Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América
Facultad de Educación
Escuela Profesional de Educación

Condiciones de enseñanza y la motivación hacia el estudio de matemática en estudiantes de 4to grado de secundaria de la I.E. Mariscal Agustín Gamarra, Ayacucho – 2025

TESIS

Para optar el Título Profesional de Licenciada en Educación en la especialidad de Matemática

AUTOR

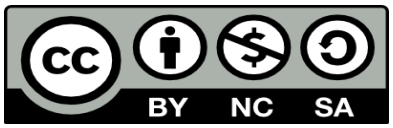
Miriam OCHOA LUDEÑA

ASESOR

Fidel Antonio CHAUCA VIDAL

Lima, Perú

2025



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

Ochoa, M. (2025). *Condiciones de enseñanza y la motivación hacia el estudio de matemática en estudiantes de 4to grado de secundaria de la I.E. Mariscal Agustín Gamarra, Ayacucho – 2025*. [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	Miriam Ochoa Ludeña
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	73384787
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0000-4133-8110
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Dr. 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	DRA. CATIE GONZALEZ TOVAR
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	07258201
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Angel Salvatierra Melgar.
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	19873533
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Iván Ángel Encalada Díaz
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	25779339
Datos de investigación	
Línea de investigación	E.3.5.1. Investigación e innovación

Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento.
Ubicación geográfica de la investigación	País: Perú Departamento: Ayacucho Provincia: La Mar Distrito: Samugari Centro poblado: Palmapampa Calle: progreso Latitud: -12.76850000 Longitud: -73.65510000
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Julio 2025 - octubre 2025
URL de disciplinas OCDE	Educación Un https://purl.org/pe-epo/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 MIRIAM OCHOA LUDEÑA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN EDUCACIÓN EN LA ESPECIALIDAD DE MATEMÁTICA

En la ciudad de Lima a los veintiocho días del mes de noviembre de dos mil veinticinco, se reunieron los miembros del jurado evaluador, presidido por la Dra. Catie Gonzalez Tovar, e integrada por los miembros del jurado: Dr. Ángel Salvatierra Melgar y Dr. Iván Ángel Encalada Díaz, para calificar la sustentación de la Tesis titulada: "CONDICIONES DE ENSEÑANZA Y LA MOTIVACIÓN HACIA EL ESTUDIO DE MATEMÁTICA EN ESTUDIANTES DE 4TO GRADO DE SECUNDARIA DE LA I.E. MARISCAL AGUSTÍN GAMARRA, AYACUCHO – 2025", presentada por la bachiller Miriam Ochoa Ludeña, para optar el Título Profesional de Licenciada en Educación en la especialidad de Matemática.

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

15 - QUINCE

APROBADO

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 a la bachiller como Licenciada en Educación en la especialidad de Matemática.

Dra. CATIE GONZALEZ TOVAR
Jurado evaluador

Dr. ÁNGEL SALVATIERRA MELGAR
Jurado evaluador

Dr. IVÁN ÁNGEL ENCALADA DÍAZ
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 LICENCIADA EN EDUCACIÓN EN LA ESPECIALIDAD DE MATEMÁTICA

NOMBRE DEL AUTOR: **MIRIAM OCHOA LUDEÑA**

TÍTULO DE LA TESIS: **CONDICIONES DE ENSEÑANZA Y LA MOTIVACIÓN HACIA EL ESTUDIO DE MATEMÁTICA EN ESTUDIANTES DE 4TO GRADO DE SECUNDARIA DE LA I.E. MARISCAL AGUSTÍN GAMARRA, AYACUCHO – 2025**

JURADO INTEGRADO POR LOS PROFESORES:

PRESIDENTE: DRA. CATIE GONZALEZ TOVAR

MIEMBRO DE JURADO: DR. ÁNGEL SALVATIERRA MELGAR

MIEMBRO DE JURADO: DR. IVÁN ÁNGEL ENCALADA DÍAZ

RESULTADO FINAL: **15 - QUINCE**

APROBADO

Lima, 28 de noviembre de 2025

Dra. CATIE GONZALEZ TOVAR
Jurado evaluador

Dr. ÁNGEL SALVATIERRA MELGAR
Jurado evaluador

Dr. IVÁN ÁNGEL ENCALADA DÍAZ
Jurado evaluador

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE
SAN MARCOS
Universidad del Perú, Decana de América

Anexo 1
CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, **Fidel Antonio Chauca Vidal** en mi condición de asesor acreditado con el Dictamen N° 253-2024-EPE-FE/UNMSM, de la Escuela Profesional de Educación, de la **tesis** cuyo título es CONDICIONES DE ENSEÑANZA Y LA MOTIVACIÓN HACIA EL ESTUDIO DE MATEMÁTICA EN ESTUDIANTES DE 4TO GRADO DE SECUNDARIA DE LA I.E. MARISCAL AGUSTÍN GAMARRA, AYACUCHO – 2025, presentado por la bachiller Miriam Ochoa Ludeña para optar el Título Profesional de Licenciada en Educación en la especialidad de Matemática, **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 la plataforma PIDS, el documento evaluado cuenta con el **12%** 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 Título Profesional de Licenciada en Educación en la especialidad de Matemática.

Lima, 21 de noviembre de 2025

Firma del Asesor _____

Nombres y Apellidos del asesor: Fidel Antonio Chauca Vidal

DNI: 08657602

* Según corresponda: bachiller, magíster, doctor; título profesional o título de segunda especialidad

La vigencia del presente certificado corresponde a un período de noventa (90) días desde la fecha de su emisión; siempre que no haya observaciones en el texto durante el proceso de revisión por el jurado informante o surja alguna contingencia.

DEDICATORIA

A Dios manantial de conocimiento y refugio, por su guía y bendiciones durante este trayecto. A mis padres, cimiento de mi formación, por su apoyo constante y enseñanzas de vida. A mi familia, por su afecto y respaldo. A mi hijo, razón de mi dedicación, por ser la luz que impulsa cada uno de mis logros.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por su guía y sus bendiciones.

Asimismo, agradezco profundamente al Dr. Fidel Antonio Chauca Vidal por su invaluable asesoría en la realización de este proceso y la realización de este trabajo.

Finalmente expreso mi gratitud UNMSM por brindarme la oportunidad de pertenecer a la facultada de educación y gracias por llevar acabo esta investigación

ÍNDICE

DEDICATORIA 2
AGRADECIMIENTO 3
ÍNDICE 4
ÍNDICE DE TABLAS 6
ÍNDICE DE FIGURAS 7
RESUMEN 8
ABSTRACT 9
INTRODUCCIÓN 10
I. PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO 11
1.1. Situación problemática 11
1.2. Formulación de problema 13
1.2.1. Problema general 13
1.2.2. Problemas específicos 13
1.3. Justificación teórica 13
1.4. Justificación práctica 13
1.5. Objetivos de la investigación 14
1.5.1. Objetivo general 14
1.5.2. Objetivos específicos 14
1.6. Hipótesis 14
1.6.1. Hipótesis general 14
1.6.2. Hipótesis específicas 14
II. MARCO TEÓRICO 15
2.1. Marco filosófico o epistemológico de la investigación 16
2.2. Antecedentes del problema 16
2.2.1. Antecedentes internacionales 16
2.2.2. Antecedentes nacionales 20
2.2.3. Antecedentes locales 21
2.3. Bases teóricas 22
2.3.1. Condiciones de la enseñanza 22
2.3.2. Motivación hacia el estudio 25
2.3.3. Enfoques de la motivación (Teoría de la expectative – valor y de la atribución) 26

2.3.4. Dimensiones motivación hacia el estudio de las matemáticas 27
2.4. Glosario de términos 28
III. METODOLOGÍA 30
3.1. Metodología de la investigación 30
3.1.1. Tipo de investigación científica 30
3.1.2. Diseño de la investigación 30
3.1.3. Operacionalización de las variables 31
3.1.4. Instrumentos de recolección de datos 33
3.2. Población y muestra 33
3.2.1. Población 33
3.2.2. Muestra 34
3.3. Confiabilidad de los instrumentos de medición 34
3.4. Validación de los instrumentos 35
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN 36
4.1. Análisis descriptivo 36
4.2. Análisis inferencial 41
4.3. Discusión de resultados 47
CONCLUSIONES 49
RECOMENDACIONES 50
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 51
ANEXOS 55
Anexo 1: Matriz de consistencia 55
Anexo 2: Instrumento de recolección de datos 57
Anexo 3: Ficha de validez de contenido. 61
Anexo 4: Base de datos 70

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Variable 1: Condiciones de la enseñanza 31
Tabla 2 Variable 2: Motivación hacia el estudio de las matemáticas 32
Tabla 3 Técnicas e instrumentos de recojo de información 33
Tabla 4 Estadístico de fiabilidad 35
Tabla 5 Validación de datos 35
Tabla 6 Resultados de frecuencias de la variable condiciones de enseñanza 36
Tabla 7 Resultados de frecuencias de la variable motivación hacia el estudio 37
Tabla 8 Resultados de frecuencias de la dimensión valor 38
Tabla 9 Resultados de frecuencias de la dimensión expectativas 39
Tabla 10 Resultados de frecuencias de la dimensión afectividad 40
Tabla 11 Prueba Kolmogórov-Smirnov 41
Tabla 12 Niveles de coeficiente de correlación de rho de Spearman 42
Tabla 13 Nivel de correlación entre las condiciones de enseñanza y la motivación hacia el estudio 43
Tabla 14 Nivel de correlación entre las condiciones de enseñanza y el valor otorgado al estudio 44
Tabla 15 Nivel de correlación entre las condiciones de enseñanza y las expectativas respecto al estudio 45
Tabla 16 Nivel de correlación entre las condiciones de enseñanza y la afectividad en relación al estudio 46

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Diseño de investigación 30
Figura 2 Porcentajes de frecuencias de la variable condiciones de enseñanza 36
Figura 3 Porcentajes de frecuencias de la variable motivación hacia el estudio 37
Figura 4 Porcentajes de frecuencias de la dimensión valor 38
Figura 5 Porcentajes de frecuencias de la dimensión expectativas 39
Figura 6 Porcentajes de frecuencias de la dimensión afectividad 40

RESUMEN

El objetivo esta investigación fue determinar la relación entre las condiciones de enseñanza y la motivación hacia el estudio de matemáticas entre los alumnos de 4to grado de secundaria de la I.E. Mariscal Agustín Gamarra de Ayacucho – 2025. Se adoptó el enfoque cuantitativo, tipo básico, y un diseño metodológico no experimental, con alcance correlacional. Participaron en el estudio 100 estudiantes como parte de la población, de los cuales se extrajo 80 alumnos por muestreo probabilístico simple para la muestra. Para recopilar la información se emplearon instrumentos tipo cuestionario, validados mediante juicio de expertos y cuya fiabilidad pudo establecerse usando el coeficiente alfa de Cronbach. El análisis estadístico reveló una relación positiva moderada entre las condiciones de enseñanza y la motivación hacia el estudio de la matemática, dada por el coeficiente rho de Spearman de 0,577 y un valor de significación (p = 0,000) inferior al umbral convencional de 0,005. En función de los hallazgos, se concluyó que existe una relación significante entre las condiciones de enseñanza y la motivación hacia el estudio de las matemáticas en los alumnos de 4to de secundaria de la I.E. Mariscal Agustín Gamarra.

Palabras clave: condiciones de enseñanza, motivación hacia el estudio, valor, expectativas y afectividad.

ABSTRACT

The objective of this research was to determine the relationship between teaching conditions and motivation for the study of mathematics among 4th grade secondary school students at the I.E. Mariscal Agustín Gamarra in Ayacucho – 2025. A basic quantitative approach and a non-experimental methodological design with a correlational scope were adopted. One hundred students participated in the study as part of the population, from which 80 students were selected by simple probability sampling for the sample. To collect the information, questionnaire-type instruments were used, validated through expert judgment and whose reliability could be established using Cronbach's alpha coefficient. Statistical analysis revealed a moderate positive relationship between teaching conditions and motivation for the study of mathematics, given by Spearman's rho coefficient of 0.577 and a significance value ($p = 0.000$) lower than the conventional threshold of 0.005. Based on the findings, it was concluded that there is a significant relationship between teaching conditions and motivation towards the study of mathematics in 4th grade secondary school students at the I.E. Mariscal Agustín Gamarra.

Keywords: teaching conditions, motivation to study, values, expectations, and affectivity.

INTRODUCCIÓN

Esta entidad educativa se enfrenta a varios problemas en términos de condiciones de enseñanza y nivel de motivación de los escolares respecto a las matemáticas. Los docentes apenas trabajan con recursos de enseñanza y con frecuencia carecen de oportunidades de aprendizaje permanentes, por lo que no pueden implementar muchos métodos innovadores. Las instalaciones escolares son simples y, en algunos casos, inadecuadas: las condiciones del entorno desfavorecen que los alumnos se sientan confiados y tranquilos. El nivel en general se caracteriza, además, por la desmotivación de los estudiantes para saber que el área es difícil e incomprensible. Común en cualquier área rural, el Ministerio de Educación precisa que “las calificaciones en matemáticas son malas”.

Las matemáticas son una disciplina crítica en la educación, ya que son necesarias para adquirir habilidades esenciales como la lógica del razonamiento, la solución de problemas y las competencias analíticas. La motivación para la configuración del aprendizaje depende de varios factores, internos y externos, individuales y colectivos, familiares y sociales, y factores educativos. Las condiciones incluyen el educador, el aula y los materiales. El docente debe actuar con amor, comprensión y entusiasmo, estimulando la empatía, comunicación, creatividad y pensamiento crítico. Debe mostrar respeto, cuidado y paciencia, para contribuir a la confianza y desarrollo del estudiante ante sus estudios. Además, debe de estar en los aportes científicos y tecnológicos, nuevas metodologías y métodos de colaboración con los actores participativos. El entorno de la escuela; los contenidos curriculares; métodos y recursos didácticos; la infraestructura escolar (Corredor y Bailey Moreno, 2020).

I. PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.1. Situación problemática

El diagnóstico introductorio demuestra que, si las condiciones de enseñanza no se mejoran y fortalecen, se crearán condiciones de influencia negativa en el nivel de motivación sobre el estudio de matemática. Por lo tanto, los alumnos seguirán teniendo problemas con la comprensión y aplicación de categorías matemáticas clave, lo que podría dañar su rendimiento académico y el nivel de competencias analíticas y críticas, que son la base para el futuro éxito personal y profesional. Por lo tanto, es vital que el entorno educativo cree espacios estimulantes e inclusivos para fomentar el interés activo de los alumnos en este campo, lo que garantizará una base sólida para su progreso adicional en la educación.

En cuanto a la situación peruana, resulta esencial dar una breve descripción del país. En el Programa Curricular de Educación Secundaria y el Currículo Nacional de Educación Básica las competencias son muy bien marcadas y delineadas por el grado y nivel. En particular, se subraya que, a nivel de la escuela secundaria, los alumnos deben estar preparados para solucionar problemas con los números racionales e irracionales, utilizando los modelos financieros con el fin de comprender las leyes algebraicas y geométricas. Los estudiantes deberán estar capacitados para interpretar los datos científicos y financieros, describir los patrones con las expresiones algebraicas y utilizar la geometría con el fin de modelar y transformar sus formas bidimensionales. Los estudiantes tendrán que ser capaces de justificar los razonamientos matemáticos y demostrar la comprensión adecuada al resolver problemas más complejos (Ministerio de Educación [MINEDU], 2016).

En correspondencia con lo anterior, la situación en relación a los resultados académicos matemáticas sigue siendo una preocupación central para el Estado, la sociedad, las familias y las instituciones educativas, considerando, por ejemplo, que en el informe PISA 2022, Perú mostró un rendimiento en esta área de 391, inferior al de 2018 (400), 66% de los estudiantes peruanos tienen bajo rendimiento en matemáticas, comparado con el 31% de los miembros de la OCDE. La proporción de estudiantes con un rendimiento mínimo (nivel 2 o superior) en matemáticas fue del

34% en Perú, significativamente menor que el 69% de la OCDE y más del 85% en algunos países asiáticos (Ministerio de Educación [MINEDU], 2023).

Según informe del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2020) titulado “Perú: Indicadores de Educación por Departamentos 2009 – 2019”, Ayacucho se posiciona en el undécimo lugar en cuanto al porcentaje de alumnos del cuarto grado de primaria alcanzó un nivel competente en matemáticas, con 35,6%, ligeramente por encima del promedio nacional (34%). Sin embargo, la situación es más dispar a nivel de secundaria en 2019, donde se evidencia una marcada diferencia entre los docentes de áreas rurales y urbanas. En las zonas urbanas, el 19,3% alcanzó niveles satisfactorios, mientras que, en las zonas rurales, esta cifra descendió considerablemente al 4,8%, reflejando una situación desfavorable para-Ayacucho, calificada como zona rural. Además, persiste una brecha significativa entre estudiantes de instituciones educativas no estatales, con un 30% alcanzando niveles satisfactorios en matemáticas, en comparación con el 13,7% de estudiantes del sector estatal.

En la Institución Educativa Mariscal Agustín Gamarra, ubicada en la región Ayacucho, se ha identificado una serie de desafíos vinculados a las condiciones de enseñanza y a la motivación de los estudiantes de cuarto grado de secundaria hacia el estudio de las matemáticas. Durante el proceso de observación, se evidenció que muchos docentes no cuentan con el apoyo necesario en cuanto a materiales didácticos ni con oportunidades suficientes de capacitación continua, lo cual limita la implementación de metodologías pedagógicas innovadoras. Asimismo, se constató que la infraestructura educativa presenta deficiencias, especialmente en lo referente al equipamiento tecnológico y a la disponibilidad de ambientes adecuados para la efectiva realización del proceso enseñanza-aprendizaje. En general, los alumnos perciben las matemáticas como difícil, complejo y poco comprensibles. Este problema afecta asimismo a los escolares de las regiones rurales, cuyos resultados en términos de rendimiento satisfactorio en matemáticas tampoco son satisfactorios.

1.2. Formulación de problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la relación entre las condiciones de enseñanza y la motivación de la matemática en estudiantes de 4to grado de secundaria de la I.E. Mariscal Agustín Gamarra, Ayacucho – 2025?

1.2.2. Problemas específicos

a) ¿Cuál es la relación entre las condiciones de enseñanza y el valor otorgado al estudio de matemática en los estudiantes de 4to grado de secundaria de la I.E. Mariscal Agustín Gamarra, Ayacucho – 2025?
b) ¿Cuál es la relación entre las condiciones de enseñanza y las expectative respecto al estudio de matemáticas en los estudiantes de 4to grado de e secundaria de la I.E. Mariscal Agustín Gamarra, Ayacucho – 2025?
c) ¿Cuál es la relación entre las condiciones de enseñanza y la afectividad en relación al estudio de matemáticas en los estudiantes de 4to grado de secundaria de la I.E. Mariscal Agustín Gamarra, Ayacucho – 2025?

1.3. Justificación teórica

Teóricamente contribuye al área psicopedagógica y la enseñanza de las matemáticas, ya que amplía el entendimiento de cómo las condiciones de enseñanza interactúan con la motivación académica. Al integrar “teorías como la autodeterminación, autoeficacia y metas de logro”, el estudio proporciona un sólido marco conceptual para determinar cómo distintos aspectos de la enseñanza influyen en la motivación de los estudiantes. Además, los descubrimientos pueden apoyar la literatura existente y proporcionar una nueva visión de la importancia de crear ámbitos pedagógicos que propicien un interés tanto intrínseco como extrínseco en el aprendizaje de las matemáticas.

1.4. Justificación práctica

Este estudio tiene la intención de proporcionar información que pueda utilizarse para mejorar las prácticas educativas en la I.E. Mariscal Agustín Gamarra. Al ofrecer una imagen clara de cómo las condiciones de enseñanza influyen en la motivación de los escolares para cursar matemáticas, los maestros y administradores de la escuela tendrán las herramientas necesarias para construir políticas y estrategias que lleven

a un espacio de aprendizaje más motivador y eficaz. Además, los hallazgos del estudio pueden utilizarse como fundamento para implementar programas de formación docente, optimización de recursos didácticos y ajustes en las metodologías de enseñanza, lo que, en última instancia, contribuirá a reforzar el rendimiento académico en matemáticas y su actitud hacia el curso.

1.5. Objetivos de la investigación

1.5.1. Objetivo general

Determinar la relación entre las condiciones de enseñanza y la motivación hacia el estudio de matemática en estudiantes de 4to grado de secundaria de la I.E. Mariscal Agustín Gamarra, Ayacucho – 2025.

1.5.2. Objetivos específicos

a) Identificar la relación entre las condiciones de enseñanza y el valor otorgado al estudio de matemática en estudiantes de 4to grado de secundaria de la I.E Mariscal Agustín Gamarra, Ayacucho – 2025.
b) Estimar la relación entre las condiciones de enseñanza y las expectativas respecto al estudio de matemática en estudiantes de 4to grado de secundaria de I.E Mariscal Agustín Gamarra, Ayacucho – 2025.
c) Precisar la relación entre las condiciones de enseñanza y la afectividad en relación al estudio de matemática en estudiantes de 4to grado de secundaria de la I.E Mariscal Agustín Gamarra, Ayacucho – 2025.

1.6. Hipótesis

1.6.1. Hipótesis general

HG: Existe relación significativa entre las condiciones de enseñanza y la motivación hacia el estudio de matemática en estudiantes de 4to grado de secundaria de la I.E Mariscal Agustín Gamarra, Ayacucho – 2025.

1.6.2. Hipótesis específicas

He1: Existe relación significativa entre las condiciones de enseñanza y el valor otorgado al estudio de las matemáticas en los estudiantes de 4to grado de secundaria de la I.E Mariscal Agustín Gamarra, Ayacucho – 2025.

He2: Existe relación significativa entre las condiciones de enseñanza y las expectativas respecto al estudio de matemática en estudiantes de 4to grado de secundaria de la I.E Mariscal Agustín Gamarra, Ayacucho – 2025.

He3: Existe relación significativa entre las condiciones de enseñanza y la afectividad en relación al estudio de matemática en estudiantes de 4to grado de secundaria de la I.E Mariscal Agustín Gamarra, Ayacucho – 2025.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Marco filosófico o epistemológico de la investigación

En este ámbito, el rol del docente es central. Los profesores fijan objetivos claros, ofrecen una retroalimentación que tiene sentido, diseñan y asumen tareas significativas, se ocupan de las exigencias concretas de los estudiantes, realizan un seguimiento de su desarrollo y desempeñan un liderazgo pedagógico. Todas estas prácticas ayudan a conformar un ambiente en el aula que puede promover o inhibir tanto el aprendizaje como las posibles situaciones en términos de niveles de motivación en los alumnos (Fernández, 2020).

Desarrollada por John W. Atkinson en 1964, esta teoría de la motivación desde una perspectiva cognitiva se apoya en la toma de decisiones. Se distingue del enfoque conductista, que estaba interesado principalmente en la correlación estímulo-respuesta. Atkinson introduce varios conceptos clave en su teoría, incluidos la motivación orientada al logro y la expectativa de éxito mencionada anteriormente, que se define como la apreciación subjetiva de la capacidad personal para completar la tarea con éxito. A medida que los estudiantes adquieren más y más experiencias exitosas, su expectativa de éxito se fortalece. En consecuencia, su motivación intrínseca para lograr lo mejorado.

Además, según el autor, aunque la habilidad tiene un impacto directo en nuestra expectativa de éxito sobre la tarea, la motivación también ejerce una función esencial en el desarrollo de esta habilidad. En este sentido, la persistencia, definida como el tiempo y el recorrido continuo de una tarea, se considera una medida directa del nivel de motivación percibido con el valor de lo que se está logrando. Asimismo, Atkinson subraya que la motivación puede potenciarse cuando el estudiante identifica diversas estrategias o alternativas para abordar una tarea, lo que amplía su sentido de control y eficacia personal (Artunduaga, 2022).

2.2. Antecedentes del problema

2.2.1. Antecedentes internacionales

En Alemania, Lazarides & Buchholz (2019) desarrollaron un estudio titulado “Student-perceived teaching quality: How is it related to different achievement emotions in mathematics classrooms?”, en el que básicamente se proponen examinar

la conexión entre la percepción estudiantil sobre la calidad de la enseñanza en clases de matemáticas de noveno grado y las emociones de disfrute, ansiedad y aburrimiento experimentadas en décimo grado, abordando el análisis desde los niveles individual y grupal del aula. La investigación se apoyó en información proveniente del estudio PISA-I-Plus llevado a cabo en Alemania, el cual constituye una ampliación a escala nacional de la evaluación internacional PISA, centrada en matemáticas. Utilizó una muestra de 4612 estudiantes (55.6% mujeres) de 217 aulas en 152 escuelas, que participaron en PISA 2003 y en una evaluación adicional al final del 10º grado. Se evaluaron emociones de logro, calidad percibida de la enseñanza, ansiedad, aburrimiento y disfrute en matemáticas mediante escalas y modelos de análisis factorial confirmatorio.

Los hallazgos indicaron que la ayuda del docente y la organización del salón estaban vinculadas de manera adversa con la ansiedad y el hastío a nivel personal del estudiante. Además, la asistencia del maestro mostró una conexión positiva con el disfrute y una conexión negativa con la ansiedad en el ámbito del aula. La estimulación cognitiva mostró una asociación positiva con el disfrute y una relación negativa con el aburrimiento en el contexto del aula. Asimismo, la gestión del aula mostró una correlación negativa con el aburrimiento a nivel de aula. Estos hallazgos permiten concluir que la calidad de la enseñanza tiene un impacto favorable a nivel de las emociones de logro y motivación de los estudiantes en matemáticas.

En Omán, El-Adl & Alkharusi (2020) realizaron una investigación cuyos resultados expusieron en una publicación titulada “Relationships between self-regulated learning strategies, learning motivation and mathematics achievement”, centrada en interpretar las conexiones entre las estrategias de aprendizaje autodirigido, la motivación de los alumnos y su desempeño educativo en matemáticas. Se empleó un diseño de estudio descriptivo que involucró a 238 alumnos de 9º curso del Sultanato de Omán. Para medir el uso de estrategias de aprendizaje autodirigido y la motivación, se aplicó el “Cuestionario de Estrategias Motivadas para el Aprendizaje”. El rendimiento académico se reflejó en la puntuación total obtenida en matemáticas.

Se encontraron vínculos estadísticamente significativos y positivos entre el aprendizaje autodirigido y varios aspectos: la motivación interna, la motivación

externa, la valoración de la tarea, las creencias de control relativo al aprendizaje, la confianza en la propia capacidad y el desempeño académico. Por otro lado, se apreció una influencia negativa entre la ansiedad ante las evaluaciones y el aprendizaje autorregulado. Este estudio proporciona información valiosa sobre cómo desarrollar estrategias educativas efectivas para mejorar las habilidades de aprendizaje autorregulado de los educandos, así como la motivación en el campo de las matemáticas.

Corredor y Bailey (2020) investigaron el problema de la “Motivación y concepciones que alumnos de educación básica atribuyen a su rendimiento académico en matemáticas”, con el propósito concreto de entender la motivación de los escolares de educación media en Colombia hacia las matemáticas y descubrir las ideas que poseen sobre las razones de su rendimiento académico, se empleó un enfoque cualitativo. Se investigaron las experiencias y percepciones de 31 estudiantes junto a su docente de matemáticas mediante observaciones y entrevistas.

Se comprobó que predominaba la motivación externa, influenciada por padres y profesores, mientras que cuatro estudiantes destacaban por su motivación interna, reflejada en la autodisciplina y en un destacable rendimiento escolar. Se observó que el ambiente del aula no era propicio para aprender, aunque existían relaciones interpersonales positivas entre los estudiantes y entre ellos y la profesora. Se estableció una conexión directa entre responsabilidad, comprensión e interés por las matemáticas con un buen desempeño académico, en tanto que el desorden, la falta de disciplina y la desatención a las indicaciones de la profesora se asociaron con un rendimiento deficiente. En definitiva, la motivación por sí sola no garantizaba un rendimiento académico adecuado, ya que el ambiente del aula y las estrategias pedagógicas parecían tener un impacto más significativo. Esto subraya la relevancia de cambiar los conceptos y modalidades de enseñanza a fin de promover un aprendizaje active y establecer nuevas conexiones con el conocimiento matemático.

En Malasia, Wong & Wong (2021) desarrollan un estudio que titularon “Effects of Motivational Adaptive Instruction on Student Motivation Towards Mathematics in a Technology-Enhanced Learning Classroom”, cuya intencionalidad fue investigar los efectos de la instrucción adaptativa motivacional en la motivación de los estudiantes malasios hacia las matemáticas en un aula de aprendizaje mejorado con tecnología.

Fue un estudio cuasiexperimental, donde se utilizó Geometer's Sketchpad con el fin de crear un espacio de aprendizaje tecnológico avanzado. Las instrucciones adaptativas motivacionales se diseñaron basándose en el modelo ARCS, que contempla “Atención”, “Relevancia”, “Confianza” y “Satisfacción”. El estudio empleó un diseño del grupo control no equivalente con pre- y post-prueba, y los tratamientos se llevaron a cabo durante dos semanas. Dos clases de segundo curso fueron seleccionadas con criterio de aleatoriedad a un grupo experimental y otro de comparación, cada uno compuesto por 20 estudiantes. Las evidencias revelaron que los aprendices malasios presentaban un grado de motivación hacia las matemáticas ligeramente superior al promedio. Los análisis de ANCOVA indicaron que la intervención no mejoró significativamente la motivación de los alumnos del grupo experimental sobre el estudio de las matemáticas, a pesar de que sus puntuaciones medias de motivación aumentaron del Tiempo 1 al Tiempo 2. Además, los resultados mostraron que la motivación y el rendimiento matemático no estaban fuertemente correlacionados para este grupo de estudiantes. La débil asociación entre la motivación y el rendimiento matemático entre los educandos malasios puede explicarse por la cultura y los valores de los asiáticos orientales hacia la educación.

En Ecuador, Medina y Giler (2023) publicaron un artículo titulado “Estrategias de motivación de logros y aprendizaje de Matemática en estudiantes de Educación Media”, donde plantearon el objetivo de desarrollar y promover la implementación de una estrategia para motivar el aprendizaje activo de las matemáticas entre alumnos de educación media en el Centro Educativo “Juan Montalvo” Nº 41, ubicada en el cantón Chone, durante el 2022-2023. Adoptó un enfoque cuantitativo y empleó un método que integró trabajo de campo con análisis de fuentes bibliográficas. Se usó un método inductivo mediante entrevistas a docentes de matemáticas y fichas de observación aplicadas a los alumnos. Según los docentes, la mayoría de los estudiantes muestran dificultades para trabajar en grupo, raramente realizan actividades de manera independiente y expresan inseguridad al plantear dudas al resolver problemas. Asimismo, se manifiesta insatisfacción respecto a los contenidos adquiridos cuando no se aplican estrategias motivacionales. Concluyó que la enseñanza de las matemáticas debe incorporar estrategias motivacionales que respondan a las particularidades de cada institución, a las necesidades concretas del alumnado y al desarrollo socioemocional de toda la comunidad educativa.

2.2.2. Antecedentes nacionales

Pacheco (2022) investigó sobre: “La Motivación y el Aprendizaje de Matemática en los Estudiantes de la Institución Educativa Federico Villarreal de Miraflores”. Su objetivo fue determinar la relación entre la motivación de los discentes y el aprendizaje matemático. Fue de enfoque cuantitativo, del tipo básico, diseño no experimental y correlacional. Para su ejecución, se recurrió al método descriptivo como base para este estudio. La muestra, de carácter no probabilístico y censal, estuvo compuesta por 113 alumnos de nivel secundario pertenecientes a la “I.E. Federico Villarreal”, ubicada en el distrito de Miraflores. El análisis y tratamiento estadístico de la información se efectuó usando el SPSS. Los instrumentos se fiabilizaron aplicando el “coeficiente alfa de Cronbach”, mientras que la prueba de “Kolmogorov-Smirnov” permitió contrastar que los datos eran normales. Para el análisis inferencial recurrió al coeficiente rho de Spearman. Los hallazgos alcanzados reflejaron una asociación significante entre las variables.

Poyato (2021) en su artículo “relación entre motivación por las matemáticas y aprendizaje activo a través de herramientas digitales”. Su objetivo fue medir la relación clara entre la motivación que el alumno sienten por las matemáticas y el rendimiento académico. Es fundamental que el profesorado preste atención al desarrollo de la motivación en los alumnos al implementar metodologías activas. Este estudio recoge los resultados de un proyecto desarrollado con estudiantes de 6to grado de primaria, orientado a fomentar el aprendizaje autónomo a través del uso de herramientas digitales, empleadas tanto para buscar información como para crear diversos productos. Los resultados evidencian que el uso de metodologías activas junto con recursos digitales incrementa la motivación estudiantil y favorece el proceso de aprender. En síntesis, se concluye que hay una conexión directa entre el nivel de motivación hacia la matemática y el rendimiento académico alcanzado por los escolares.

Vázquez (2021) en su tesis “Motivación educativa y aprendizaje en el área de matemática en estudiantes de secundaria de la institución educativa John Nash – 2020”. La investigación plantea que el aprendizaje está estrechamente vinculado con la motivación, ya que esta genera en el estudiante una actitud favorable e interés por adquirir nuevos conocimientos. En este sentido, la motivación cumple un papel

esencial en la estructuración y conducción del proceso de aprendizaje. Bajo diversas ópticas, permite superar barreras y responder a los intereses de los alumnos sobre las matemáticas. Con base en dichas apreciaciones, formuló el objetivo central: Determinar la relación entre motivación educativa y aprendizaje de la matemática en alumnos de tercer grado. Para la realización del estudio se empleó un enfoque cuantitativo, diseño no experimental, tipo básico, alcance correlacional - transversal. 70 escolares participaron como muestra. Para recopilar los datos, usó un cuestionario con escala ordinal y una evaluación del aprendizaje matemático, ambos instrumentos adecuadamente validados y con niveles aceptables de fiabilidad. Los hallazgos permitieron inferir que hay una asociación significante y alta entre las variables analizadas, con r=0,869 de coeficiente de correlación.

Calle et al. (2020) en su artículo: “La motivación en el aprendizaje de la matemática”. Su objetivo principal fue analizar de qué forma incide la motivación de los alumnos en el aprendizaje matemático del centro educativo Héroes de Verdeloma. El estudio se enmarcó dentro de un diseño no experimental, de tipo descriptivo-correlacional, utilizando el estadístico Chi-cuadrado de Pearson para determinar la conexión entre las variables analizadas. Entre los hallazgos más destacados, se evidenció que los estudiantes manifiestan agrado por los contenidos de matemática y valoran positivamente la manera en que el docente desarrolla sus clases. No obstante, el nivel de comprensión de los temas no es homogéneo entre todos los estudiantes, ya que no todos logran asimilar adecuadamente los contenidos. Asimismo, se identificó que la motivación hacia el aprendizaje no es plena, ya que muchos estudiantes no muestran interés en profundizar por iniciativa propia los conocimientos adquiridos en el aula, lo cual podría limitar el desarrollo de aprendizajes más significativos y autónomos.

2.2.3. Antecedentes locales

En el departamento de Ayacucho, localizado en la Sierra sur del Perú, se define por su relieve montañoso y una población mayoritariamente rural, conocido por su rica historia cultural, cuenta con una diversidad étnica notable; su economía se sustenta prioritariamente en la ganadería y la agricultura. A nivel educativo y de infraestructura, enfrenta desafíos significativos, incluyendo acceso limitado a servicios

básicos y educativos, así como una necesidad de desarrollo económico y social sostenible.

Según el informe del INEI (2020) titulado Perú: Indicadores de Educación por Departamentos 2009–2019, Ayacucho figura en el undécimo escaño a escala nacional respecto a la tasa de estudiantes (cuarto de primaria, alcanzó un nivel satisfactorio en matemáticas con un 35,6%, ligeramente por encima del promedio nacional (34%).

No obstante, la situación resulta más preocupante en el nivel secundario, especialmente en el año 2019, donde se evidenció una marcada desigualdad entre los alumnos de sectores urbanos y rurales. En las zonas urbanas, el 19,3% de los escolares alcanzaron niveles satisfactorios en matemáticas, mientras que en las zonas rurales esta cifra descendió drásticamente a solo 4,8%, lo que refleja una situación desfavorable para regiones como Ayacucho, predominantemente rural.

Además, hay una brecha significativa entre los alumnos de escuelas no estatales y estatales: el 30% de los primeros obtuvieron niveles satisfactorios en la materia, en comparación con el 13,7% de los del estado. Por lo tanto, la cantidad de alumnos que deciden no rendir en matemática es mayor en las escuelas privadas.

Entre las dificultades de enseñanza en esta entidad educativa, se encuentran: los maestros carecen de la cantidad necesaria de material didáctico y de reciclaje profesional, lo que les impide aplicar métodos docentes modernos; las instalaciones escolares no son equipadas y no siempre cumplen con los requisitos de seguridad contra incendios y de higiene, creando un ambiente de aprendizaje cómodo; y, en general, para los niños, las matemáticas son una asignatura difícil y misteriosa. Desmotivación sobre todo en las áreas rurales.

2.3. Bases teóricas

2.3.1. Condiciones de la enseñanza

Las condiciones de enseñanza se refieren a la creación de un entorno educativo para asegurar altos estándares de calidad y accesibilidad. En términos generales, esto describiría la relevancia suficiente y aptitud del currículo, la infraestructura y equipamiento necesarios para ayudar en los procesos de enseñanza

y aprendizaje. Es importante también la asignación de suficientes recursos humanos, físicos y financieros al sistema educativo.

Asimismo, es necesario adaptar el sistema las exigencias individuales de los escolares, su permanencia en la escuela y en un espacio escolar armonioso. Así como establecer mecanismos para que los alumnos intervengan activamente en cuestiones educativas. Todas esas aseveraciones son necesarias para que haya una educación equitativa y accesible, enfocada en promover los derechos humanos y brindar un ambiente ideal para el aprendizaje de estudiantes (Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación [INEE], 2016).

Infraestructura: Está constituida por los elementos físicos y materiales que componen los espacios educativos en los cuales se desarrollan las tareas pedagógicas y administrativas relacionadas. A ello, se añaden las condiciones constructivas de los inmuebles, la disposición de los servicios básicos agua potable, electricidad y de espacios complementarios esenciales para el proceso educativo bibliotecas, aulas de medios y áreas deportivas. En tanto los espacios mencionados no solo son soportes del currículo anual, sino también del bienestar integral de la comunidad educativa. Por consiguiente, la seguridad estructural y funcional de las instalaciones escolares es un elemento central en la infraestructura escolar.

Mobiliario y tecnologías: El mobiliario escolar se refiere a todo el infraestructural físico: mesas, sillas, escritorios y sumarios que posibilitan tanto al estudiante como al docente la adecuada comodidad, condiciones de trabajo y facilitan la ergonomía. Determina directamente las condiciones de confort, potencia la concentración y el rendimiento escolar. En el primer aspecto, las tecnologías que permiten y enriquecen el proceso de enseñanza - aprendizaje incluyen las herramientas o elementos tecnológicos digitales. Estos pueden ser computadoras, proyectores, tabletas, pizarras interactivas y red de internet. Su correcta integración posibilita la diversificación de las estrategias pedagógicas, facilita el acceso a la información actualizada y desarrolla las competencias digitales claves para el alumno.

Materiales educativos: Son el cúmulo de recursos utilizados para facilitar, enriquecer y dirigir el proceso de enseñanza y aprendizaje. Esto incluye los materiales curriculares porque los planes de estudios, libros de texto y las guías pedagógicas

son materiales en los que se estructuran los contenidos y los objetivos del aprendizaje formal. También se encuentra el material didáctico que son recursos específicamente diseñados para acompañar metodologías activas y participativas: juegos educativos, maquetas y modelos físicos, infografías, recursos manipulables y materiales didácticos audio visuales.

Personal: En un entorno educativo, el término persona cubre a todas las partes responsables de garantizar que la institución educativa funcione eficazmente, especialmente los directivos y maestros que tienen un papel vital como líderes en administración y en la facilitación de la situación. Proceso educativo El papel de los profesionales en la enseñanza y gestión es vital porque no solo transmiten información a los estudiantes, sino que también crean el mejor entorno educativo posible.

Gestión del aprendizaje: Es el compendio de prácticas, estrategias y enfoques pedagógicos encaminados a repercutir positivamente en la calidad del proceso educativo de manera que pueda generar un ambiente de aprendizaje significativo, inclusivo y adecuado. Incluye las acciones del profesor y del alumno para asegurar que el tiempo en clase se pueda aprovechar para que cada actividad contribuya significativamente a los objetivos de desarrollo académico, personal y social del alumnado.

Organización escolar: Es una serie de estructuras, prácticas, normas y principios que rigen el funcionamiento completo de un centro educativo y dan forma a su cultura institucional. Se refiere a dos de los aspectos esenciales, la visión y misión institucionales, que deben dirigir las conclusiones pedagógicas y administrativas, como han de ser la cohesión de los objetivos formativos y la identidad educativa del centro.

Convivencia escolar: Es una serie de vínculos interpersonales, normas, valores y dinámicas que orientan la interacción entre los integrantes del centro educativo, con el propósito de construir una equilibrada convivencia escolar centrada en el respeto mutuo, la inclusión y la colaboración. Es un eje fundamental del desarrollo integral del estudiantado, dado que tiene una asociación directa en el clima educativo y la calidad de los aprendizajes.

2.3.2. Motivación hacia el estudio

La motivación se define como los "mecanismos que activan, guían y sustentan el comportamiento durante el aprendizaje escolar". Esto significa que la motivación abarca todas las actitudes, percepciones y expectativas que los estudiantes tienen hacia las actividades escolares, así como hacia sí mismos y las metas que desean alcanzar. Estos procesos se desarrollan en el entorno educativo, caracterizado por la fijación de metas por parte del docente, la provisión de información, la tarea asignada, la asistencia a las actividades del alumno, la supervisión de su rendimiento y su autoridad. Este entorno puede repercutir notablemente en el aprendizaje y la motivación del alumno (Fernández, 2020).

La teoría atribucional desarrolla la conducta de logro como fuente de motivación mediante la integración de atribuciones causales y emociones. La manera en que los estudiantes atribuyen sus éxitos o fracasos, es decir, a qué razones internas o externas, duraderas y cambian sus expectativas de éxito o fracaso. Estos, a su vez, determinan cómo el alumno aborda tareas similares, qué estrategias de aprendizaje aplica y qué esfuerzo y dedicación muestra (Durán y Pujol, 2013). Dentro del marco, la afectividad juega un papel primordial puesto que las emociones que surgen a partir de las tareas codificadas por las atribuciones condicionan la motivación y el aprendizaje hacia el comportamiento de decisión del estudiante.

A nivel educativo, se entiende por motivación al proceso psicológico que acciona, dirige y mantiene la conducta del estudiante hacia la realización de su tarea pendiente en el aprendizaje. Abarca el arreglo de actitudes, percepciones y expectativas que los estudiantes adquieren con el paso del tiempo sobre las actividades escolares, de sí mismo en los núcleos y sobre metas por las cuales esforzarse. Esta motivación no es un fenómeno que pueda ser considerado autónomo, sino que es sumamente actor del vínculo que mantiene con el ambiente escolar en el que se desempeñan, el que puede jugar un papel crucial empujando el interés en participar del proceso de formación o desanimando al estudiante.

2.3.3. Enfoques de la motivación (Teoría de la expectative – valor y de la atribución)

En el ámbito académico, la motivación alude al proceso interno y externo que activa, orienta y conserva la conducta de aprendizaje en la escuela. Implica las actitudes, apreciaciones, y expectativas del estudiante hacia las actividades escolares, hacia el propio estudiante, y hacia los resultados a los cuales aspira. Dichos procesos se desarrollan en el contexto de aprendizaje en el centro educativo, en la cual los profesores desarrollan metas, suministran información relevante a las tareas, logran atención del alumno, evalúan el rendimiento, y cumplen un rol de ejercer autoridad. Por consiguiente, este contexto crea condiciones que pueden facilitar u obstruir el aprendizaje y la motivación de los escolares (Fernández, 2020).

Entre las teorías que suelen explicar la motivación en el contexto académico se encuentran dos teorías conocidas que son la “teoría de la expectativa-valor” y lo que es la “teoría de la atribución”, Mezrgan. A su vez, la “teoría de la expectativa-valor” se basa en la tesis principal de que la motivación estudiantil gira en torno a dos percepciones: la primera es la expectativa de éxito en una tarea, y la segunda es la importancia que tiene la tarea para un estudiante. Como resultado, la actitud del alumno sobre el proceso de aprendizaje bajo estas percepciones actúa.

La teoría “expectativa-valor” se apoya en la filosofía cognitiva-social de la motivación. Los psicólogos de la tradición creen que las decisiones, la persistencia y la intensidad que las personas contribuyen al esfuerzo están determinadas por sus creencias respecto a si tienen la capacidad de hacer una tarea y si la tarea en sí es valiosa para ellos. Los constructos centrales de dicha teoría y utilizando en el presente estudio son: la expectativa de éxito, la expectativa de satisfacción al aprender, el valor de la materia y, ya que es novedad, las creencias en el control (Roselló, 2023).

Siguiendo con este planteamiento, Fernández (2020) presenta dos conceptos fundamentales: la expectativa y el valor. En primer lugar, lo tanto, la expectativa incluye las creencias y percepciones de los alumnos acerca de las probabilidades de éxito en una tarea académica, lo cual se ve favorecido si las asociaciones entre el esfuerzo personal y el éxito aumentan las expectativas de los estudiantes de tener éxito. El valor; por otro lado, se entiende como un conjunto de creencias centrales

acerca de lo que es o debería ser considerado importante o apropiado que se enfrenta a los diferentes condicionantes normativos y contextuales. Este concepto se divide en expectativa, valor intrínseco, coste percibido, valor utilitario.

Según esta teoría, las personas intentan entender los eventos de la vida, y durante este proceso, establecen una distinción entre causas personales, como la personalidad, la motivación personal y el esfuerzo, y causas situacionales, que son normas o expectativas socializadas. El corolario de la teoría es que las personas hacen inferencias acerca de la asociación entre causa y efecto en diferentes factores y eventos cuando interpretan lo que sucede en su entorno psicológico. Con respecto a la educación, la teoría de la atribución es esencial porque ayuda a identificar a qué factores créditos o culpa le otorgan los estudiantes por su éxito o fracaso y cómo determina esta percepción su motivación, emociones y desempeño académico (Lourenço y Paiva, 2022).

2.3.4. Dimensiones motivación hacia el estudio de las matemáticas

En lo académico, la motivación alude a los procesos que dinamizan, encauzan y sostienen la conducta de aprender en el marco escolar. Esto abarca las actitudes, percepciones y expectativas que los alumnos albergan respecto de las tareas escolares, de ellos mismos y de las finalidades que pretende alcanzar. Estos procesos son mediados por el ambiente educativo, en el cual el docente plantea finalidades, presenta información, asigna tareas, responde a las necesidades del alumno, evalúa su evolución y ejerce autoridad, generando un clima que pueda repercutir en el aprendizaje y la motivación de los escolares (Fernández, 2020).

Valor: Son creencias centrales acerca de lo que se debe y no se debe hacer, influenciados por las normas sociales y los contextos específicos. En consecuencia, el valor de los logros, el valor intrínseco, el valor de la utilidad y el valor del costo reflejan la importancia de la tarea, el interés por la materia, la conexión con las metas futuras y los obstáculos observados.

Expectativas: Incluye percepciones y creencias relativas a las capacidades y competencias de uno, que pueden verse favorecidas si se vincula el éxito con el trabajo duro, se da retroalimentación constante y se desafían constantemente los

límites de uno. Además, los resultados tienen que ser equilibrados mientras que la escuela tiene que normalizar el concepto de que fallar es parte de aprender.

Afectividad: Son las emociones y reacciones afectivas de los estudiantes a las tareas escolares, y se ven influenciadas por la percepción que el propio alumno tiene sobre la causa de los resultados, aspecto que se estructura en siete dimensiones dichas son interna-externa, estable-inestable, controlable-incontrolable entre otros. La motivación aumenta si el motivo del logro se asocia a causas internas y estables, como la habilidad o el esfuerzo, y tiende a disminuir cuando se atribuye a factores externos e incontrolables, entre ellos la suerte.

Desde esta misma perspectiva, Fernández (2020) señala que la afectividad constituye otro componente clave de la motivación académica, ya que engloba las emociones y respuestas afectivas que los estudiantes desarrollan frente a las tareas escolares. Las emociones son influenciadas por la manera en que se interpretan los resultados alcanzados. Si el éxito se atribuye a causas internas, estables y bajo control, como el esfuerzo o la habilidad, la motivación se fortalece; por el contrario, si se relaciona con factores incontrolables, como la suerte, tiende a debilitarse.

2.4. Glosario de términos

- **La enseñanza de las matemáticas:** El Desarrollo cognitivo de los alumnos en matemáticas está estrechamente vinculado con la metodología de enseñanza y la calidad de interacción del profesor en el aula. Diversas investigaciones han evidenciado que estos aspectos inciden de manera significante en el aprendizaje y el entendimiento de los contenidos matemáticos (Mochón y Morales, 2010).

- **La enseñanza:** Alude a una actividad encaminada a dirigir el proceso de aprendizaje de un grupo de escolares (Torres y Padilla, 2009). Por esta razón, resulta esencial contar con una comprensión precisa tanto del acto de enseñar como del de aprender, a fin de reconocer la relación directa, evidente y recíproca que existe entre ambos, no solo desde un plano teórico, sino también práctico. Los procesos de enseñanza y aprendizaje constituyen una unidad indivisible, orientada a promover el desarrollo

integral del escolar y a facilitar la obtención de los saberes, competencias, habilidades, valores y destrezas (Abreu et al., 2018).

- **la motivación hacia el aprendizaje de las matemáticas:** Está influida por el patrón motivacional del alumno. Un patrón positivo lleva a los estudiantes a enfrentar dificultades analizando y buscando nuevas estrategias, o consultando al docente. En cambio, un patrón negativo genera ansiedad y angustia, llevando a una actitud defensiva, como no hacer nada, no preguntar o intentar copiar respuestas (Jiménez et al., 2020).

- **La motivación hacia el estudio:** específicamente, se considera una variable de alto valor al estimar el éxito académico en las matemáticas, dado que representa una disposición interna y optimista que motiva a la persona a actuar y a interesarse por adquirir nuevos conocimientos, constituyendo un proceso de transformación interno; se entiende como el deseo que impulsa el esfuerzo para lograr objetivos, donde la necesidad genera interés, el cual conduce a la acción, requiriendo energía, enfoque y constancia (Ramírez y Olmos, 2020).

- **Matemáticas:** Matemáticas en el currículo educativo peruano incluye competencias en aritmética, álgebra, geometría y estadística, centradas en la resolución de problemas. Sin embargo, diversas investigaciones revelan que muchos estudiantes enfrentan ansiedad y desmotivación hacia las matemáticas, percibiéndolas como complejas y exclusivas para estudiantes talentosos (Palacios, 2023).

- **Motivación:** definida como el conjunto de procesos que inician, orientan y sostienen el comportamiento, implicando actitudes, percepciones y expectativas del estudiante sobre la tarea, el entorno y las metas. Existen tres componentes principales de la motivación: valor, expectativa y afectividad. El valor es la razón y la relevancia que el estudiante asigna a la tarea. La expectativa se relaciona con la autoconfianza del estudiante en sus habilidades para cumplir la tarea. La afectividad involucra las emociones y reacciones que resultan del éxito o fracaso en la tarea (Fernández, 2020).

III. METODOLOGÍA

3.1. Metodología de la investigación

3.1.1. Tipo de investigación científica

Es básica, ya que su finalidad es crear conocimiento teórico y evidencias que contribuyan a entender los factores que repercuten en las condiciones de enseñanza y la motivación hacia el estudio de la matemática en los alumnos de nivel secundario del centro educativo en estudio. Tamayo (2003) sostiene que “la investigación es de forma básica, también conocida como pura o fundamental que tiene como finalidad desarrollar teorías a partir de un contexto teórico mediante el hallazgo de generalizaciones o principios” (p. 42).

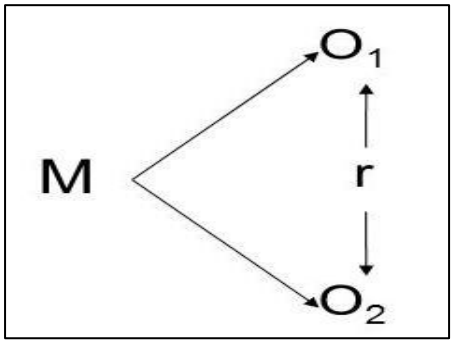
3.1.2. Diseño de la investigación

Se considera no experimental dado no se realizan manipulaciones intencionales de variables independientes para estudiar su efecto en variables dependientes. En cambio, “se observan y describen fenómenos tal y como ocurren en su entorno natural, sin intervención activa por parte del investigador” (Hernández y Mendoza, 2018). Además, se caracteriza como transversal al proporcionar una "instantánea" de la situación en un momento específico sin seguimiento futuro a lo largo del tiempo.

Además, es un diseño correlacional que está orientado a explorar la conexión o relación entre las condiciones bajo las que se desarrolla la enseñanza y el grado de motivación por aprender matemáticas de los escolares. Esto es investigar cómo se asocian las variables en un entorno particular (Arias y Covinos, 2021).

Figura 1

Diseño de investigación



Donde:

O1= Condiciones de la enseñanza

O2= Motivación hacia el estudio de las matemáticas

r: Correlación entre las variables

3.1.3. Operacionalización de las variables

Tabla 1

Variable 1: Condiciones de la enseñanza

Variable	Definición conceptual	Dimensiones/Categorías	Indicadores/Subcategorías	Preguntas
Variable 1: Condiciones de enseñanza	Las condiciones para la enseñanza son condiciones para garantizar un entorno de formación de calidad y accesible. Se trata, en especial, de la relevancia del currículo formativo, de la disponibilidad de infraestructura y equipamiento adecuados, así como de disponer de necesarios recursos humanos, materiales y financieros. A su vez, abarcan la construcción del sistema educativo a las necesidades especiales de los y las escolares, la construcción de un clima escolar de convivencia positiva, y la facilitación de la interacción activa de los y las alumnas con el proceso de la formación. Estas condiciones se consideran importantes para garantizar la accesibilidad y calidad de la formación equitativa fomentando la labor de aprendizaje y el desarrollo integral de los y las alumnas (INEE, 2016).	Infraestructura	Servicios básicos	1
			Espacios escolares	2
			Condiciones de seguridad e higiene	3
		Mobiliario y tecnologías	Mobiliario	4
			Equipos de apoyo a la enseñanza	5
			Acceso a tecnologías	6, 7 y 8
		Materiales educativos	Materiales curriculares (programas de estudio, libros de texto)	9
				10
			Materiales didácticos	11
		Personal	Apoyo de directores	12
			Apoyo de docentes	13
			Conocimientos y habilidades docentes	14
			Personal suficiente	15
			Formación de los docentes	16
		Gestión del aprendizaje	Uso efectivo del tiempo	17
			Práctica docente	18
			Estrategias didácticas	19
			Interacción docente – alumno	20
		Organización escolar	Visión de la escuela	21
			Participación de los padres de familia	22
			Prácticas de admisión en la escuela	23
		Convivencia escolar	Relaciones interpersonales	24
			Prácticas de disciplina	25
			Participación activa de estudiantes	26
			Prácticas de inclusión	27

Tabla 2

Variable 2: Motivación hacia el estudio de las matemáticas

Variable	Definición conceptual	Dimensiones/Categorías	Indicadores/Subcategorías	Preguntas
Variable 2: Motivación hacia el estudio de las matemáticas	En el ámbito académico, la motivación alude a los procesos internos y externos que activan, dirigen, y mantienen la conducta de aprendizaje en la escuela. Implica las actitudes, apreciaciones, y expectativas del estudiante hacia las actividades escolares, hacia el propio estudiante, y hacia los resultados a los cuales aspira. Dichos procesos se desarrollan en el contexto de aprendizaje en un centro educativo, en la cual los profesores desarrollan metas, suministran información relevante a las tareas, logran atención del alumno, evalúan el rendimiento, y cumplen un rol de ejercer autoridad. Por consiguiente, este contexto crea condiciones que pueden facilitar u obstruir tanto el aprendizaje como la motivación de los alumnos (Fernandez, 2020).	Valor	Gusto por la asignatura	1
			Valor de las habilidades	2
			Importancia para la formación	3
			Importancia de los conocimientos adecuados	4
			Importancia de las notas	5
			Valor del esfuerzo	6
			Participación	7
			Asignatura como reto	8
		Expectativas	Expectativas de calificaciones	9
			Expectativas de habilidades	10
			Expectativas de aprendizaje	11
			Atención	12
			Actividades y evaluaciones	13
			Complejidad y apoyo	14
			Competencias para el nivel	15
		Afectividad	Seguridad	16
			Interés	17
			Ánimo	18
			Prever consecuencias	19
			Preocupación	20

3.1.4. Instrumentos de recolección de datos

Este estudio buscó determinar la relación entre las condiciones de enseñanza y la motivación hacia el estudio de las matemáticas en los alumnos de 4to grado de secundaria de la “I.E. Mariscal Agustín Gamarra”, Ayacucho durante el año 2025, se ejecuta bajo los principios y orientaciones del enfoque cuantitativo, definido como un método sistemático, secuencial y riguroso, que abarca una serie de procesos conducentes conclusiones sobre los hechos y contrastación de hipótesis, con base en la sustentación teórica del estudio, mediante la cuantificación numérica y estadística de las variables examinadas (Hernández y Mendoza, 2018).

Tabla 3

Técnicas e instrumentos de recojo de información

Variable	Técnica	Instrumento	Fuente
Condiciones de la enseñanza	Encuesta	Cuestionario	Estudiantes
Motivación hacia el estudio de las matemáticas	Encuesta	Cuestionario	Estudiantes

3.2. Población y muestra

3.2.1. Población

Fue integrada por 100 alumnos de 4to grado de secundaria de la “I.E. Mariscal Agustín Gamarra”. La selección de estos estudiantes se efectúa por muestreo probabilístico simple, que requiere un conocimiento detallado de todos los elementos de la población. Se asigna a cada alumno un número secuencial, y después, utilizando un método de selección aleatoria, se eligen los sujetos de uno en uno hasta obtener el tamaño muestral necesario, empleando una tabla de números aleatorios generada con herramientas informáticas (Hernández y Carpio, 2019).

3.2.2. Muestra

Etikan & Babatope (2019) afirman que, la muestra en un estudio científico corresponde a un grupo específico y accesible de individuos, casos u objetos con características comunes que se examinan para obtener información sobre un fenómeno particular. En este contexto, la población se compone por alumnos de 4to grado de la “I.E. Mariscal Agustín Gamarra”, totalizando 80 alumnos.

Por otro parte, la muestra se describe como un fragmento que representa a la población de donde se recaban datos esenciales sobre las variables y dimensiones estudiadas (Hernández y Mendoza, 2018). Para establecer el tamaño muestral, se emplea la fórmula estadística adecuada para poblaciones finitas, utilizando el parámetro siguiente:

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

Teniendo que:
N: 100
p: 0,50 (50%)
q: 0,50 (50%)
e: 0,10 (10%)
Z2: 3,8416

$$n = \frac{3{,}8416.(0{,}5).(0{,}5).100}{(0{,}10)^2(100-1) + 3{,}8416.(0{,}5).(0{,}5)}$$

$$n = 80$$

3.3. Confiabilidad de los instrumentos de medición

Asimismo, se efectuó una prueba piloto con el 15% de los participantes de la muestra. Los datos recabados se procesaron en el SPSS VS27 a fin de conocer la fiabilidad del instrumento, aplicando el “coeficiente Alfa de Cronbach”. Seguidamente, se presentan dichos resultados.

Tabla 4

Estadístico de fiabilidad

Alfa de Cronbach	
Condiciones de enseñanza	0,871
Motivación hacia el estudio	0,908

Fuente: SPSS vs27

Conforme a los resultados estadísticos, se aprecia que el variable V1 se alcanzó un valor de 0,871 y para variable V2 un valor 0,908. El cual demuestra que los instrumentos son totalmente fiables, para su correcto uso.

3.4. Validación de los instrumentos

A fin de validar los instrumentos, se diseñaron los cuestionarios de Condiciones de enseñanza y la motivación hacia el estudio de matemática en estudiantes de 4to grado de secundaria de la I.E. Mariscal Agustín Gamarra, Ayacucho – 2025, dicho instrumentos se sometieron a las evaluaciones de los expertos en el área, el cual se presentó a continuación.

Tabla 5

Validación de datos

N°	**EXPERTOS**	**V1**	**V2**
1	Mg. Luis Alberto Gómez Roble	100%	100%
2	Dr. Ángel Salvatierra Melgar	100%	100%
3	Mg. Alberto Vásquez Tasayco	100%	100%
	TOTAL	**100%**	**100%**

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Análisis descriptivo

Tabla 6

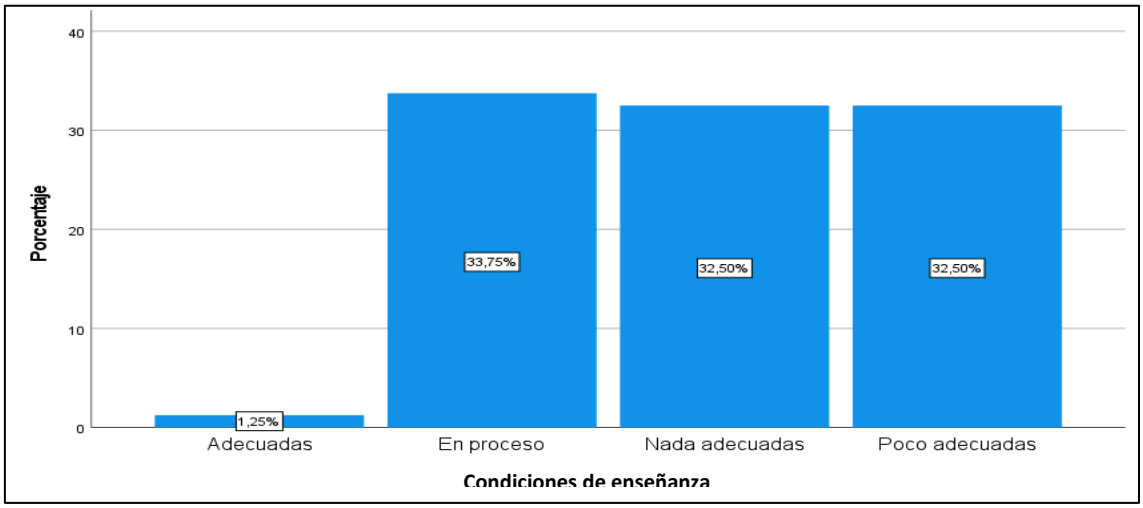
Resultados de frecuencias de la variable condiciones de enseñanza

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Adecuadas	1	1,3	1,3
	En proceso	27	33,8	35,0
	Nada adecuadas	26	32,5	67,5
	Poco adecuadas	26	32,5	100,0
	Total	80	100,0	

Nota. La tabla muestra los datos asociados a la variable condiciones de enseñanza, conforme a los resultados alcanzados.

Figura 2

Porcentajes de frecuencias de la variable condiciones de enseñanza



Nota. La figura expone los datos correspondientes a la variable condiciones de enseñanza según los resultados alcanzados.

La tabla 6 y figura 2 reflejan que, un 65 % de los estudiantes percibe que las condiciones de enseñanza son poco o nada adecuadas, mientras que solo el 1,3 % las percibe como adecuadas. Esta percepción evidencia deficiencias en el entorno educativo que deben ser abordadas para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Tabla 7

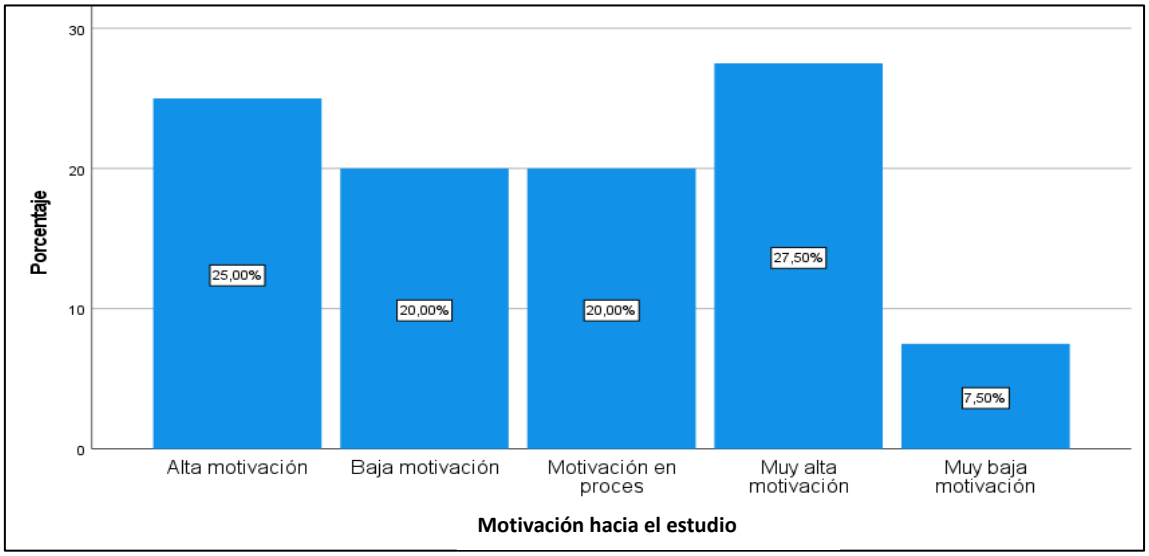
Resultados de frecuencias de la variable motivación hacia el estudio

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Alta motivación	20	25,0	25,0
	Baja motivación	16	20,0	45,0
	Motivación en proceso	16	20,0	65,0
	Muy alta motivación	22	27,5	92,5
	Muy baja motivación	6	7,5	100,0
	Total	80	100,0	

Nota. La tabla muestra los datos asociados a la variable motivación hacia el estudio, conforme a los resultados alcanzados.

Figura 3

Porcentajes de frecuencias de la variable motivación hacia el estudio



Nota. La figura expone los datos correspondientes a la variable motivación hacia el estudio según los resultados alcanzados.

La tabla 7 y figura 3 evidencian que, un 27,5 % de los estudiantes tiene muy alta motivación hacia el estudio, mientras que el 7,5 % presenta muy baja motivación. Esta diferencia evidencia la coexistencia de altos y bajos niveles motivacionales, lo que resalta la necesidad de estrategias que refuercen el interés por las matemáticas.

Tabla 8

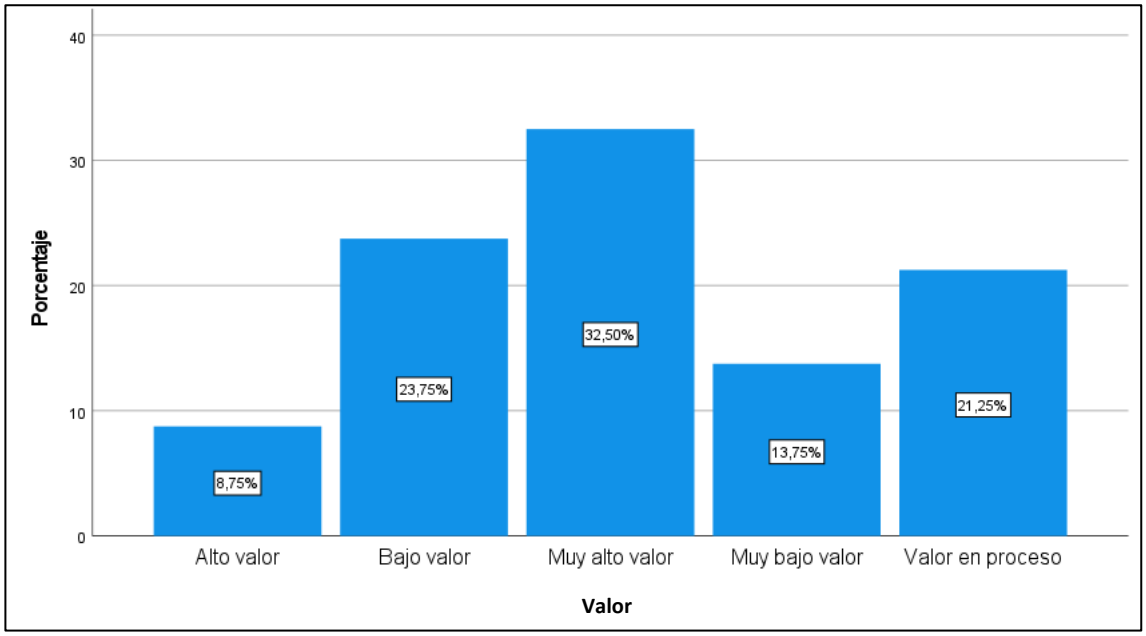
Resultados de frecuencias de la dimensión valor

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Alto valor	7	8,8	8,8
	Bajo valor	19	23,8	32,5
	Muy alto valor	26	32,5	65,0
	Muy bajo valor	11	13,8	78,8
	Valor en proceso	17	21,3	100,0
	Total	80	100,0	

Nota. La tabla muestra los datos asociados a la dimensión valor, conforme a los resultados alcanzados.

Figura 4

Porcentajes de frecuencias de la dimensión valor



Nota. La figura expone los datos correspondientes a la dimensión valor según los resultados alcanzados.

La tabla 8 y figura 4 evidencian que, un 32,5 % de los estudiantes asigna un muy alto valor al estudio de las matemáticas, frente a un 58,7 % que presenta una valoración baja, muy baja o en proceso. Esta diferencia refleja una percepción desigual sobre su importancia, lo que resalta la necesidad de fortalecer el valor académico asignado a esta área.

Tabla 9

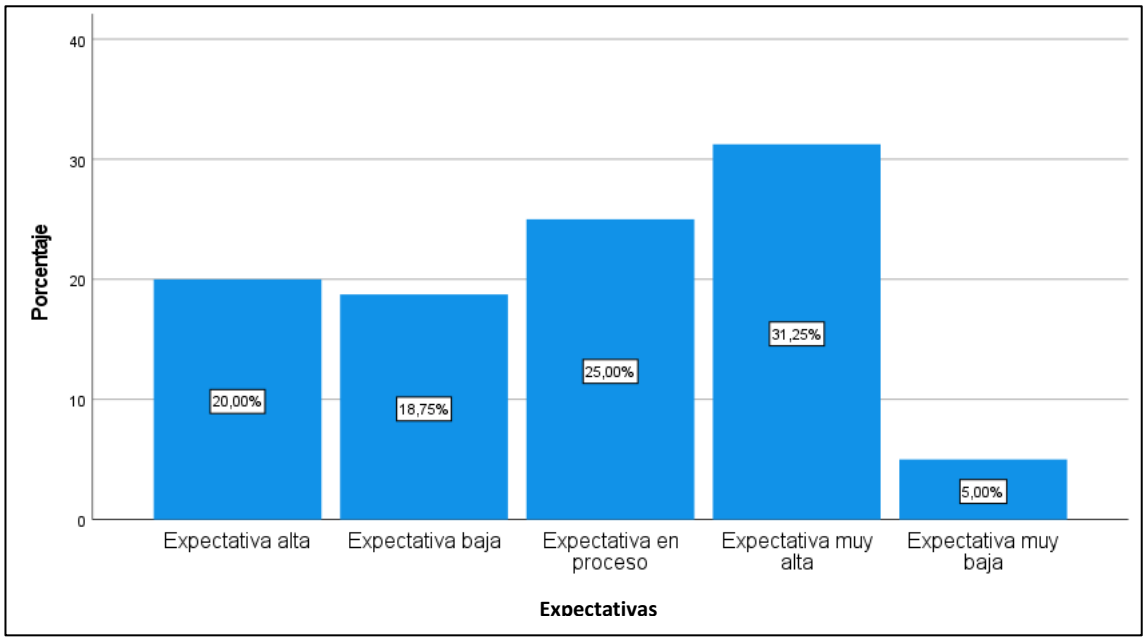
Resultados de frecuencias de la dimensión expectativas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Expectativa alta	16	20,0	20,0
	Expectativa baja	15	18,8	38,8
	Expectativa en proceso	20	25,0	63,7
	Expectativa muy alta	25	31,3	95,0
	Expectativa muy baja	4	5,0	100,0
	Total	80	100,0	

Nota. La tabla muestra los datos asociados a la dimensión expectativas, conforme a los resultados alcanzados.

Figura 5

Porcentajes de frecuencias de la dimensión expectativas



Nota. La figura expone los datos correspondientes a la dimensión expectativas según los resultados alcanzados.

La tabla 9 y figura 5 evidencian que, el 31,3 % de los estudiantes tiene expectativas muy altas, frente a un 5 % con expectativas muy bajas, lo que evidencia una tendencia positiva, aunque persiste un grupo que requiere mayor acompañamiento para fortalecer sus proyecciones académicas.

Tabla 10

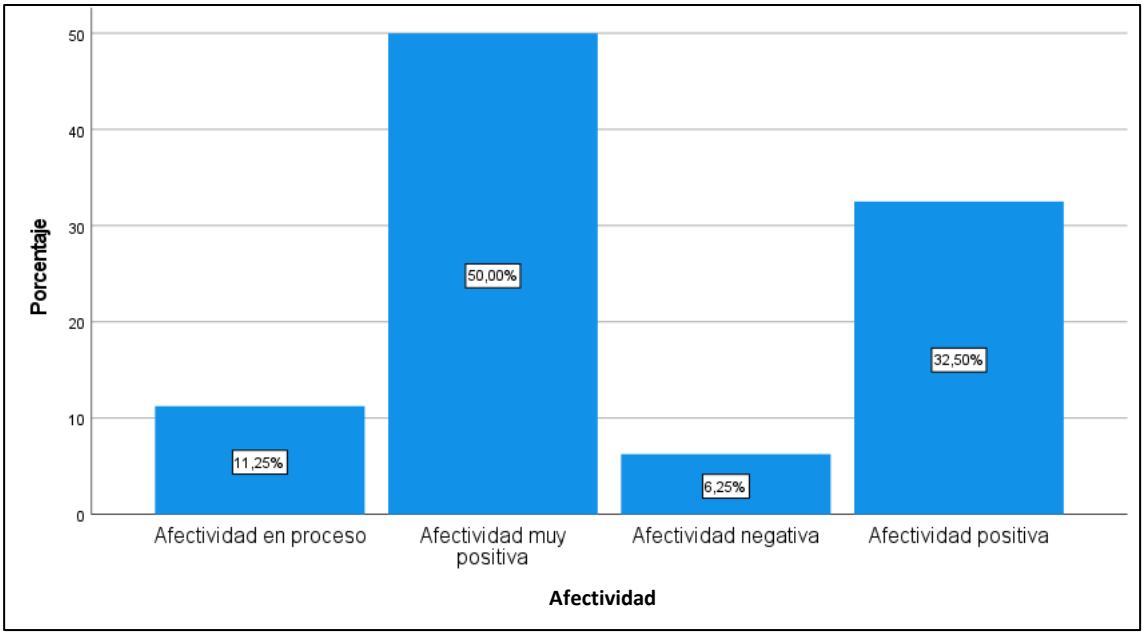
Resultados de frecuencias de la dimensión afectividad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Afectividad en proceso	9	11,3	11,3
	Afectividad muy positiva	40	50,0	61,3
	Afectividad negativa	5	6,3	67,5
	Afectividad positiva	26	32,5	100,0
	Total	80	100,0	

Nota. La tabla muestra los datos asociados a la dimensión afectividad, conforme a los resultados alcanzados.

Figura 6

Porcentajes de frecuencias de la dimensión afectividad



Nota. La figura expone los datos correspondientes a la dimensión afectividad, según los resultados alcanzados.

La tabla 10 y figura 6 evidencian que, un 50 % de los estudiantes presenta una afectividad muy positiva hacia el estudio de las matemáticas, mientras que solo un 6,3 % muestra una afectividad negativa. Este resultado refleja una disposición emocional favorable en la mayoría, aunque aún se requiere atender a quienes manifiestan percepciones.

4.2. Análisis inferencial

Prueba de normalidad

Esta prueba se emplea para identificar el valor de p, cuyo resultado determinó el criterio estadístico para aceptar la hipótesis alternativa.

Tabla 11

Prueba Kolmogórov-Smirnov

Variables	Kolmogórov-Smirnov		
	Estadístico	Gl	Sig.
Implementación de estrategias didácticas	0,932	30	,045*
Nivel de innovación de los estudiantes	0,908	30	,023

Nota. La tabla refleja los resultados de la prueba de normalidad empleando Kolmogórov-Smirnov.

Según los resultados de la prueba de normalidad “Kolmogórov-Smirnov”, la variable Condiciones de enseñanza presenta una distribución normal (p = 0.045 < 0.05), mientras que la variable Motivación hacia el estudio no sigue una distribución normal (p = 0.023 < 0.05). Debido a estos resultados de distribuciones, se optó por aplicar una prueba estadística no paramétrica, concretamente el “coeficiente rho de Spearman”, a fin de conocer la relación entre las variables.

Correlación de rho de Spearman

Se usó la “correlación rho Spearman” como prueba no paramétrica para validar las hipótesis, evaluando la relación entre las variables bajo un nivel de significancia menor a 0.05.

Tabla 12

Niveles de coeficiente de correlación de rho de Spearman

Valor	Significado
0	Correlación nula
0.01 a 0.19	Correlación positiva muy baja
0.2 a 0.39	Correlación positiva baja
0.4 a 0.69	Correlación positiva moderada
0.7 a 0.89	Correlación positiva alta
0.9 a 0.99	Correlación positiva muy alta
1	Correlación positiva grande y perfecta

Nota. La tabla muestra los niveles de correlación de Spearman, cuyos valores oscilan entre 0 y 1, de acuerdo con los resultados obtenidos y la referencia (Martínez y Campos, 2015).

Formulación de hipótesis general

H_1: Existe relación significativa entre las condiciones de enseñanza y la motivación hacia el estudio de matemática en estudiantes de 4to grado de secundaria de la I.E Mariscal Agustín Gamarra, Ayacucho – 2025.

Ho: No existe relación significativa entre las condiciones de enseñanza y la motivación hacia el estudio de matemática en estudiantes de 4to grado de secundaria de la I.E Mariscal Agustín Gamarra, Ayacucho – 2025.

Tabla 13

Nivel de correlación entre las condiciones de enseñanza y la motivación hacia el estudio

			Condiciones de enseñanza	Motivación hacia el estudio
Rho de Spearman	Condiciones de enseñanza	Rho	1,000	0,577**
		Sig.	.	0,000
		N	80	80
	Motivación Motivación hacia el estudio	Rho	0,577**	1,000
		Sig.	0,000	.
		N	80	80

**. Significancia bilateral al 0,01.

Nota. Datos procesados en SPSS.

La Tabla 13 indica un nivel de significación bilateral de 0,000, menor a 0,05, de modo que la hipótesis nula es rechazada y se confirma que existe relación significativa entre las condiciones de enseñanza y la motivación hacia el estudio de matemática en estudiantes de 4to grado de secundaria de la I.E Mariscal Agustín Gamarra, Ayacucho – 2025. Además, se observó una relación positiva moderada , estimada en 0,577 por la rho de Spearman.

Formulación de hipótesis específica 1

H_1: Existe relación significativa entre las condiciones de enseñanza y el valor otorgado al estudio de las matemáticas en los estudiantes de 4to grado de secundaria de la I.E Mariscal Agustín Gamarra, Ayacucho – 2025.

Ho: No existe relación significativa entre las condiciones de enseñanza y el valor otorgado al estudio de las matemáticas en los estudiantes de 4to grado de secundaria de la I.E Mariscal Agustín Gamarra, Ayacucho – 2025.

Tabla 14

Nivel de correlación entre las condiciones de enseñanza y el valor otorgado al estudio

			Condiciones de enseñanza	Valor
Rho de Spearman	Condiciones de enseñanza	Rho	1,000	0,903**
		Sig.	.	0,000
		N	80	80
	Valor	Rho	0,903**	1,000
		Sig.	0,000	.
		N	80	80

**. Significancia bilateral al 0,01.

Nota. Datos procesados en SPSS.

La Tabla 14 indica un nivel de significación bilateral de 0,000, menor a 0,05, de modo que la hipótesis nula es rechazada y se confirma que existe relación significativa entre las condiciones de enseñanza y el valor otorgado al estudio de las matemáticas en los estudiantes de 4to grado de secundaria de la I.E Mariscal Agustín Gamarra, Ayacucho – 2025. Además, se observó una relación positiva muy alta, estimada en 0.903 por la rho de Spearman.

Formulación de hipótesis específica 2

H_1: Existe relación significativa entre las condiciones de enseñanza y las expectativas respecto al estudio de las matemáticas en los estudiantes de 4to grado de secundaria de la I.E Mariscal Agustín Gamarra, Ayacucho – 2025.

Ho: No existe relación significativa entre las condiciones de enseñanza y las expectativas respecto al estudio de las matemáticas en los estudiantes de 4to grado de secundaria de la I.E Mariscal Agustín Gamarra, Ayacucho – 2025.

Tabla 15

Nivel de correlación entre las condiciones de enseñanza y las expectativas respecto al estudio

			Condiciones de enseñanza	Expectativas
Rho de Spearman	Condiciones de enseñanza	Rho	1,000	0,927**
		Sig.	.	0,000
		N	80	80
	Expectativas	Rho	0,927**	1,000
		Sig.	0,000	.
		N	80	80

**. Significancia bilateral al 0,01.

Nota. Datos procesados en SPSS.

La Tabla 15 indica un nivel de significación bilateral de 0,000, menor a 0,05, de modo que la hipótesis nula es rechazada y se confirma que existe relación significativa entre las condiciones de enseñanza y las expectativas respecto al estudio de las matemáticas en los estudiantes de 4to grado de secundaria de la I.E Mariscal Agustín Gamarra, Ayacucho – 2025. Además, se observó una relación positiva muy alta, estimada en 0.927 por la rho de Spearman

Formulación de hipótesis específica 3

H_1: Existe relación significativa entre las condiciones de enseñanza y la afectividad en relación al estudio de las matemáticas en los estudiantes de 4to grado de secundaria de la I.E Mariscal Agustín Gamarra, Ayacucho – 2025.

Ho: No existe relación significativa entre las condiciones de enseñanza y la afectividad en relación al estudio de las matemáticas en los estudiantes de 4to grado de secundaria de la I.E Mariscal Agustín Gamarra, Ayacucho – 2025.

Tabla 16

Nivel de correlación entre las condiciones de enseñanza y la afectividad en relación al estudio

			Condiciones de enseñanza	Afectividad
Rho de Spearman	Condiciones de enseñanza	Rho	1,000	0,742**
		Sig.	.	0,000
		N	80	80
	Afectividad	Rho	0,742**	1,000
		Sig.	0,000	.
		N	80	80

**. Significancia bilateral al 0,01.

Nota. Datos procesados en SPSS.

La Tabla 16 indica un nivel de significación bilateral de 0,000, menor a 0,05, de modo que la hipótesis nula es rechazada y se confirma que existe relación significativa entre las condiciones de enseñanza y la afectividad en relación al estudio de las matemáticas en los estudiantes de 4to grado de secundaria de la I.E Mariscal Agustín Gamarra, Ayacucho – 2025. Además, se observó una relación positiva alta, estimada en 0.742 por la rho de Spearman.

4.3. Discusión de resultados

A continuación, se discuten los hallazgos estadísticos alcanzados en relación con los objetivos formulados, contrastándolos con los aportes teóricos y empíricos que fundamentan esta investigación.

En relación al objetivo general, que consistió en determinar la relación entre las condiciones de enseñanza y la motivación hacia el estudio de las matemáticas en estudiantes de 4to grado de secundaria de la I.E Mariscal Agustín Gamarra, se obtuvo una relación positiva moderada ($\rho = 0.577$; $p = 0.000$), esto revela una asociación significante entre dichas variables. Este hallazgo valida la hipótesis general y concuerda con lo planteado por Fernández (2020), quien argumenta que el entorno educativo; en particular, la calidad de enseñanza, los recursos disponibles y el clima escolar influyen en la activación y mantenimiento de la motivación académica. Asimismo, los resultados se alinean con los hallazgos de Lazarides y Buchholz (2019), quienes, en un estudio longitudinal realizado en Alemania, evidenciaron que la percepción de una enseñanza organizada, clara y apoyada en la ayuda docente influye positivamente en el disfrute y la implicación emocional de los estudiantes hacia las matemáticas. Por tanto, estos resultados destacan la necesidad de mejorar las condiciones de enseñanza para fomentar una motivación más firme y duradera hacia el estudio de la matemática.

Respecto al objetivo específico 1, que buscó identificar la relación entre las condiciones de enseñanza y el valor otorgado al estudio de las matemáticas en estudiantes de 4to grado de secundaria de la I.E Mariscal Agustín Gamarra, los resultados reflejan una relación positiva muy alta ($\rho = 0.903$; $p = 0.000$). Este resultado revela que los estudiantes que perciben mejores condiciones de enseñanza tienden a asignar un mayor valor a esta área, lo que implica no solo una mayor valoración del contenido matemático, sino también un reconocimiento de su utilidad, aplicabilidad y sentido. Esta conclusión se respalda en la “teoría de la motivación” basada en el valor, desarrollada por Fernández (2020), quien señala que el valor asignado a una tarea depende de la percepción de relevancia, interés personal y conexión con metas futuras. De igual forma, Medina y Giler (2023) afirman que las estrategias motivacionales adaptadas al contexto institucional permiten elevar la valoración de los estudiantes hacia las

matemáticas, especialmente cuando estas se presentan de manera contextualizada, práctica y cercana a la realidad del alumno, En síntesis, se concluye que influyen directamente en cómo los estudiantes valoran el estudio de las matemáticas.

Respecto al objetivo específico 2, dirigido a estimar la relación entre las condiciones de enseñanza y la dimensión expectativas respecto al estudio de las matemáticas en estudiantes de 4to grado de secundaria de la I.E Mariscal Agustín Gamarra, los resultados reflejan una relación positiva muy alta ($\rho = 0.927$; $p = 0.000$). Ello indica que la percepción de condiciones pedagógicas favorables como el uso de estrategias didácticas efectivas, la retroalimentación constante o un entorno seguro y organizado, se traduce en mayores expectativas de éxito académico por parte del estudiante. Desde el enfoque de la teoría expectativa-valor (Artunduaga, 2022; Fernández, 2020), las expectativas de logro se refuerzan en ambientes donde los estudiantes se sienten capaces, reconocidos y retados positivamente. En la misma línea, El-Adl y Alkharusi (2020) evidencian que el aprendizaje autorregulado, favorecido por contextos educativos estructurados, incrementa las expectativas y el desempeño académico. Por ello, se concluye que las condiciones de enseñanza influyen de manera decisiva en las expectativas de los alumnos sobre las matemáticas.

Finalmente, respecto al objetivo específico 3, que buscó precisar la relación entre las condiciones de enseñanza y la dimensión afectividad en relación al estudio de las matemáticas en estudiantes de 4to grado de secundaria de la I.E Mariscal Agustín Gamarra, se observó una relación positiva alta ($\rho = 0.742$; $p = 0.000$). Esto permite afirmar que un entorno educativo con condiciones favorables no solo impacta en lo cognitivo, sino también en lo emocional, propiciando en los estudiantes sentimientos de confianza, interés y bienestar frente al área matemática. Según Durán y Pujol (2013), la afectividad se ve condicionada por las atribuciones causales que los estudiantes hacen respecto a su rendimiento, y estas atribuciones están influenciadas por el contexto en que se desarrollan. A su vez, Corredor y Bailey (2020) destacan que un aula bien gestionada, con relaciones interpersonales positivas y métodos participativos, favorece la construcción de emociones positivas hacia las matemáticas. En consecuencia, se concluye que las condiciones de enseñanza impactan significativamente en la actitud positiva de los escolares hacia las matemáticas.

CONCLUSIONES

El presente apartado expone las conclusiones del estudio, los cuales responden a los objetivos y se sustentan en el análisis riguroso de los hallazgos obtenidos.

1. Se determinó que existe una relación significante entre las condiciones de enseñanza y la motivación hacia el estudio de las matemáticas en estudiantes de 4to grado de secundaria de la I.E. Mariscal Agustín Gamarra, al obtenerse un nivel de significancia bilateral de $p = 0.000$ (< 0.05) mediante la prueba de Spearman. Además, se evidenció un grado de correlación positiva moderada de 0.557, lo que permitió aceptar la hipótesis alterna.

2. Se identificó que existe una relación significante entre las condiciones de enseñanza y el valor otorgado al estudio de las matemáticas en estudiantes de 4to grado de secundaria de la I.E. Mariscal Agustín Gamarra, al obtenerse un nivel de significancia bilateral de $p = 0.000$ (< 0.05) mediante la prueba de Spearman. Además, se evidenció un grado de correlación positiva muy alta de 0.903, lo que permitió aceptar la hipótesis alterna.

3. Se estimó que existe una relación significante entre las condiciones de enseñanza y las expectativas respecto al estudio de las matemáticas en estudiantes de 4to grado de secundaria de la I.E. Mariscal Agustín Gamarra, al obtenerse un nivel de significancia bilateral de $p = 0.000$ (< 0.05) mediante la prueba de Spearman. Además, se evidenció un grado de correlación positiva muy alta de 0.927, lo que permitió aceptar la hipótesis alterna.

4. Se precisó que existe una relación significante entre las condiciones de enseñanza y la afectividad en relación al estudio de las matemáticas en estudiantes de 4to grado de secundaria de la I.E. Mariscal Agustín Gamarra, al obtenerse un nivel de significancia bilateral de $p = 0.000$ (< 0.05) mediante la prueba de Spearman. Además, se evidenció un grado de correlación positiva alta de 0.742, lo que permitió aceptar la hipótesis alterna.

RECOMENDACIONES

1. Al director de la I.E. Mariscal Agustín Gamarra, se sugiere diseñar e implementar estrategias pedagógicas innovadoras que mejoren las condiciones de enseñanza, a fin de fortalecer la motivación de los alumnos de cuarto grado de secundaria hacia el aprendizaje de la matemática.
2. A los docentes de Matemática de la I.E. Mariscal Agustín Gamarra, se sugiere incorporar metodologías activas y contextualizadas en sus prácticas pedagógicas, a fin de de aumentar el valor que los alumnos otorgan al estudio de las matemáticas y vincular el conocimiento con situaciones reales de su entorno.
3. Al director de la I.E. Mariscal Agustín Gamarra, se sugiere desarrollar talleres formativos y de orientación académica que promuevan altas expectativas hacia el estudio de las matemáticas, contribuyendo así al desarrollo académico y vocacional de los alumnos.
4. A los docentes y tutores responsables de la convivencia escolar de la I.E. Mariscal Agustín Gamarra, se sugiere fomentar un clima emocional positivo en el aula, mediante prácticas pedagógicas que valoren la participación, el respeto y la comprensión del error, con el fin de mejorar la afectividad de los estudiantes hacia las matemáticas y reducir posibles sentimientos de rechazo o frustración frente a esta área.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abreu Alvarado, Y., Barrera Jiménez, A. D., Breijo Worosz, T., & Bonilla Vichot, I. (2018). El proceso de enseñanza-aprendizaje de los Estudios Lingüísticos: Su impacto en la motivación hacia el estudio de la lengua. *Mendive. Revista de Educación*, *16*(4), 610-623. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1815-76962018000400610&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Arias Gonzales, J. L., & Covinos Gallardo, M. (2021). *Diseño y Metodología de la Investigación*. Enfoques consulting E.I.R.L. https://pedagogicomadrededios.edu.pe/libros/3.pdf

Artunduaga Narváez, R. S. (2022). Persistencia, expectativas de éxito y desempeño académico. *Memorias*, 185-193. https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/memorias/article/download/5747/5491

Calle Chacón, L. P., García Herrera, D. G., Ochoa Encalada, S. C., & Erazo Álvarez, J. C. (2020). La motivación en el aprendizaje de la matemática: Perspectiva de estudiantes de básica superior. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, *5*(1), 488-507. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7610716

Corredor García, M. S., & Bailey Moreno, J. (2020). Motivación y concepciones que alumnos de educación básica atribuyen a su rendimiento académico en matemáticas. *Revista Fuentes*, *22*(1), Article 1. https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2020.v22.i1.10

Durán Aponte, E., & Pujol, L. (2013). Escala Atribucional de Motivación de Logro General (EAML-G): Adaptación y análisis de sus propiedades psicométricas. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, *39*(1), 83-97. https://doi.org/10.4067/S0718-07052013000100005

El-Adl, A., & Alkharusi, H. (2020). Relationships between Self-Regulated Learning Strategies, Learning Motivation and Mathematics Achievement. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, *15*(1), 104-111. https://eric.ed.gov/?id=EJ1246489

Etikan, I., & Babatope, O. (2019). A Basic Approach in Sampling Methodology and Sample Size Calculation. *MedLife Clinics*, *1*(1006), 50-54.

https://www.medtextpublications.com/open-access/a-basic-approach-in-sampling-methodology-and-sample-size-calculation-249.pdf

Fernández Paredes, L. (2020). Las tres dimensiones de la Motivación: Valor, afectividad y expectativa. *Campus educación Revista Digital Docente*, *17*, 9-12. https://www.campuseducacion.com/revista-digital-docente/numeros/17/rdd_2020_017.pdf#page=4

Guardamino Soto, B. (2024, 27 de febrero). *Año escolar 2024: 41 mil colegios del Perú se encuentran en pésimo estado a pocas semanas de iniciar las clases*. infobae. https://www.infobae.com/peru/2024/02/27/ano-escolar-2024-41-mil-colegios-del-peru-se-encuentran-en-pesimo-estado-a-pocas-semanas-de-iniciar-las-clases/

Hernández Ávila, C. E., & Carpio Escobar, N. A. (2019). Introducción a los tipos de muestreo. *Alerta, Revista científica del Instituto Nacional de Salud*, *2*(1), 75-79. https://doi.org/10.5377/alerta.v2i1.7535

Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mc Graw Hill. https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612

Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2020). *Perú: Indicadores de educación por departamentos, 2009–2019*. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1751/libro.pdf

Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación [INEE]. (2016). *La Educación Obligatoria en México* (No. Informe 2016). https://www.inee.edu.mx/medios/informe2019/stage_04/archivo/INEE-Informe-2016.pdf

Jiménez Villalpando, A., Garza Kanagusiko, A., Méndez Flores, C. P., Mendoza Carrillo, J., Acevedo Mendoza, J., Arredondo Contreras, L. C., & Quiroz Rivera, S. (2020). Motivación hacia las matemáticas de estudiantes de bachillerato de modalidad mixta y presencial. *Revista Educación*, *44*(1), 96-109. https://doi.org/10.15517/revedu.v44i1.35282

Lazarides, R., & Buchholz, J. (2019). Student-perceived teaching quality: How is it related to different achievement emotions in mathematics classrooms? *Learning and Instruction*, *61*, 45-59. https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2019.01.001

Lourenço, A. A., & Paiva, M. O. (2022). Motivación escolar: Aproximaciones teóricas al proceso de aprendizaje. *Revista CES Psicología*, *15*(2), 169-193. https://doi.org/10.21615/cesp.5952

Medina Gorozabel, G., & Giler Medina, P. (2023). Estrategias de motivación de logros y aprendizaje de Matemática en estudiantes de Educación Media. *Prometeo Conocimiento Científico*, *3*(2), 17. https://doi.org/10.55204/pcc.v3i2.e17

Ministerio de Educación [MINEDU]. (2023, 5 de diciembre). *PISA 2022: El Perú mantiene sus resultados en las competencias de Lectura y Ciencia*. http://umc.minedu.gob.pe/pisa-2022-el-peru-mantiene-sus-resultados-en-las-competencias-de-lectura-y-ciencia/

Ministerio de Educación [MINEDU]. (2016). *Programa curricular de Educación Secundaria*. https://www.ugelsanchezcarrion.gob.pe/wordpress/wp-content/uploads/2019/06/programa-secundaria-17-abril.pdf

Mochón, S., & Morales Flores, M. (2010). En qué consiste el «conocimiento matemático para la enseñanza» de un profesor y cómo fomentar su desarrollo: Un estudio en la escuela primaria. *Educación Matemática*, *22*(1), 87-113. https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/2056

Pacheco Durand, M. E. (2022). *La Motivación y el Aprendizaje de Matemática en los Estudiantes de la Institución Educativa Federico Villarreal de Miraflores* [Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Educación]. Repositorio Institucional. https://repositorio.une.edu.pe/entities/publication/repositorio.une.edu.pe

Palacios Poma, C. A. (2023). La motivación: Un factor para una mejor comprensión de la matemática en la educación básica. *Facultad de Educación - PUCP*. https://facultad-educacion.pucp.edu.pe/noticia/la-motivacion-un-factor-para-una-mejor-comprension-de-la-matematica-en-la-educacion-basica/

Poyato López, F. J. (2021). Relación entre motivación por las Matemáticas y aprendizaje activo a través de herramientas digitales. *Revista Épsilon*, *107*, 59-65. https://funes.uniandes.edu.co/funes-documentos/relacion-entre-motivacion-por-las-matematicas-y-aprendizaje-activo-a-traves-de-herramientas-digitales/

Ramírez Ramírez, M. del R., & Olmos Castillo, H. I. (2020). Funciones cognitivas y motivación en el aprendizaje de las matemáticas. *Naturaleza y Tecnología*. http://quimica.ugto.mx/index.php/nyt/article/view/383

Roselló, L. A. (2023). Intención de aprender, engagement y apoyos docentes en contextos universitarios según el Modelo de Calidad Educativa. *Revista de Docencia Universitaria*, *21*(1), 115-128. https://doi.org/10.4995/redu.2023.17697

Tamayo Tamayo, M. (2003). El proceso de la investigación científica (4a.). Limusa. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/227860/El_proceso__de_la_investigaci_n_cient_fica_Mario_Tamayo.pdf

Torres Maldonado, H., & Girón Padilla, D. A. (2009). *Didáctica general—CEDUCAR*. Editorama, S. A. https://www.yumpu.com/es/document/view/15328615/volumen-9-didactica-general-ceducar

Vázquez Rivera, P. F. (2021). *Motivación educativa y aprendizaje en el área de matemática en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa John Nash—2020* [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional de la UCV. https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/63316

Wong, S. L., & Wong, S. L. (2021). Effects of Motivational Adaptive Instruction on Student Motivation Towards Mathematics in a Technology-Enhanced Learning Classroom. *Contemporary Educational Technology*, *13*(4), 326. https://doi.org/10.30935/cedtech/11199

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

TITULO: Condiciones de enseñanza y la motivación hacia el estudio de matemática en estudiantes de 4to grado de secundaria de la I.E. Mariscal Agustín Gamarra, Ayacucho – 2025.

Pregunta de investigación	Objetivos de la investigación	Hipótesis de la investigación	Variables y dimensiones	Metodología
Pregunta general: ¿Cuál es la relación entre las condiciones de enseñanza y la motivación de la matemática en estudiantes de 4to grado de educación secundaria de la I.E. Mariscal Agustín Gamarra, Ayacucho – 2025?	**Objetivo general:** Determinar la relación entre las condiciones de enseñanza y la motivación hacia el estudio de matemática en estudiantes de 4to grado de secundaria de la I.E. Mariscal Agustín Gamarra, Ayacucho – 2025 . .	**Hipótesis general:** Existe relación significativa entre las condiciones de enseñanza y la motivación hacia el estudio de matemática en estudiantes de 4to grado de secundaria de la I.E Mariscal Agustín Gamarra, Ayacucho – 2025. .	**Variable 1:** Condiciones de enseñanza **Dimensiones:** • Infraestructura • Mobiliario y tecnologías • Materiales educativos • Personal • Gestión del aprendizaje • Organización escolar • Convivencia escolar	**Enfoque:** Cuantitativo **Tipo:** Básica **Diseño**: no experimental Correlacional **Técnicas:** Encuesta **Instrumento:** Cuestionario **Población**: 100 estudiantes de 4to grado de secundaria de la I.E. Mariscal Agustín Gamarra **Muestra:** 80 estudiantes.
Preguntas específicas: ¿Cuál es la relación entre las condiciones de enseñanza y el valor otorgado al estudio de matemática en los estudiantes de 4to grado de educación secundaria de la I.E. Mariscal Agustín Gamarra, Ayacucho – 2025? ¿Cuál es la relación entre las condiciones de enseñanza y las expectative respecto al estudio	**Objetivos específicos:** Identificar la relación entre las condiciones de enseñanza y el valor otorgado al estudio de matemática en estudiantes de 4to grado de secundaria de la I.E Mariscal Agustín Gamarra, Ayacucho – 2025. Estimar la relación entre las condiciones de enseñanza y las expectativas respecto al estudio	**Hipótesis específicas:** Existe relación significativa entre las condiciones de enseñanza y el valor otorgado al estudio de las matemáticas en los estudiantes de 4to grado de secundaria de la I.E Mariscal Agustín Gamarra, Ayacucho – 2025. Existe relación significativa entre las condiciones de enseñanza y las expectativas respecto al	**Variable 2:** Motivación hacia el estudio de las matemáticas **Dimensiones:** • Valor • Expectativas • Afectividad	

de matemáticas en los estudiantes de 4to grado de educación secundaria de la I.E. Mariscal Agustín Gamarra, Ayacucho – 2025? ¿Cuál es la relación entre las condiciones de enseñanza y la afectividad en relación al estudio de matemáticas en los estudiantes de 4to grado de educación secundaria de la I.E. Mariscal Agustín Gamarra, Ayacucho – 2025?	de matemática en estudiantes de 4to grado de secundaria de I.E Mariscal Agustín Gamarra, Ayacucho – 2025. Precisar la relación entre las condiciones de enseñanza y la afectividad en relación al estudio de matemática en estudiantes de 4to grado de secundaria de la I.E Mariscal Agustín Gamarra, Ayacucho – 2025	estudio de matemática en estudiantes de 4to grado de secundaria de la I.E Mariscal Agustín Gamarra, Ayacucho – 2025. Existe relación significativa entre las condiciones de enseñanza y la afectividad en relación al estudio de matemática en estudiantes de 4to grado de ed secundaria de la I.E Mariscal Agustín Gamarra, Ayacucho – 2025		**Análisis:** Descriptivo e inferencial

Anexo 2: Instrumento de recolección de datos

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América
Facultad de Letras y Ciencias Humanas
Escuela Profesional de Educación

CUESTIONARIO DE CONDICIONES DE ENSEÑANZA

INSTRUCCIONES

Estimados estudiantes,

A continuación, encontrarán un cuestionario que tiene como objetivo medir las condiciones de enseñanza en la asignatura de matemáticas. Por favor, lean cuidadosamente cada afirmación y marquen la opción que mejor refleje su opinión o experiencia. Recuerden que no hay respuestas correctas o incorrectas, y su sinceridad es muy importante para que los resultados sean precisos y útiles.

Instrucciones específicas:

1. Lean cada afirmación detenidamente.
2. Marquen con una "X" la opción que mejor describa su grado de acuerdo con la afirmación.
3. Respondan todas las preguntas de manera independiente y honesta.
4. Si tienen alguna duda sobre una pregunta, pueden levantar la mano para solicitar aclaraciones.
5. El cuestionario es anónimo y sus respuestas serán tratadas de manera confidencial.

Las opciones de respuesta son:

- **1: Muy en desacuerdo**
- **2: En desacuerdo**
- **3: Ni de acuerdo ni en desacuerdo**
- **4: De acuerdo**
- **5: Muy de acuerdo**

Les agradecemos mucho su colaboración y sinceridad al completar este cuestionario.

Variable: Condiciones de enseñanza	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Dimensión 1. Infraestructura					
1. Los servicios básicos (agua, electricidad, internet) en la escuela son adecuados para facilitar el aprendizaje.					
2. Los espacios escolares (aulas, patios, bibliotecas) están en buenas condiciones y son suficientes para nuestras actividades.					
3. La escuela mantiene buenas condiciones de seguridad e higiene para todos los estudiantes.					
Dimensión 2. Mobiliario y tecnologías					
4. El mobiliario (mesas, sillas) de las aulas es adecuado y cómodo para estudiar					
5. Contamos con equipos de apoyo (pizarras electrónicas, proyectores) para la enseñanza					

6. Tenemos acceso a tecnologías (computadoras, tablets) que nos ayudan a aprender					
7. Hemos utilizado páginas web y otros recursos digitales para el estudio de las matemáticas					
8. Hemos utilizado páginas web y otros recursos digitales para el estudio de otras asignaturas					
Dimensión 3. Materiales educativos					
9. Disponemos de materiales curriculares (programas de estudio, libros de texto) necesarios para las clases de matemáticas.					
10. Contamos con materiales didácticos (juegos, modelos) que facilitan el aprendizaje de matemáticas.					
11. Los materiales didácticos de matemáticas son atractivos y con buen contenido					
Dimensión 4. Personal					
12. Recibimos el apoyo necesario de los directivos al momento de desarrollar actividades académicas en matemáticas.					
13. Los docentes de matemáticas nos apoyan y están disponibles para ayudarnos cuando lo necesitamos.					
14. Los docentes de matemáticas tienen los conocimientos y habilidades necesarios para enseñarnos bien.					
15. Hay suficiente personal docente para todas nuestras clases de matemáticas.					
16. Los docentes de matemáticas reciben formación continua para mejorar sus métodos de enseñanza.					
Dimensión 5. Gestión del aprendizaje					
17. El tiempo en clase se usa efectivamente para aprender matemáticas.					
18. Las prácticas docentes en matemáticas son claras y efectivas.					
19. Se utilizan diversas estrategias didácticas para enseñar matemáticas de manera interesante.					
20. La interacción entre docentes y alumnos en matemáticas es positiva y constructiva.					
Dimensión 6. Organización escolar					
21. La escuela tiene una visión clara y compartida sobre la importancia de la enseñanza de las matemáticas.					
22. Los padres de familia participan activamente en las actividades escolares relacionadas con matemáticas.					
23. Las prácticas de evaluación y seguimiento en la escuela aseguran que todos los estudiantes tengan oportunidades iguales para aprender matemáticas.					
Dimensión 7. Convivencia escolar					
24. Las relaciones interpersonales entre estudiantes y profesores de matemáticas son respetuosas y colaborativas.					
25. Las prácticas de disciplina en la clase de matemáticas son justas y consistentes.					
26. Los estudiantes participan activamente en las clases de matemáticas.					
27. La escuela promueve prácticas de inclusión para todos los estudiantes, sin importar sus diferencias o si tienen necesidades especiales.					

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América
Facultad de Letras y Ciencias Humanas
Escuela Profesional de Educación

CUESTIONARIO DE MOTIVACIÓN HACIA EL ESTUDIO DE LAS MATEMÁTICAS

INSTRUCCIONES

Estimados estudiantes:

A continuación, encontrarán un cuestionario que tiene como objetivo medir su motivación hacia el estudio de las matemáticas. Por favor, lean cuidadosamente cada afirmación y marquen la opción que mejor refleje su opinión o experiencia. Recuerden que no hay respuestas correctas o incorrectas, y su sinceridad es muy importante para que los resultados sean precisos y útiles.

Instrucciones específicas:

1. Lean cada afirmación detenidamente.
2. Marquen con una "X" la opción que mejor describa su grado de acuerdo con la afirmación.
3. Respondan todas las preguntas de manera independiente y honesta.
4. Si tienen alguna duda sobre una pregunta, pueden levantar la mano para solicitar aclaraciones.
5. El cuestionario es anónimo y sus respuestas serán tratadas de manera confidencial.

Las opciones de respuesta son:

- **1: Muy en desacuerdo**
- **2: En desacuerdo**
- **3: Ni de acuerdo ni en desacuerdo**
- **4: De acuerdo**
- **5: Muy de acuerdo**

Les agradecemos mucho su colaboración y sinceridad al completar este cuestionario.

Variable: Motivación académica	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Dimensión 1. Valor					
28. Me gusta estudiar matemáticas porque aprendo cosas nuevas.					
29. Creo que prepararme en matemáticas me ayuda a desarrollar habilidades para hacer mejor mi trabajo o mis estudios en el futuro.					
30. Es importante adquirir nuevos conocimientos en matemáticas para mi formación académica y profesional.					
31. Es importante tener los conocimientos adecuados para resolver los problemas de matemáticas que se proponen en clase.					
32. Es importante para mí obtener excelentes notas en matemáticas.					
33. En mis estudios de matemáticas, siempre me esfuerzo para lograr mis objetivos académicos.					

34. En clase de matemáticas, participó activamente en el desarrollo de los contenidos.					
35. Es un reto realizar actividades complejas en la clase de matemáticas.					
Dimensión 2. Expectativa					
36. Considero que voy a obtener excelentes notas en matemáticas este curso.					
37. Procuro mejorar mis destrezas, capacidades y actitudes en la clase de matemáticas.					
38. Estoy seguro de que aprenderé los contenidos principales que se imparten en la clase de matemáticas.					
39. Si no presto atención a los temas tratados en la clase de matemáticas, no alcanzaré los objetivos académicos propuestos.					
40. Considero que tengo los conocimientos necesarios para realizar las diferentes actividades y evaluaciones de matemáticas.					
41. Tomando en cuenta la complejidad de los contenidos y con el apoyo de los profesores, obtendré excelentes calificaciones en matemáticas.					
42. Es importante adquirir los conocimientos necesarios en matemáticas según mi nivel de estudios para alcanzar una formación integral de acuerdo a mi futura profesión.					
Dimensión 3. Afectividad					
43. Cuando hago un examen de matemáticas, me siento seguro de los conocimientos adquiridos para lograr una excelente calificación.					
44. Mientras hago una evaluación de matemáticas, reviso continuamente las preguntas de las cuales no recuerdo sus respuestas.					
45. Me animo mucho cuando obtengo una buena calificación en matemáticas.					
46. En una evaluación de matemáticas, pienso en las consecuencias si reprobara la asignatura.					
47. Siento preocupación cuando hago una evaluación de matemáticas.					

Anexo 3: Ficha de validez de contenido.

CONSTANCIA DE VALIDEZ DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE CUESTIONARIO DE CONDICIONES DE ENSEÑANZA

Nº	Dimensiones / Ítems	PERTINENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD		SUGERENCIAS
	INFRAESTRUCTURA	**SI**	**NO**	**SI**	**NO**	**SI**	**NO**	
1	Los servicios básicos (agua, electricidad, internet) en la escuela son adecuados para facilitar el aprendizaje.	X		X		X		
2	Los espacios escolares (aulas, patios, bibliotecas) están en buenas condiciones y son suficientes para nuestras actividades.	X		X		X		
3	La escuela mantiene buenas condiciones de seguridad e higiene para todos los estudiantes.	X		X		X		
	MOBILIARIO Y TECNOLOGÍAS	**SI**	**NO**	**SI**		**NO**	**NO**	
4	El mobiliario (mesas, sillas) de las aulas es adecuado y cómodo para estudiar	X		X		X		
5	Contamos con equipos de apoyo (pizarras electrónicas, proyectores) para la enseñanza.	X		X		X		
6	Tenemos acceso a tecnologías (computadoras, tablets) que nos ayudan a aprender	X		X		X		
7	Hemos utilizado páginas web y otros recursos digitales para el estudio de las matemáticas	X		X		X		
8	Hemos utilizado páginas web y otros recursos digitales para el estudio de otras asignaturas	X		X		X		
	MATERIALES EDUCATIVOS	**SI**	**NO**	**SI**	**NO**	**SI**	**NO**	
9	Disponemos de materiales curriculares (programas de estudio, libros de texto) necesarios para las clases de matemáticas.	X		X		X		
10	Contamos con materiales didácticos (juegos, modelos) que facilitan el aprendizaje de matemáticas.	X		X		X		
11	Los materiales didácticos de matemáticas son atractivos y con buen contenido	X		X		X		
	PERSONAL	**SI**	**NO**	**SI**	**NO**	**SI**	**NO**	
12	Recibimos el apoyo necesario de los directivos al momento de desarrollar actividades académicas en matemáticas.	X		X		X		
13	Los docentes de matemáticas nos apoyan y están disponibles para ayudarnos cuando lo necesitamos.	X		X		X		
14	Los docentes de matemáticas tienen los conocimientos y habilidades necesarios para enseñarnos bien.	X		X		X		
15	Hay suficiente personal docente para todas nuestras clases de matemáticas.	X		X		X		
16	Los docentes de matemáticas reciben formación continua para mejorar sus métodos de enseñanza.	X		X		X		
	GESTIÓN DEL APRENDIZAJE.	**SI**	**NO**	**SI**	**NO**	**SI**	**NO**	
17	El tiempo en clase se usa efectivamente para aprender matemáticas.	X		X		X		
18	Las prácticas docentes en matemáticas son claras y efectivas.	X		X		X		
19	Se utilizan diversas estrategias didácticas para enseñar matemáticas de manera interesante.	X		X		X		
20	La interacción entre docentes y alumnos en matemáticas es positiva y constructiva.	X		X		X		
	ORGANIZACIÓN ESCOLAR	**SI**	**NO**	**SI**	**NO**	**SI**	**NO**	
21	La escuela tiene una visión clara y compartida sobre la importancia de la enseñanza de las matemáticas.	X		X		X		
22	Los padres de familia participan activamente en las actividades escolares relacionadas con matemáticas.	X		X		X		
23	Las prácticas de evaluación y seguimiento en la escuela aseguran que todos los estudiantes tengan oportunidades iguales para aprender matemáticas.	X		X		X		
	CONVIVENCIA ESCOLAR	**SI**	**NO**	**SI**	**NO**	**SI**	**NO**	
24	Las relaciones interpersonales entre estudiantes y profesores de matemáticas son respetuosas y colaborativas.	X		X		X		
25	Las prácticas de disciplina en la clase de matemáticas son justas y consistentes	X		X		X		
26	Los estudiantes participan activamente en las clases de matemáticas.	X		X		X		
27	La escuela promueve prácticas de inclusión para todos los estudiantes, sin importar sus diferencias o si tienen necesidades especiales.	X		X		X		

CONSTANCIA DE VALIDEZ DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE CUESTIONARIO DE MOTIVACIÓN HACIA EL ESTUDIO DE LAS MATEMÁTICAS

Nº	Dimensiones / Ítems	PERTINENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD		SUGERENCIAS
	VALOR	**SI**	**NO**	**SI**	**NO**	**SI**	**NO**	
28	Me gusta estudiar matemáticas porque aprendo cosas nuevas.			X		X		
29	Creo que prepararme en matemáticas me ayuda a desarrollar habilidades para hacer mejor mi trabajo o mis estudios en el futuro.	X		X		X		
30	Es importante adquirir nuevos conocimientos en matemáticas para mi formación académica y profesional.	X		X		X		
31	Es importante tener los conocimientos adecuados para resolver los problemas de matemáticas que se proponen en clase	X		X		X		
32	Es importante para mí obtener excelentes notas en matemáticas.	X		X		X		
33	En mis estudios de matemáticas, siempre me esfuerzo para lograr mis objetivos académicos.	X		X		X		
34	En clase de matemáticas, participó activamente en el desarrollo de los contenidos.	X		X		X		
35	Es un reto realizar actividades complejas en la clase de matemáticas.	X		X		X		
	EXPECTATIVA	**SI**	**NO**	**SI**	**NO**	**NO**	**NO**	
36	Considero que voy a obtener excelentes notas en matemáticas este curso.	X		X		X		
37	Procuro mejorar mis destrezas, capacidades y actitudes en la clase de matemáticas.	X		X		X		
38	Estoy seguro de que aprenderé los contenidos principales que se imparten en la clase de matemáticas.	X		X		X		
39	Si no presto atención a los temas tratados en la clase de matemáticas, no alcanzaré los objetivos académicos propuestos.	X		X		X		
40	Considero que tengo los conocimientos necesarios para realizar las diferentes actividades y evaluaciones de matemáticas.	X		X		X		
41	Tomando en cuenta la complejidad de los contenidos y con el apoyo de los profesores, obtendré excelentes calificaciones en matemáticas.	X		X		X		
42	Es importante adquirir los conocimientos necesarios en matemáticas según mi nivel de estudios para alcanzar una formación integral de acuerdo a mi futura profesión.	X		X		X		
	AFECTIVIDAD	**SI**	**NO**	**SI**	**NO**	**SI**	**NO**	
43	Cuando hago un examen de matemáticas, me siento seguro de los conocimientos adquiridos para lograr una excelente calificación.	X		X		X		
44	Mientras hago una evaluación de matemáticas, reviso continuamente las preguntas de las cuales no recuerdo sus respuestas.	X		X		X		
45	Me animo mucho cuando obtengo una buena calificación en matemáticas.	X		X		X		
46	En una evaluación de matemáticas, pienso en las consecuencias si reprobara la asignatura.	X		X		X		
47	Siento preocupación cuando hago una evaluación de matemáticas.	X		X		X		

Lima, 21 de junio del 2025

[4]**Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia**

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X) Aplicable después de corregir ( ) No Aplicable ( )

Apellidos y nombres del juez validador: Mg. Luis Alberto Gomez Robles.

Código Orcid: 0000-0002-0748-7478

Especialidad del validador: Matemática



Firma del Experto Informante

[1]***Pertinencia:*** *El ítem corresponde al concepto 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, en conciso, exacto y directo.*

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

CONSTANCIA DE VALIDEZ DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE CUESTIONARIO DE CONDICIONES DE ENSEÑANZA

Nº	Dimensiones / Ítems	PERTINENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD		SUGERENCIAS
	INFRAESTRUCTURA	**SI**	**NO**	**SI**	**NO**	**SI**	**NO**	
1	Los servicios básicos (agua, electricidad, internet) en la escuela son adecuados para facilitar el aprendizaje.	X		X		X		
2	Los espacios escolares (aulas, patios, bibliotecas) están en buenas condiciones y son suficientes para nuestras actividades.	X		X		X		
3	La escuela mantiene buenas condiciones de seguridad e higiene para todos los estudiantes.	X		X		X		
	MOBILIARIO Y TECNOLOGÍAS	**SI**	**NO**	**SI**	**NO**	**SI**	**NO**	
4	El mobiliario (mesas, sillas) de las aulas es adecuado y cómodo para estudiar	X			X	X		
5	Contamos con equipos de apoyo (pizarras electrónicas, proyectores) para la enseñanza.	X		X		X		
6	Tenemos acceso a tecnologías (computadoras, tablets) que nos ayudan a aprender	X		X		X		
7	Hemos utilizado páginas web y otros recursos digitales para el estudio de las matemáticas	X		X		X		
8	Hemos utilizado páginas web y otros recursos digitales para el estudio de otras asignaturas	X		X		X		
	MATERIALES EDUCATIVOS	**SI**	**NO**	**SI**	**NO**	**SI**	**NO**	
9	Disponemos de materiales curriculares (programas de estudio, libros de texto) necesarios para las clases de matemáticas.	X		X		X		
10	Contamos con materiales didácticos (juegos, modelos) que facilitan el aprendizaje de matemáticas.	X		X		X		
11	Los materiales didácticos de matemáticas son atractivos y con buen contenido	X		X		X		
	PERSONAL	**SI**	**NO**	**SI**	**NO**	**SI**	**NO**	
12	Recibimos el apoyo necesario de los directivos al momento de desarrollar actividades académicas en matemáticas.	X			X	X		
13	Los docentes de matemáticas nos apoyan y están disponibles para ayudarnos cuando lo necesitamos.	X		X		X		
14	Los docentes de matemáticas tienen los conocimientos y habilidades necesarios para enseñarnos bien.	X		X		X		
15	Hay suficiente personal docente para todas nuestras clases de matemáticas.	X		X		X		
16	Los docentes de matemáticas reciben formación continua para mejorar sus métodos de enseñanza.	X		X		X		
	GESTIÓN DEL APRENDIZAJE.	**SI**	**NO**	**SI**	**NO**	**SI**	**NO**	
17	El tiempo en clase se usa efectivamente para aprender matemáticas.	X		X		X		
18	Las prácticas de los docentes en matemáticas son claras y efectivas.	X		X		X		
19	Se utilizan diversas estrategias didácticas para enseñar matemáticas de manera interesante.	X		X		X		
20	La interacción entre docentes y alumnos en matemáticas es positiva y constructiva.	X		X		X		
	ORGANIZACIÓN ESCOLAR	**SI**	**NO**	**SI**	**NO**	**SI**	**NO**	
21	La escuela tiene una visión clara y compartida sobre la importancia de la enseñanza de las matemáticas.	**X**			**X**	**X**		
22	Los padres de familia participan activamente en las actividades escolares relacionadas con matemáticas.	**X**			**X**	**X**		
23	Las prácticas de evaluación y seguimiento en la escuela aseguran que todos los estudiantes tengan oportunidades iguales para aprender matemáticas.	**X**		**X**		**X**		
	CONVIVENCIA ESCOLAR	**SI**	**NO**	**SI**	**NO**	**SI**	**NO**	
24	Las relaciones interpersonales entre estudiantes y profesores de matemáticas son respetuosas y colaborativas.	**X**		**X**		**X**		
25	Las prácticas de disciplina en la clase de matemáticas son justas y consistentes	**X**		**X**		**X**		
26	Los estudiantes participan activamente en las clases de matemáticas.	**X**		**X**		**X**		
27	La escuela promueve prácticas de inclusión para todos los estudiantes, sin importar sus diferencias o si tienen necesidades especiales.	**X**		**X**		**X**		

CONSTANCIA DE VALIDEZ DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE CUESTIONARIO DE MOTIVACIÓN HACIA EL ESTUDIO DE LAS MATEMÁTICAS

Nº	Dimensiones / Ítems	PERTINENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD		SUGERENCIAS
	VALOR	**SI**	**NO**	**SI**	**NO**	**SI**	**NO**	
28	Me gusta estudiar matemáticas porque aprendo cosas nuevas.	X		X		X		
29	Creo que prepararme en matemáticas me ayuda a desarrollar habilidades para hacer mejor mi trabajo y mis estudios en el futuro.	X		X		X		
30	Es importante adquirir nuevos conocimientos en matemáticas para mi formación académica y profesional.	X		X		X		
31	Es importante tener los conocimientos adecuados para resolver los problemas de matemáticas que se proponen en clase	X		X		X		
32	Es importante para mí obtener excelentes notas en matemáticas.	X			X	X		
33	En mis estudios de matemáticas, siempre me esfuerzo para lograr mis objetivos académicos.	X		X		X		
34	En clase de matemáticas, participó activamente en el desarrollo de los contenidos.	X		X		X		
35	Es un reto realizar actividades complejas en la clase de matemáticas.	X		X			X	
	EXPECTATIVA	**SI**	**NO**	**SI**	**NO**	**SI**	**NO**	
36	Considero que voy a obtener excelentes notas en matemáticas.	X		X		X		
37	Procuro mejorar mis destrezas, capacidades y actitudes en la clase de matemáticas.	X		X		X		
38	Estoy seguro de que aprenderé los contenidos principales que se imparten en la clase de matemáticas.	X		X		X		
39	Si no presto atención a los temas tratados en la clase de matemáticas, no alcanzaré los objetivos académicos propuestos.	X		X		X		
40	Considero que tengo los conocimientos necesarios para realizar las diferentes actividades y evaluaciones de matemáticas.	X		X		X		
41	Tomando en cuenta la complejidad de los contenidos y con el apoyo de los profesores, obtendré excelentes calificaciones en matemáticas.	X		X		X		
42	Es importante adquirir los conocimientos necesarios en matemáticas según mi nivel de estudios y alcanzar una formación integral de acuerdo a mi futura profesión.	X		X		X		
	AFECTIVIDAD	**SI**	**NO**	**SI**	**NO**	**SI**	**NO**	
43	Cuando hago un examen de matemáticas, me siento seguro de los conocimientos adquiridos para lograr una excelente calificación.	X		X		X		
44	Mientras hago una evaluación de matemáticas, reviso continuamente las preguntas de las cuales no recuerdo sus respuestas.	X			X		X	
45	Me animo mucho cuando obtengo una buena calificación en matemáticas.	X		X		X		
46	En una evaluación de matemáticas, pienso en las consecuencias si reprobara la asignatura.	X		X		X		
47	Siento preocupación cuando hago una evaluación de matemáticas.	X		X		X		

Lima, 21 de junio del 2025

[4]**Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia**

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X) Aplicable después de corregir ( ) No Aplicable ( )

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. Angel Salvatierra Melgar

Especialidad del validador: Matemática - Estadística



Firma del Experto Informante

[1]***Pertinencia:*** *El ítem corresponde al concepto 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, en conciso, exacto y directo.*

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

CONSTANCIA DE VALIDEZ DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE CUESTIONARIO DE CONDICIONES DE ENSEÑANZA

Nº	Dimensiones / Ítems	PERTINENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD		SUGERENCIAS
	INFRAESTRUCTURA	**SI**	**NO**	**SI**	**NO**	**SI**	**NO**	
1	Los servicios básicos (agua, electricidad, internet) en la escuela son adecuados para facilitar el aprendizaje.	X		X		X		
2	Los espacios escolares (aulas, patios, bibliotecas) están en buenas condiciones y son suficientes para nuestras actividades.	X		X		X		
3	La escuela mantiene buenas condiciones de seguridad e higiene para todos los estudiantes.	X		X		X		
	MOBILIARIO Y TECNOLOGÍAS	**SI**	**NO**	**SI**		**NO**	**NO**	
4	El mobiliario (mesas, sillas) de las aulas es adecuado y cómodo para estudiar	X		X		X		
5	Contamos con equipos de apoyo (pizarras electrónicas, proyectores) para la enseñanza.	X		X		X		
6	Tenemos acceso a tecnologías (computadoras, tablets) que nos ayudan a aprender	X		X		X		
7	Hemos utilizado páginas web y otros recursos digitales para el estudio de las matemáticas	X		X		X		
8	Hemos utilizado páginas web y otros recursos digitales para el estudio de otras asignaturas	X		X		X		
	MATERIALES EDUCATIVOS	**SI**	**NO**	**SI**	**NO**	**SI**	**NO**	
9	Disponemos de materiales curriculares (programas de estudio, libros de texto) necesarios para las clases de matemáticas.	X		X		X		
10	Contamos con materiales didácticos (juegos, modelos) que facilitan el aprendizaje de matemáticas.	X		X		X		
11	Los materiales didácticos de matemáticas son atractivos y con buen contenido	X		X		X		
	PERSONAL	**SI**	**NO**	**SI**	**NO**	**SI**	**NO**	
12	Recibimos el apoyo necesario de los directivos al momento de desarrollar actividades académicas en matemáticas.	X		X		X		
13	Los docentes de matemáticas nos apoyan y están disponibles para ayudarnos cuando lo necesitamos.	X		X		X		
14	Los docentes de matemáticas tienen los conocimientos y habilidades necesarios para enseñarnos bien.	X		X		X		
15	Hay suficiente personal docente para todas nuestras clases de matemáticas.	X		X		X		
16	Los docentes de matemáticas reciben formación continua para mejorar sus métodos de enseñanza.	X		X		X		
	GESTIÓN DEL APRENDIZAJE.	**SI**	**NO**	**SI**	**NO**	**SI**	**NO**	
17	El tiempo en clase se usa efectivamente para aprender matemáticas.	X		X		X		
18	Las prácticas docentes en matemáticas son claras y efectivas.	X		X		X		
19	Se utilizan diversas estrategias didácticas para enseñar matemáticas de manera interesante.	X		X		X		
20	La interacción entre docentes y alumnos en matemáticas es positiva y constructiva.	X		X		X		
	ORGANIZACIÓN ESCOLAR	**SI**	**NO**	**SI**	**NO**	**SI**	**NO**	
21	La escuela tiene una visión clara y compartida sobre la importancia de la enseñanza de las matemáticas.	**X**		**X**		**X**		
22	Los padres de familia participan activamente en las actividades escolares relacionadas con matemáticas.	**X**		**X**		**X**		
23	Las prácticas de evaluación y seguimiento en la escuela aseguran que todos los estudiantes tengan oportunidades iguales para aprender matemáticas.	**X**		**X**		**X**		
	CONVIVENCIA ESCOLAR	**SI**	**NO**	**SI**	**NO**	**SI**	**NO**	
24	Las relaciones interpersonales entre estudiantes y profesores de matemáticas son respetuosas y colaborativas.	**X**		**X**		**X**		
25	Las prácticas de disciplina en la clase de matemáticas son justas y consistentes	**X**		**X**		**X**		
26	Los estudiantes participan activamente en las clases de matemáticas.	**X**		**X**		**X**		
27	La escuela promueve prácticas de inclusión para todos los estudiantes, sin importar sus diferencias o si tienen necesidades especiales.	**X**		**X**		**X**		

CONSTANCIA DE VALIDEZ DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE CUESTIONARIO DE MOTIVACIÓN HACIA EL ESTUDIO DE LAS MATEMÁTICAS

Nº	Dimensiones / Ítems	PERTINENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD		SUGERENCIAS
	VALOR	**SI**	**NO**	**SI**	**NO**	**SI**	**NO**	**El ítem 20 no es el adecuado**
28	Me gusta estudiar matemáticas porque aprendo cosas nuevas.	X		X		X		
29	Creo que prepararme en matemáticas me ayuda a desarrollar habilidades para hacer mejor mi trabajo o mis estudios en el futuro.	X		X		X		
30	Es importante adquirir nuevos conocimientos en matemáticas para mi formación académica y profesional.	X		X		X		
31	Es importante tener los conocimientos adecuados para resolver los problemas de matemáticas que se proponen en clase	X		X		X		
32	Es importante para mí obtener excelentes notas en matemáticas.	X		X		X		
33	En mis estudios de matemáticas, siempre me esfuerzo para lograr mis objetivos académicos.	X		X		X		
34	En clase de matemáticas, participó activamente en el desarrollo de los contenidos.	X		X		X		
35	Es un reto realizar actividades complejas en la clase de matemáticas.	X		X		X		
	EXPECTATIVA	**SI**	**NO**	**SI**	**NO**	**NO**	**NO**	
36	Considero que voy a obtener excelentes notas en matemáticas este curso.	X		X		X		
37	Procuro mejorar mis destrezas, capacidades y actitudes en la clase de matemáticas.	X		X		X		
38	Estoy seguro de que aprenderé los contenidos principales que se imparten en la clase de matemáticas.	X		X		X		
39	Si no presto atención a los temas tratados en la clase de matemáticas, no alcanzaré los objetivos académicos propuestos.	X		X		X		
40	Considero que tengo los conocimientos necesarios para realizar las diferentes actividades y evaluaciones de matemáticas.	X		X		X		
41	Tomando en cuenta la complejidad de los contenidos y con el apoyo de los profesores, obtendré excelentes calificaciones en matemáticas.	X		X		X		
42	Es importante adquirir los conocimientos necesarios en matemáticas según mi nivel de estudios para alcanzar una formación integral de acuerdo a mi futura profesión.	X		X		X		
	AFECTIVIDAD	**SI**	**NO**	**SI**	**NO**	**SI**	**NO**	
43	Cuando hago un examen de matemáticas, me siento seguro de los conocimientos adquiridos para lograr una excelente calificación.	X		X		X		
44	Mientras hago una evaluación de matemáticas, reviso continuamente las preguntas de las cuales no recuerdo sus respuestas.	X		X		X		
45	Me animo mucho cuando obtengo una buena calificación en matemáticas.	X		X		X		
46	En una evaluación de matemáticas, pienso en las consecuencias si reprobara la asignatura.	X		X		X		
47	Siento preocupación cuando hago una evaluación de matemáticas.	X		X		X		

Lima, 19 de junio del 2025

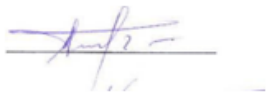
[4]**Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia**

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X) Aplicable después de corregir ( ) No Aplicable ( )

Apellidos y nombres del juez validador: Mag. Alberto Vásquez Tasayco

Código Orcid:

Especialidad del validador:



Firma del Experto Informante

[1]***Pertinencia:*** *El ítem corresponde al concepto 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, en conciso, exacto y directo.*

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

Anexo 4: Base de datos

VARIABLE 1: CONDICIONES DE ENSEÑANZA																											
	D1			D2					D3			D4					D5				D6			D7			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1	4	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	4	4	3	4	2	2	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4
2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	5	3
3	3	4	3	2	4	2	1	2	3	2	3	3	3	2	1	3	2	1	2	3	1	1	3	3	2	2	2
4	4	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	4	4	4	3	2	2	2	2	3	2	2	4	2	2	2
5	2	1	1	2	2	1	1	1	4	2	2	3	3	2	4	4	2	2	4	3	2	2	2	3	5	2	4
6	1	1	3	2	3	1	1	3	3	2	1	3	4	4	4	3	1	3	3	2	3	4	1	2	2	1	3
7	2	4	2	1	4	1	1	1	1	1	1	4	4	3	4	4	3	3	3	3	4	1	1	4	4	4	4
8	3	4	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	3	3	2	4	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1
9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	4	4	4	4	4	4	5	4	4	2	4	4	4	4	4
10	2	2	2	3	4	4	2	2	2	2	3	3	2	2	4	4	4	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3
11	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	3	4	4	3	2	2	2	2	1	2	4	2	2	2
12	4	1	1	1	1	1	2	2	3	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
13	3	4	2	3	2	2	2	3	5	4	2	4	3	1	4	4	4	4	2	2	4	3	4	2	3	1	4
14	3	3	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4
15	3	3	2	1	3	1	1	2	3	1	1	3	3	1	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3
16	3	1	4	4	2	1	1	1	4	1	1	4	1	1	4	4	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1
17	4	3	3	2	1	2	2	2	1	1	1	3	4	3	4	2	3	2	2	3	2	1	2	3	3	3	2
18	4	3	3	2	1	2	2	2	1	1	1	3	4	3	4	2	2	3	2	4	2	1	2	3	3	3	2
19	2	2	1	2	2	1	3	2	1	2	1	2	2	1	2	2	1	2	1	1	1	2	2	2	3	2	2
20	4	2	2	2	1	3	3	3	4	2	2	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	2	3	4	4	4	4
21	1	5	3	4	4	4	3	4	4	4	4	2	4	2	4	4	4	4	2	3	2	2	1	2	2	2	2
22	3	3	2	3	3	3	2	1	3	1	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	1	4	2	2	4	3	4
23	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	1	1	1	1	2	3	1	1	1	1	1	2	1	1	2
24	2	2	1	2	2	1	1	2	2	1	2	2	4	3	2	2	3	2	3	3	3	3	1	3	4	3	2

25	4	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	4	4	4	4	4	2	1	4	4	4	4
26	3	1	3	3	4	3	2	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	4	4	4	4	3	4
27	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
28	2	2	2	1	1	1	4	1	2	2	3	3	1	3	2	1	3	2	2	3	2	2	1	2	1	2	1
29	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2
30	4	4	3	3	3	2	2	2	3	2	2	3	4	4	4	3	2	3	4	4	3	4	3	3	4	3	4
31	4	1	2	1	2	1	3	2	1	2	1	2	2	1	2	2	1	2	1	1	1	2	2	2	3	2	2
32	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2
33	2	3	3	4	4	3	2	2	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	1	4	4	3	3	3	3	4
34	4	3	3	3	2	2	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
35	3	3	2	3	3	3	2	1	1	2	2	2	1	1	1	1	2	3	1	1	1	1	1	2	3	2	2
36	4	1	2	3	1	1	1	2	1	1	2	1	3	2	3	2	2	3	3	3	2	3	2	2	2	2	4
37	2	2	4	1	2	1	1	1	1	1	1	3	2	4	1	4	1	4	4	4	4	4	2	3	3	4	4
38	4	2	4	4	2	2	2	4	2	1	1	4	4	4	4	4	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3
39	4	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	3	1	4	4	4	4	4	3	4	4	1	4	4	4	4	4
40	3	2	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
41	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	3	1	1	1	2	1	3	2	2	1	2	2	1	2	1	1	2
42	2	3	4	4	1	3	1	2	4	2	2	3	4	4	4	4	2	3	3	3	2	1	2	4	4	3	3
43	2	3	4	3	3	3	3	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4
44	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	4	4	3	3
45	3	4	3	1	3	4	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1
46	1	1	2	1	2	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	4	4	4
47	3	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	3	1	1	2	1	1	2	1	1	1
48	3	1	2	1	1	1	4	1	2	2	3	3	1	3	2	1	3	2	2	3	2	2	1	1	3	1	2
49	2	2	4	4	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	1	2	4	2	2	2	4	4
50	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	3	1	1	2	1	1	2	1	1	2
51	2	2	1	1	2	2	4	1	2	2	3	3	1	3	2	1	3	2	2	3	2	2	1	2	2	1	1
52	1	2	1	3	1	1	2	1	3	1	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	1	4	2	2	3	2	2
53	2	3	4	1	2	4	2	1	3	1	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	1	4	2	1	1	1	1

54	2	2	1	2	2	1	3	2	1	2	1	2	2	1	2	2	1	2	1	1	1	2	2	2	1	2	1
55	1	2	2	2	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1
56	1	1	2	1	2	1	4	1	2	2	3	3	1	3	2	1	3	2	2	3	2	2	1	2	1	1	4
57	3	3	2	3	3	3	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1
58	1	1	2	1	1	1	4	1	2	2	3	3	1	3	2	1	3	2	2	3	2	2	1	2	3	2	2
59	2	2	1	1	2	2	2	1	3	1	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	1	4	2	2	1	1	2
60	3	2	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	2	2	3	2	3	2	3	2	4
61	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	3	1	1	1	2	2	1	1
62	1	1	2	1	2	1	4	3	3	4	3	3	2	2	4	4	4	2	3	3	3	3	3	2	3	2	2
63	2	1	1	2	1	1	2	3	1	2	1	2	2	1	1	3	4	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1
64	1	2	2	2	1	2	3	2	1	2	1	2	2	1	2	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1
65	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	3	1	1	2	1	1	2	3	2	2
66	3	3	2	3	3	3	4	1	2	2	3	3	1	3	2	1	3	2	2	3	2	2	1	2	1	1	1
67	1	1	2	1	1	1	2	1	3	1	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	1	4	2	2	2	2	2
68	2	2	1	1	2	2	2	1	3	1	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	1	4	2	2	4	3	4
69	2	2	1	2	2	1	3	2	1	2	1	2	2	1	2	2	1	2	1	1	1	2	2	2	1	1	2
70	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1
71	2	3	4	2	2	3	4	3	2	3	3	3	1	3	3	1	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3
72	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
73	2	2	1	2	2	1	4	1	2	2	3	3	1	3	2	1	3	2	2	3	2	2	1	2	1	2	1
74	2	2	1	1	2	2	2	1	3	1	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	1	4	2	2	1	1	2
75	1	2	1	3	1	1	2	1	1	2	2	2	1	1	1	1	2	3	1	1	1	1	1	2	2	1	1
76	2	3	4	1	2	4	2	2	1	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	3	1	1	1	2	3	2	2
77	2	2	1	2	2	1	4	3	3	4	3	3	2	2	4	4	4	2	3	3	3	3	3	1	1	1	1
78	1	2	2	2	1	2	2	3	1	2	1	2	2	1	1	3	4	2	2	2	2	1	2	2	1	2	1
79	1	1	2	1	2	1	3	2	1	2	1	2	2	1	2	2	1	2	1	1	1	2	2	2	1	2	1
80	3	3	2	3	3	3	2	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	3	1	1	2	1	1	2	1	1	4

VARIABLE 2: MOTIVACIÓN HACIA EL ESTUDIO DE LAS MATEMÁTICAS																				
	D1								D2							D3				
VA	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
1	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	3	2
3	3	3	3	2	3	4	4	4	4	3	2	4	3	3	2	4	3	1	3	3
4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4
5	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
6	4	2	4	4	3	4	4	2	3	2	3	3	2	2	4	3	2	4	4	4
7	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	2	3	4	1	4	4	4
8	3	2	3	2	2	4	3	4	2	4	2	4	2	4	3	4	2	4	3	4
9	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
10	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
11	1	1	1	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	5	5	5	5
12	3	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	4	4	5	4
13	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	2	4	5	4	4
14	3	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4
15	4	5	5	4	4	4	4	3	4	5	4	3	4	4	4	3	2	5	5	5
16	2	2	1	1	2	2	1	1	2	1	2	3	2	1	2	1	4	1	4	4
17	4	5	5	4	1	4	4	1	1	4	4	4	1	1	4	1	4	5	4	4
18	4	3	3	2	1	2	2	2	2	1	1	3	4	3	4	2	3	4	4	4
19	4	5	3	5	4	4	3	5	4	4	5	1	4	5	2	4	4	5	4	4
20	4	4	4	4	3	2	2	3	3	3	4	3	3	4	2	3	4	5	4	5
21	4	4	2	4	4	4	2	4	2	4	4	2	2	3	1	4	5	3	4	4
22	3	3	2	3	2	1	3	1	2	4	2	4	2	4	3	4	2	3	3	3
23	2	2	2	1	2	2	1	2	2	3	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2
24	4	3	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	2	4	5	5	5
25	4	4	2	2	2	3	1	2	3	1	4	3	2	4	4	2	4	4	4	4
26	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4
27	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	4	4	3	4

28	2	4	4	3	3	4	4	3	3	3	5	4	4	4	4	4	3	4	4	4
29	4	4	4	2	2	4	3	4	4	2	4	4	4	2	2	2	3	3	3	3
30	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
31	4	3	2	3	3	3	2	3	4	3	4	2	3	3	3	4	4	3	3	3
32	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	2	4	4	4	3	4	4	4
33	5	4	3	2	4	4	4	4	4	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4	4
34	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	4	4	4	5	5	4
35	3	3	2	3	2	2	3	2	3	5	2	3	2	3	4	4	4	4	4	4
36	3	4	2	2	5	2	4	4	4	2	2	2	2	4	4	4	4	4	5	4
37	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	2	4	3	4	2	4	4	4	4
38	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
39	4	4	4	4	5	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4
40	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3
41	3	2	3	3	3	3	2	3	2	1	1	2	1	1	3	2	3	4	2	4
42	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	3
43	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	2	4	4	4	4	2	3	3	3	3
44	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	3	4	4
45	4	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1	2	1	1	2	1	3	3	4	4
46	1	1	2	1	2	3	1	2	1	3	4	2	2	1	2	1	2	4	4	4
47	3	3	2	3	2	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	4	2	3	3
48	4	1	2	4	5	3	2	5	2	3	3	4	3	4	2	2	3	3	4	3
49	2	2	4	4	2	3	3	2	2	4	2	4	2	4	3	4	3	4	4	4
50	2	2	3	3	3	2	3	2	2	3	2	3	2	3	3	2	4	3	3	4
51	3	2	3	2	3	3	1	2	1	1	2	1	4	3	4	4	4	3	3	3
52	2	2	2	3	2	2	3	2	2	4	2	4	2	3	3	3	4	3	3	3
53	2	3	4	1	2	1	3	1	2	4	2	4	3	4	4	4	4	2	3	3
54	4	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3
55	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
56	4	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	2	3	2	3
57	3	3	2	3	1	2	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	3	4	5	2
58	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4

59	2	2	1	2	2	1	3	1	2	4	2	4	2	1	2	2	4	3	3	3
60	3	2	2	2	3	2	3	2	2	3	3	3	2	3	2	4	4	2	4	3
61	4	1	2	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	4	3	4
62	4	2	2	1	4	3	3	4	4	4	4	2	2	3	2	2	2	3	4	4
63	2	2	1	2	2	3	1	2	1	3	4	2	2	2	4	4	3	3	4	3
64	4	4	3	3	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	2	3	4	4
65	1	1	2	1	2	2	1	1	2	1	2	3	2	3	2	2	3	3	3	3
66	3	3	2	3	4	3	2	3	2	3	3	2	2	3	3	2	3	2	2	2
67	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	4	4	4	1	2	2	4	4	4	4
68	2	2	1	1	2	1	3	1	2	4	2	4	2	4	3	4	3	2	2	2
69	2	2	1	2	3	2	1	2	2	2	1	2	2	4	5	5	5	4	5	4
70	3	3	2	3	3	2	3	3	2	1	2	1	2	2	1	4	4	2	3	3
71	2	3	4	2	4	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	4	4	4
72	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2
73	2	2	1	2	4	1	2	2	2	1	3	2	2	1	2	1	3	4	2	3
74	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3	4	3	4
75	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
76	2	2	3	4	2	2	4	3	1	1	2	1	2	2	4	3	2	4	4	3
77	2	2	1	2	4	3	3	4	4	4	4	2	4	3	3	4	2	4	3	4
78	5	2	4	2	4	4	2	5	4	4	1	2	2	3	3	2	4	3	3	3
79	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	4	2	2	2	2
80	3	3	3	1	3	3	1	3	3	3	1	3	3	1	2	2	2	3	3	2