de Desarrollo (2022, 14 de julio). *Rediseñar la educación en matemáticas*. <https://www.iadb.org/es/mejorandovidas/redisenar-la-educacion-en-matematicas>
- Bautista, M. Y. (2018). *Estrategias didácticas y su relación con el aprendizaje significativo en el área de historia, geografía y economía en los estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la institución educativa Romeo Luna Victoria-Arequipa* [tesis de maestría, Universidad

- Nacional De San Agustín de Arequipa].
<http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/7477/EDMbavimy.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bolívar, E. I. y Peluffo, D. C. (2020). *Didáctica de las matemáticas para el fortalecimiento del desempeño académico estudiantil en pruebas externas* [tesis de maestría, Universidad de La Costa].
<https://repositorio.cuc.edu.co/handle/11323/7687>
- Castro-Velásquez, M. J. y Rivadeneira-Loor, F. Y. (2022). Posibles Causas del Bajo Rendimiento en las Matemáticas: Una Revisión a la Literatura. *Polo de Conocimiento*, 7(2), 1089-1098.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8354915>
- Cerezo, B. (s.f.). El fracaso escolar: causas y consecuencias. *CIPSI Psicólogos Blog*.
<https://www.cipsiapsicologos.com/psicologia-infantil/el-fracaso-escolar-causas-y-consecuencias/>
- Consuegra, N. (2010). *Diccionario de Psicología* (2da Ed.). Ecoe Ediciones.
- Chasi, O. A. (2019). *Aplicación de estrategias y técnicas didácticas para la enseñanza de Matemática Estructurada en el rendimiento académico de los estudiantes de 2do semestre de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales, Matemática y Física de la Universidad Central del Ecuador* [tesis de licenciatura, Universidad Central del Ecuador].
<http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/20002>
- Darío, H. (2020). Estrategias didácticas para el desarrollo de competencias en las universidades.
<https://www.unida.edu.py/wp-content/uploads/2020/12/Hermin-Dario-Reyes-EDUCACI%C3%93N.pdf>
- Delgado, J. L. (2018). *Estrategias innovadoras en matemática y el rendimiento escolar en la Unidad Educativa Huachi Grande del Cantón Ambato* [tesis de licenciatura, Universidad Técnica de Ambato].
<https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/29151>
- Díaz, H. (2021). *Uso de estrategias didácticas virtuales y su relación con el rendimiento académico en la asignatura Matemática en los estudiantes del 4° B de la I.E. "Abel Carbajal Pérez" Comercio-Chota* [tesis de licenciatura, Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública Nuestra

Señora

de

Chota].

<http://repositorio.eespnschota.edu.pe/xmlui/handle/1/30>

Cruz, G. Y. (2021). *Estrategias didácticas para el aprendizaje significativo de las matemáticas en la modalidad de educación virtual en Básica Elemental* [tesis de licenciatura, Universidad Estatal Península de Santa Elena].
<https://repositorio.upse.edu.ec/xmlui/handle/46000/6556>

Esteves-Fajardo, Z. I., Calle-Cobos, M., Zevallos-Chang, J. L. y Villegas-Barros, C. (2021). Estrategias didácticas de la matemática para el aprendizaje significativo. *Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, 7(3), 475-490.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8326142>

Feo, R. (2010). Orientaciones básicas para el diseño de estrategias didácticas. *Tendencias Pedagógicas*, 16, 221-236.
<https://revistas.uam.es/tendenciaspedagogicas/article/view/1951>

Flores, M. (2013). Estrategias didácticas para un aprendizaje constructivista en la enseñanza de las matemáticas en los niños y niñas de nivel primaria. *Perspectivas docentes*, 52(3), 43-58.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6349169>

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (s.f.). *Misión N° 4 Resolución de problemas. Plan 12-Aprender para transformar*.
<https://www.unicef.org/lac/misi%C3%B3n-4-resoluci%C3%B3n-de-problemas>

Gallardo, E. E. (2017). *Metodología de la Investigación: manual autoformativo interactivo*. Universidad Continental.

Grasso, P. (2020). Rendimiento académico: un recorrido conceptual que aproxima a una definición unificada para el ámbito superior. *Revista de Educación*, 11(20), 87-102.
https://fh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/r_educ/article/view/4165

Gonzalez-Pianda, J. A. (2003). El rendimiento escolar. Un análisis de las variables que lo condicionan. *Revista Galego-Portuguesa de Psicoloxía e Educación*, 7(8), 247-258. <https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/6952>

Guerra, L. N. y Villacorta, T. L. (2021). *Percepción de los estudiantes respecto a las estrategias didácticas utilizadas por el docente en la enseñanza-aprendizaje en el área de matemática en un colegio de Iquitos* [tesis de

- licenciatura, Universidad San Ignacio de Loyola].
<https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/6af6822b-385c-487a-b807-74cc1d7d02bd/content>
- Guevara, E. R. (2018). Redes sociales y rendimiento académico de los estudiantes de la especialidad de psicología de la Universidad Femenina del Sagrado Corazón (UNIFE) 2014. *Revista de Investigación Multidisciplinaria CTSCafe*, 2(4), 84-106.
<https://revistas.unife.edu.pe/index.php/educacion/article/view/1055>
- Hernández-Sampieri, R. y Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Interamericana Editores.
- Herrera-Gutiérrez, C., & Villafuerte-Álvarez, C. A. (2023). Estrategias didácticas en la educación. *Horizontes. Revista De Investigación En Ciencias De La Educación*, 7(28), 758–772. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i28.55>
- Instituto Nacional de Estadística e informática (s.f.). Definiciones básicas y temas educativos investigados.
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1257/cap04.pdf
- Jiménez-González, A. & Robles-Zepeda, F. J. (2016). Las estrategias didácticas y su papel en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje. *EDUCATECONCIENCIA*, 9(10), 106–113.
<https://doi.org/10.58299/edu.v9i10.218>
- León, L. N. (2021). *Estrategia didáctica para contribuir al aprendizaje significativo de Matemática en los alumnos de sexto año* [tesis de maestría, Universidad Estatal del Sur de Manabí].
<http://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/4071/1/TESIS%20FINAL%20LILIANA%20LE%C3%93N%20VELIZ..pdf>
- Mayorga, J. y Madrid, D. (2010). Modelos didácticos y Estrategias de enseñanza en el Espacio Europeo de Educación Superior. *Tendencias Pedagógicas*, 15(1), 91-111. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3221568>
- Meneses, G. (2007). Ntic, interacción y aprendizaje en la Universidad. *Revista de Medios y Educación*, 29(1), 49-58.
<https://www.redalyc.org/pdf/368/36802904.pdf>

- Mimbela, R. Y. (2018). *Estrategias didácticas con Cuadernia para elevar el rendimiento escolar en el área de matemática del primer grado de secundaria de una institución educativa pública en Lambayeque, Perú* [tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Tumbes]. <http://funes.uniandes.edu.co/17307/>
- Ministerio de Educación (2019, 3 de diciembre). *PISA: Perú sigue siendo el país de América Latina que muestra mayor crecimiento histórico en matemática, ciencia y lectura*. <http://umc.minedu.gob.pe/pisa-peru-sigue-siendo-el-pais-de-america-latina>
- Ministerio de Educación (2016). Educación Básica Regular. Programa Curricular de Educación Secundaria. Recuperado de: <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/31052016-programa-nivel-secundaria-ebr-religion-2.pdf>
- Ministerio de Educación y Formación Profesional de España (s.f.). *Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología*. <https://educagob.educacionyfp.gob.es/va/curriculo/curriculo-lomce/competencias-clave/ciencias.html>
- Muntané, J. (2010). Introducción a la investigación básica. *Liver Research Unit*, 33(3), 221-227. <https://docplayer.es/31760212-Introduccion-a-la-investigacion-basica.html>
- Norabuena, J. A. (2018). *Eficacia de las estrategias metodológicas en el rendimiento académico del área de matemática en los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de las instituciones educativas públicas de la ciudad de Huaraz-2017* [tesis de licenciatura, Universidad Nacional Santiago Antunez de Mayolo]. https://repositorio.unasam.edu.pe/bitstream/handle/UNASAM/2180/T033_41015270_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ñaupas, H., Valdivia, M. R., Palacios, J. J. y Romero, H. E. (2018). *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis* (5ta. ed.). Ediciones de la U.
- Orellana, C. (2016). La estrategia didáctica y su uso dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje en el contexto de las bibliotecas escolares. *E-Ciencias de la Información*, 7(1), 134-154. <https://doi.org/10.15517/eci.v7i1.27241>

- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2012). *PISA Estudiantes de bajo rendimiento. Por qué se quedan atrás y cómo ayudarles a tener éxito*. <https://www.oecd.org/pisa/keyfindings/PISA-2012-Estudiantes-de-bajo-rendimiento.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas (2015). *Objetivos y metas de desarrollo sostenible*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-development-goals/>
- Ortiz, D. (2015). Constructivism as theory and teaching method. *Sophia*, 19(2), 93-110. <https://www.redalyc.org/pdf/4418/441846096005.pdf>
- Parra, E. Y. (2021). *¿Por qué a muchos estudiantes se les dificulta aprender matemáticas, en el nivel de secundaria?* [tesis de licenciatura, Universidad Pedagógica Nacional]. <http://repository.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/17079>
- Picardo, O. (2005). *Diccionario Enciclopédico de Ciencias de la Educación*. Centro de Investigación Educativa CGF.
- Quiñónez, H. A. (2013). Investigación en ciencias humanas: una mirada a su habitus Fermentum. *Revista Venezolana de Sociología y Antropología*, 23(67), 183-202. <https://www.redalyc.org/pdf/705/70538669004.pdf>
- Raymondi, R. (2012). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes del cuarto de secundaria de una institución educativa de Ventanilla* [tesis de maestría, Universidad San Ignacio de Loyola]. http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/123456789/1301/1/2012_Raymondi_Estilos-de-aprendizaje-y-rendimiento%20academico-en-estudiantes-del-cuarto-de-secundaria-de-una-institucion-educativa-de-Ventanilla.pdf
- Reyes, T. Y. (2003). *Relación entre el rendimiento académico, la ansiedad ante los exámenes, los rasgos de personalidad, el autoconcepto y la asertividad en estudiantes del primer año de Psicología de la UNMSM* [tesis de licenciatura, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/590>
- Rodríguez, J. F. (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 César Vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/61835/Rodriguez_GJF-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Solarte, M. E. (2016). *Disminución del bajo rendimiento y el fracaso escolar mediante la implementación de una escuela de padres y madres* [tesis de maestría, Universidad Internacional de la Rioja]. <https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/4837/SOLARTE%20OREANO%2C%20MONICA%20ENEIDA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sornoza-Loor, H. R. y Arteaga-Linzán, M. (2022). Estrategias didácticas tecnológicas para mejorar el rendimiento académico en el área de matemática. *Revista Yachasun*, 6(11), 335-350. <https://editorialibkn.com/index.php/Yachasun/article/view/254/438>
- Stover, J. B., Uriel, F., De la Iglesia, G., Freiberg-Hoffman, A. & Fernández Liporace, M. (2014). Rendimiento académico: Estrategias de aprendizaje y motivación en alumnos de Escuela Media de Buenos Aires. *Perspectivas en Psicología*, 11 (2), 10-20. <https://www.redalyc.org/pdf/4835/483547666002.pdf>
- Tacilla, I., Vásquez, S., Verde, E. & Colque, E. (2020). Rendimiento académico: universo muy complejo para el quehacer pedagógico. *Muro de la Investigación*, 5(2), 53-64. <https://revistas.upeu.edu.pe/index.php/r-Muro-investigaion/article/view/1325>
- Tapia, H. (2022). Aprendizaje cognoscitivo impulsor de la autorregulación en la construcción del conocimiento. *Revista de Ciencias Sociales*, 28 (5), 172-181. <https://www.redalyc.org/journal/280/28071845014/28071845014.pdf>
- Universidad de Ciencias y Humanidades (2016, 6 de junio). *La situación de las matemáticas en el Perú*. <https://www.uch.edu.pe/uch-noticias/p/la-situacion-de-las-matematicas-en-el-peru>
- Universidad Internacional de la Rioja (2021, 9 de junio). *Qué es el desarrollo cognoscitivo y sus implicaciones en el ámbito de la Educación Especial*. <https://mexico.unir.net/educacion/noticias/desarrollo-cognoscitivo-cognitivo-piaget/>

Yela, V. Y. y Montenegro, A. M. (2022). *Análisis de estrategias pedagógicas que contribuyen a mejorar el rendimiento académico en el área de matemáticas* [tesis de maestría, Fundación Universitaria Los Libertadores]. <https://repository.libertadores.edu.co/handle/11371/5034>

ANEXOS

ANEXO 1

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones/ Indicadores	Metodología	Población	Técnicas e Instrumentos
Problema General ¿Qué relación existe entre las estrategias didácticas de matemáticas y el rendimiento académico en estudiantes de secundaria de una institución educativa pública de Chincheros-2023?	Objetivo General Establecer la relación que existe entre las estrategias didácticas de matemáticas y el rendimiento académico en estudiantes de secundaria de una institución educativa pública de Chincheros-2023.	Hipótesis General Existe relación significativa entre las estrategias didácticas de matemáticas y el rendimiento académico en estudiantes de secundaria de una institución educativa pública de Chincheros-2023.	V.I. Estrategias didácticas	1. Estrategias de enseñanza 1.1. Estrategias de diálogo y participación 1.2. Trabajo colaborativo 1.3. Estrategias motivacionales 2. Uso de materiales y recursos tecnológicos 2.1. Recursos materiales 2.2. Recursos tecnológicos 3. Orientación en el manejo de técnicas de estudio 3.1. Hábitos de estudio 3.2. Organización de la información 3.3. Elaboración de resúmenes 3.4. Preguntarse 3.5. Desarrollo de ejercicios y demostraciones 4. Forma de evaluación 4.1. Inicial o diagnóstica 4.2. Formativa 4.3. Final o de salida	Tipo de Investigación Básica Nivel De Investigación Correlacional Diseño De La Investigación Diseño Experimental	Unidad de análisis Estudiantes Población 89 estudiantes Muestra No Probabilística	Técnica Encuesta Instrumento Cuestionario de Estrategias didácticas Acta de Notas
Problemas Específicos P1: ¿Qué relación existe entre las estrategias de enseñanza y el rendimiento académico en estudiantes de secundaria de una institución educativa	Objetivos Específicos O1: Determinar la relación que existe entre las estrategias de enseñanza y el rendimiento académico en estudiantes de secundaria de una	Hipótesis Específicas H1: Existe relación significativa entre las estrategias de enseñanza y el rendimiento académico en estudiantes de secundaria de una	V.D. Rendimiento académico	1. En inicio (0-10) 2. En Proceso (11-13)	Método Hipotético Deductivo	82 estudiantes	

pública de Chincheros-2023?	institución educativa pública de Chincheros-2023.	institución educativa pública de Chincheros-2023.	3. Logro esperado (14-17) 4. Logro destacado (18-20)
P2: ¿Qué relación existe entre el uso de materiales y recursos tecnológicos y el rendimiento académico en estudiantes de secundaria de una institución educativa pública de Chincheros-2023?	O2: Determinar la relación que existe entre el uso de materiales y recursos tecnológicos y el rendimiento académico en estudiantes de secundaria de una institución educativa pública de Chincheros-2023.	H2: Existe relación significativa entre el uso de materiales y recursos tecnológicos y el rendimiento académico en estudiantes de secundaria de una institución educativa pública de Chincheros-2023.	
P3: ¿Qué relación existe entre la orientación en el manejo de técnicas de estudio y el rendimiento académico en estudiantes de secundaria de una institución educativa pública de Chincheros-2023?	O3: Determinar la relación que existe entre la orientación en el manejo de técnicas de estudio y el rendimiento académico en estudiantes de secundaria de una institución educativa pública de Chincheros-2023.	H3: Existe relación significativa entre la orientación en el manejo de técnicas de estudio y el rendimiento académico en estudiantes de secundaria de una institución educativa pública de Chincheros-2023.	
P4: ¿Qué relación existe entre la forma de evaluación y el rendimiento académico en estudiantes de secundaria de una institución educativa pública de Chincheros-2023?	O4: Determinar la relación que existe entre la forma de evaluación y el rendimiento académico en estudiantes de secundaria de una institución educativa pública de Chincheros-2023.	H4: Existe relación significativa entre la forma de evaluación y el rendimiento académico en estudiantes de secundaria de una institución educativa pública de Chincheros-2023.	

ANEXO 2

CUESTIONARIO DE ESTRATEGIAS DIDACTICAS

Estimado estudiante:

- Lee con atención y cuidado cada uno de los enunciados propuestos o preguntas.
- En cada pregunta, señala con un aspa (X) la casilla correspondiente a la columna que mejor represente tu opinión, de acuerdo con el siguiente código: **1 = Nunca, 2 = Raramente, 3 = Ocasionalmente, 4 = Frecuentemente, 5 = Muy frecuentemente**
- Por favor, contesta todas las preguntas.
- No emplees demasiado tiempo en pensar las respuestas.
- Ten en cuenta que no hay respuestas buenas ni malas. Se completamente sincero.

Nº	Dimensión 1: Estrategias de enseñanza	Nunca (1)	Raramente (2)	Ocasionalmente (3)	Frecuente-Mente (4)	Muy frecuente-mente (5)
1	El docente promueve espacios de participación e intercambio de opiniones durante las clases.					
2	El docente genera debate durante las clases.					
3	El docente fomenta trabajos grupales en las sesiones de clase					
4	El docente motiva, acompaña y orienta durante el desarrollo de los trabajos grupales					
5	El docente emplea estrategias de enseñanza motivadoras que despierta su interés					
	Dimensión 2: Uso de materiales y recursos tecnológicos					
6	El docente usa material impreso en el desarrollo de las sesiones de clase.					
7	El material impreso usado por el docente le genera interés, es novedoso y encuentra su utilidad.					
8	El docente usa recursos tecnológicos (videos, música, ppt, otros) en el desarrollo de las sesiones de clase.					
9	Percibe la utilidad para su aprendizaje del recurso tecnológico empleado por el docente en clases.					
10	El docente orienta al desarrollo de ejercicios matemáticos mediante el uso de un software					
	Dimensión 3: Orientación en el manejo de técnicas de estudio					
11	El docente sugiere hábitos de estudio útiles para su aprendizaje.					
12	El docente orienta en la elaboración de organizadores visuales.					

13	El docente motiva a la elaboración de resúmenes					
14	El docente le incentiva que usted se formule preguntas sobre el tema de clases.					
15	El docente fomenta el desarrollo de ejercicios y demostraciones como medio de entrenamiento.					
	Dimensión 4: Forma de evaluación					
16	El docente aplica al inicio del año escolar una prueba de entrada					
17	El docente aplica de forma permanente evaluaciones escritas u orales, evalúa su participación en los trabajos individuales o grupales.					
18	El docente evalúa en cada clase usando diferentes instrumentos para dicho fin (lista de cotejo, rúbrica, etc.).					
19	El docente aplica al final del bimestre evaluaciones de conocimiento sobre la asignatura a cargo.					
20	El docente comunica los resultados de las pruebas o evaluaciones aplicadas					

Gracias por tu tiempo y colaboración

ANEXO 3

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide la variable 1: Estrategias didácticas

CUESTIONARIO DE ESTRATEGIAS DIDACTICAS

Estimado estudiante:

- Lee con atención y cuidado cada uno de los enunciados propuestos o preguntas.
- En cada pregunta, señala con un aspa (X) la casilla correspondiente a la columna que mejor represente tu opinión, de acuerdo con el siguiente código: 1 = Nunca, 2 = Raramente, 3 = Ocasionalmente, 4 = Frecuentemente, 5 = Muy frecuentemente
- Por favor, contesta todas las preguntas.
- No emplees demasiado tiempo en pensar las respuestas.
- Ten en cuenta que no hay respuestas buenas ni malas. Se completamente sincero.

Nº	DIMENSIONES / ítems							
	Primera Dimensión: Estrategias de enseñanza	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	El docente promueve espacios de participación e intercambio de opiniones durante las clases.	X		X		X		
2	El docente genera debate durante las clases.	X		X		X		
3	El docente fomenta trabajos grupales en las sesiones de clase.	X		X		X		
4	El docente motiva, acompaña y orienta durante el desarrollo de los trabajos grupales.	X		X		X		
5	El docente emplea estrategias de enseñanza motivadoras que despierta su interés.	X		X		X		
	Segunda Dimensión: Uso de materiales y recursos tecnológicos	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
6	El docente usa material impreso en el desarrollo de las sesiones de clase.	X		X		X		
7	El material impreso usado por el docente le genera interés, es novedoso y encuentra su utilidad.	X		X		X		
8	El docente usa recursos tecnológicos (videos, música, ppt, otros) en el desarrollo de las sesiones de clase.	X		X		X		
9	Percibe la utilidad para su aprendizaje del recurso tecnológico empleado por el docente en clases.	X		X		X		
10	El docente orienta al desarrollo de ejercicios matemáticos mediante el uso de un software.	X		X		X		
	Tercera Dimensión: Orientación en el manejo de técnicas de estudio	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
11	El docente sugiere hábitos de estudio útiles para su aprendizaje.	X		X		X		
12	El docente orienta en la elaboración de organizadores visuales.	X		X		X		

13	El docente motiva a la elaboración de resúmenes	X		X		X		
14	El docente le incentiva que usted se formule preguntas sobre el tema de clases.	X		X		X		
15	El docente fomenta el desarrollo de ejercicios y demostraciones como medio de entrenamiento.	X		X		X		
Cuarta Dimensión: Forma de evaluación		Pertinencia¹		Relevancia²		Claridad³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
16	El docente aplica al inicio del año escolar una prueba de entrada.	X		X		X		
17	El docente aplica de forma permanente evaluaciones escritas u orales, evalúa su participación en los trabajos individuales o grupales.	X		X		X		
18	El docente evalúa en cada clase usando diferentes instrumentos para dicho fin (lista de cotejo, rúbrica, etc.).	X		X		X		
19	El docente aplica al final del bimestre evaluaciones de conocimiento sobre la asignatura a cargo.	X		X		X		
20	El docente comunica los resultados de las pruebas o evaluaciones aplicadas	X		X		X		

CERTIFICACION DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO:

Estrategias didácticas

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Suficiente y adecuado

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

Apellidos y nombres del juez validador: Rojas Espinoza Anabel

Grado académico del juez validador: Magister en Educación

Especialidad del validador: Educación - Metodología de la investigación

El Documento Nacional de Identidad (DNI): 40911947

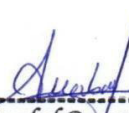
Lima, 22 de agosto de 2023

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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


Mg. Anabel Rojas Espinoza
 Especialista en Metodología
 de Investigación

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide la variable 1: Estrategias didácticas

CUESTIONARIO DE ESTRATEGIAS DIDACTICAS

Estimado estudiante:

- Lee con atención y cuidado cada uno de los enunciados propuestos o preguntas.
- En cada pregunta, señala con un aspa (X) la casilla correspondiente a la columna que mejor represente tu opinión, de acuerdo con el siguiente código: 1 = Nunca, 2 = Raramente, 3 = Ocasionalmente, 4 = Frecuentemente, 5 = Muy frecuentemente
- Por favor, contesta todas las preguntas.
- No emplees demasiado tiempo en pensar las respuestas.
- Ten en cuenta que no hay respuestas buenas ni malas. Se completamente sincero.

N°	DIMENSIONES / ítems							
	Primera Dimensión: Estrategias de enseñanza	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	El docente promueve espacios de participación e intercambio de opiniones durante las clases.	X		X		X		
2	El docente genera debate durante las clases.	X		X		X		
3	El docente fomenta trabajos grupales en las sesiones de clase.	X		X		X		
4	El docente motiva, acompaña y orienta durante el desarrollo de los trabajos grupales.	X		X		X		
5	El docente emplea estrategias de enseñanza motivadoras que despierta su interés.	X		X		X		
	Segunda Dimensión: Uso de materiales y recursos tecnológicos	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
6	El docente usa material impreso en el desarrollo de las sesiones de clase.	X		X		X		
7	El material impreso usado por el docente le genera interés, es novedoso y encuentra su utilidad.	X		X		X		
8	El docente usa recursos tecnológicos (videos, música, ppt, otros) en el desarrollo de las sesiones de clase.	X		X		X		
9	Percibe la utilidad para su aprendizaje del recurso tecnológico empleado por el docente en clases.	X		X		X		
10	El docente orienta al desarrollo de ejercicios matemáticos mediante el uso de un software.	X		X		X		
	Tercera Dimensión: Orientación en el manejo de técnicas de estudio	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
11	El docente sugiere hábitos de estudio útiles para su aprendizaje.	X		X		X		
12	El docente orienta en la elaboración de organizadores visuales.	X		X		X		
13	El docente motiva a la elaboración de resúmenes	X		X		X		
14	El docente le incentiva que usted se formule preguntas sobre el tema de clases.	X		X		X		

15	El docente fomenta el desarrollo de ejercicios y demostraciones como medio de entrenamiento.	X		X		X		
Cuarta Dimensión: Forma de evaluación		Pertinencia¹		Relevancia²		Claridad³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
16	El docente aplica al inicio del año escolar una prueba de entrada.	X		X		X		
17	El docente aplica de forma permanente evaluaciones escritas u orales, evalúa su participación en los trabajos individuales o grupales.	X		X		X		
18	El docente evalúa en cada clase usando diferentes instrumentos para dicho fin (lista de cotejo, rúbrica, etc.).	X		X		X		
19	El docente aplica al final del bimestre evaluaciones de conocimiento sobre la asignatura a cargo.	X		X		X		
20	El docente comunica los resultados de las pruebas o evaluaciones aplicadas	X		X		X		

CERTIFICACION DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO:

Estrategias didácticas

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Suficiente y adecuado

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

Apellidos y nombres del juez validador: Gomez Robles Luis Alberto

Grado académico del juez validador: Magíster

Especialidad del validador: Educación - Docencia universitaria

El Documento Nacional de Identidad (DNI): 09676078

Lima, 22 de agosto de 2023

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

Luis

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide la variable 1: Estrategias didácticas

CUESTIONARIO DE ESTRATEGIAS DIDACTICAS

Estimado estudiante:

- Lee con atención y cuidado cada uno de los enunciados propuestos o preguntas.
- En cada pregunta, señala con un aspa (X) la casilla correspondiente a la columna que mejor represente tu opinión, de acuerdo con el siguiente código: 1 = Nunca, 2 = Raramente, 3 = Ocasionalmente, 4 = Frecuentemente, 5 = Muy frecuentemente
- Por favor, contesta todas las preguntas.
- No emplees demasiado tiempo en pensar las respuestas.
- Ten en cuenta que no hay respuestas buenas ni malas. Se completamente sincero.

N°	DIMENSIONES / ítems							
	Primera Dimensión: Estrategias de enseñanza	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	El docente promueve espacios de participación e intercambio de opiniones durante las clases.	X		X		X		
2	El docente genera debate durante las clases.	X		X		X		
3	El docente fomenta trabajos grupales en las sesiones de clase.	X		X		X		
4	El docente motiva, acompaña y orienta durante el desarrollo de los trabajos grupales.	X		X		X		
5	El docente emplea estrategias de enseñanza motivadoras que despierta su interés.	X		X		X		
	Segunda Dimensión: Uso de materiales y recursos tecnológicos	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
6	El docente usa material impreso en el desarrollo de las sesiones de clase.	X		X		X		
7	El material impreso usado por el docente le genera interés, es novedoso y encuentra su utilidad.	X		X		X		
8	El docente usa recursos tecnológicos (videos, música, ppt, otros) en el desarrollo de las sesiones de clase.	X		X		X		
9	Percibe la utilidad para su aprendizaje del recurso tecnológico empleado por el docente en clases.	X		X		X		
10	El docente orienta al desarrollo de ejercicios matemáticos mediante el uso de un software.	X		X		X		
	Tercera Dimensión: Orientación en el manejo de técnicas de estudio	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
11	El docente sugiere hábitos de estudio útiles para su aprendizaje.	X		X		X		
12	El docente orienta en la elaboración de organizadores visuales.	X		X		X		
13	El docente motiva a la elaboración de resúmenes	X		X		X		
14	El docente le incentiva que usted se formule preguntas sobre el tema de clases.	X		X		X		

15	El docente fomenta el desarrollo de ejercicios y demostraciones como medio de entrenamiento.	X		X		X		
Cuarta Dimensión: Forma de evaluación		Pertinencia¹		Relevancia²		Claridad³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
16	El docente aplica al inicio del año escolar una prueba de entrada.	X		X		X		
17	El docente aplica de forma permanente evaluaciones escritas u orales, evalúa su participación en los trabajos individuales o grupales.	X		X		X		
18	El docente evalúa en cada clase usando diferentes instrumentos para dicho fin (lista de cotejo, rúbrica, etc.).	X		X		X		
19	El docente aplica al final del bimestre evaluaciones de conocimiento sobre la asignatura a cargo.	X		X		X		
20	El docente comunica los resultados de las pruebas o evaluaciones aplicadas	X		X		X		

CERTIFICACION DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO:

Estrategias didácticas

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Suficiente y adecuado

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

Apellidos y nombres del juez validador: Salvatierra Melgar Ángel

Grado académico del juez validador: Doctor

Especialidad del validador: Educación - Matemática Y Física

El Documento Nacional de Identidad (DNI): 19873533

Lima, 22 de agosto de 2023

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

