UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE EDUCACIÓN

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

ESPECIALIDAD MATEMÁTICA Y FÍSICA

TESIS

CLIMA ESCOLAR Y ACTITUD A LAS MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 56394 CESAR VALLEJO, ESPINAR 2024

PRESENTADO POR:

Br. SAMUEL CHOQUEHUANCA MAMANI

Br. VIDAL SALAZAR GUZMAN

PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA: ESPECIALIDAD MATEMÁTICA Y FÍSICA

ASESOR:

Mg. DELIO MERMA SAICO

CUSCO – PERÚ

2026

Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco

INFORME DE SIMILITUD

(Aprobado por Resolución Nro.CU-321-2025-UNSAAC)

El que suscribe, el Asesor: Mg. DELIO MERMA SAICO ....., quien aplica el software de detección de similitud al trabajo de investigación/tesis titulada: CLIMA ESCOLAR Y ACTITUD A LAS MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 56394 CESAR VALLEJO, ESPINAR 2024

presentado por: Br. Samuel Choquehuanca Mamani ..... con DNI Nro.: 76907251 .....;
presentado por: Br. Vidal Salazar Guzman ..... con DNI Nro.: 71141701 .....
para optar el Título Profesional/ Grado Académico de LICENCIADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA: ESPECIALIDAD MATEMÁTICA Y FÍSICA

Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 02 veces, mediante el software de similitud, conforme al Artículo 6° del ***Reglamento para Uso del Sistema de Detección de Similitud en la UNSAAC*** y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 10 %.

Evaluación y acciones del reporte de coincidencias para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No sobrepasa el porcentaje aceptado de similitud.	X
Del 11 al 30%	Devolver al usuario para las subsanaciones.	
Mayores a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, conforme al reglamento, quien a su vez eleva el informe al Vicerrectorado de Investigación para que tome las acciones correspondientes; sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a ley	

Por tanto, en mi condición de Asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y adjunto la primeras páginas del reporte del Sistema de Detección de Similitud.

Cusco, 06 de Agosto de 2026

Mg. Delio Merma Saico
COORDINADOR
MATEMATICA Y FISICA
Firma

Post firma: Mg. Delio Merma Saico
Nro. de DNI: 43975966
ORCID del Asesor: 0000-0001-5266-2098

Se adjunta:
1. Reporte Generado por el Sistema de Detección de Similitud.
2. Enlace del Reporte Generado por el Sistema de Detección de Similitud: **oid:** 27259:612416236

Samuel Choquehuanca Mamani Vidal Salazar Guzm...

CLIMA ESCOLAR Y ACTITUD A LAS MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 56394 CESAR...

Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco

Detalles del documento

Identificador de la entrega
trn:oid:::27259:612416236

Fecha de entrega
4 ago 2026, 4:35 p.m. GMT-5

Fecha de descarga
4 ago 2026, 4:45 p.m. GMT-5

Nombre del archivo
Tesis oficial_Samuel-Vidal.pdf

Tamaño del archivo
4.1 MB

105 páginas

19.740 palabras

116.340 caracteres

10% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 16 palabras)

Exclusiones

- N.º de coincidencias excluidas

Fuentes principales

9% Fuentes de Internet
3% Publicaciones
7% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

DEDICATORIA

A mis padres y a mis hermanos que los quiero de todo corazón, son mi motivación en esta vida, gracias a ellos son mis logros en todos los aspectos en esta vida.

A mis amigos y seres queridos, por haberme acompañado con palabras de aliento, sonrisas sinceras y compañía en los momentos más difíciles.

Samuel Choquehuanca Mamani

A mis amados padres, Vidal Salazar Cuba e Isabel Guzman Armas, pilares fundamentales de mi vida. Gracias por su amor incondicional, sus enseñanzas, su ejemplo de fortaleza y su incansable apoyo en cada paso de mi camino. Sin ustedes, este logro no habría sido posible.

A mis hermanos y hermanas, que son parte esencial de mi historia. Gracias por su compañía en el camino, por las palabras de aliento, por las risas compartidas y el apoyo incondicional.

Cada uno de ustedes habita en este logro. Con amor profundo, les dedico esta meta alcanzada, que lleva impresa su nombre, su fe y su cariño.

Vidal Salazar Guzman

AGRADECIMIENTOS

Estamos muy agradecidos con la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, por habernos brindado en sus aulas la oportunidad de formarnos integralmente, tanto en el ámbito humanístico como en el científico, gracias a ello podemos desenvolvernos profesionalmente al servicio de la sociedad.

Extendemos de igual manera el agradecimiento a todos los docentes de la Escuela Profesional de Educación Filial Espinar que, a lo largo de nuestra trayectoria formativa como profesionales en el campo de la educación compartieron generosamente sus conocimientos y experiencias, contribuyendo a nuestra vocación para construir una sociedad basada en el buen vivir.

Asimismo, expresamos nuestro sincero agradecimiento a nuestro asesor de tesis Mg. Delio Merma Saico, por sus valiosas orientaciones magistrales que enriquecieron ampliamente nuestro conocimiento en el campo de la metodología de la investigación y su respectiva redacción de tesis e interpretación estadística, gracias a ello se culminó de manera satisfactoria la redacción de este trabajo de investigación.

Finalmente, agradecemos al director, docentes y estudiantes de la institución educativa 56394 Cesar Vallejo, por haber permitido aplicar esta investigación en dicha casa de estudios y haber contribuido con su voluntad de atendernos afectuosamente.

ÍNDICE

DEDICATORIA i

AGRADECIMIENTOS ii

ÍNDICE DE TABLAS vii

ÍNDICE DE FIGURAS viii

RESUMEN ix

ABSTRACT x

INTRODUCCIÓN xi

CAPÍTULO I 1

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 1

1.1. Ámbito de estudio: localización política y geográfica 1

1.2. Descripción de la realidad problemática 2

1.3. Formulación del problema 4

1.3.1. Problema general 4

1.3.2. Problemas específicos 4

1.4. Justificación de la investigación 5

1.4.1. Justificación teórica 5

1.4.2. Justificación metodológica 5

1.4.3. Justificación pedagógica práctica 5

1.5. Objetivos de la investigación 6

1.5.1. Objetivo general 6

1.5.2. Objetivos específicos 6

1.6. Delimitación y limitaciones de la investigación 6

CAPÍTULO II 8

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL 8

2.1. Estado del arte de la investigación 8

2.1.1. Antecedentes internacionales 8

2.1.2. Antecedentes nacionales 9

2.1.3. Antecedentes locales 11

2.2. Bases teóricas 13

2.2.1. Clima escolar 13

2.2.1.1. Importancia del clima escolar 14

2.2.1.2. Dimensiones del clima escolar 15

2.2.1.3. Factores internos que influyen el clima escolar 16

2.2.1.4. Factores externos que influyen el clima escolar 17

2.2.1.5. Clima escolar y redes sociales 18

2.2.2. Actitud a las matemáticas 19

2.2.2.1. Dimensiones de la actitud a las matemáticas 20

2.2.2.2. Teoría de la autoeficacia de Albert Bandura 21

2.2.2.3. Factores que afectan la actitud a las matemáticas 22

2.2.2.4. Relación entre clima escolar y actitud a las matemáticas 24

2.3. Marco conceptual 26

CAPÍTILO III 28

HIPÓTESIS Y VARIABLES 28

3.1. Hipótesis general 28

3.2. Hipótesis específicas 28

3.3. Identificación de variables 28

3.4. Operacionalización de variables 29

CAPÍTULO IV 31

METODOLOGÍA 31

4.1. Tipo, nivel y diseño de investigación 31

4.1.1. Tipo de investigación 31

4.1.2. Nivel de investigación 31

4.1.3. Diseño de investigación 31

4.2. Unidad de análisis 32

4.3. Población de estudio 32

4.4. Tamaño de muestra 33

4.5. Técnicas de selección de muestra 33

4.6. Técnicas de recolección de información 34

4.7. Técnicas de análisis e interpretación de la información 35

4.8. Técnicas para demostrar la verdad o falsedad de las hipótesis planteadas 35

CAPÍTULO V 37

RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN 37

5.1. Resultados de la variable 1: Clima escolar 37

5.2. Resultados de la variable 2: Actitud a las matemáticas 42

5.3. Prueba de normalidad 47

5.4. Prueba de hipótesis 49

CAPÍTULO VI 55

DISCUSIÓN 55

CONCLUSIONES 58

SUGERENCIAS 59

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 60

ANEXOS 69

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de la variable clima escolar 29

Tabla 2 Operacionalización de la variable actitud a las matemáticas 30

Tabla 3 Población de estudio 33

Tabla 4 Muestra de estudio 33

Tabla 5 Alfa de Cronbach de los instrumentos de recolección de datos 35

Tabla 6 Validación de instrumentos por juicio de expertos 35

Tabla 7 Variable clima escolar 37

Tabla 8 Dimensión convivencia 38

Tabla 9 Dimensión satisfacción 40

Tabla 10 Dimensión cumplimiento de expectativas 41

Tabla 11 Variable actitud a las matemáticas 42

Tabla 12 Dimensión cognitiva 44

Tabla 13 Dimensión afectiva 45

Tabla 14 Dimensión conductual 46

Tabla 15 Prueba de normalidad 48

Tabla 16 Coeficientes de correlación de Rho de Spearman 49

Tabla 17 Correlación entre variable clima escolar y actitud a las matemáticas 50

Tabla 18 Correlación entre variable clima escolar y dimensión cognitiva 51

Tabla 19 Correlación entre variable clima escolar y dimensión afectiva 52

Tabla 20 Correlación entre variable clima escolar y dimensión conductual 53

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Geolocalización de la I. E. 56394 Cesar Vallejo de Espinar 1

Figura 2 Cuadro de barras de la variable clima escolar 37

Figura 3 Cuadro de barras de dimensión convivencia 39

Figura 4 Cuadro de barras de dimensión satisfacción 40

Figura 5 Cuadro de barras de dimensión cumplimiento de expectativas 41

Figura 6 Cuadro de barras de la variable actitud a las matemáticas 43

Figura 7 Cuadro de barras de dimensión cognitiva 44

Figura 8 Cuadro de barras de dimensión afectiva 45

Figura 9 Cuadro de barras de dimensión conductual 46

RESUMEN

La presente investigación estudia el clima escolar y actitud a las matemáticas en estudiantes de la Institución Educativa 56394 César Vallejo, Espinar 2024, con el objetivo de determinar la relación que existe entre las dos variables. El estudio se desarrolló bajo el enfoque cuantitativo, tipo básica con un diseño no experimental de corte transversal y un alcance correlacional. La muestra se conformó por 117 estudiantes de educación secundaria, seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. Para la recolección de datos se emplearon dos instrumentos: el cuestionario de clima escolar y el cuestionario de actitud a las matemáticas, ambos adaptados y validados mediante juicio de expertos y prueba de confiabilidad Alfa de Cronbach ($\alpha = 0,8$ para cada uno). Los resultados mostraron que el 76,1% de los estudiantes perciben un clima escolar alto, mientras que el 77,8% evidencia una actitud media a las matemáticas. Se encontró una correlación positiva moderada (rho = 0,509) y significativa ($p = 0,001$) entre la variable clima escolar y la actitud a las matemáticas. Se concluye que existe una relación significativa entre el clima escolar y la actitud a las matemáticas, evidenciando con claridad que un clima escolar positivo se asocia directamente con una mejor predisposición al aprendizaje matemático.

Palabras clave: Clima escolar, Actitud a las matemáticas, Correlación, Educación secundaria.

ABSTRACT

This research examines school climate and attitudes toward mathematics among students at Educational Institution 56394 César Vallejo, Espinar 2024, with the objective of determining the relationship between the two variables. The study was conducted using a quantitative, basic approach with a non-experimental, cross-sectional design and correlational scope. The sample consisted of 117 secondary school students, selected through non-probability convenience sampling. Two instruments were used for data collection: the School Climate Questionnaire and the Mathematics Attitude Questionnaire, both adapted and validated through expert judgment and a Cronbach's alpha reliability test ($\alpha = 0.8$ for each). The results showed that 76.1% of students perceived a high school climate, while 77.8% displayed an average attitude toward mathematics. A moderate (rho = 0.509) and significant ($p = 0.001$) positive correlation was found between the school climate variable and attitude toward mathematics. It is concluded that there is a significant relationship between school climate and attitude toward mathematics, clearly demonstrating that a positive school climate is directly associated with a better predisposition to mathematical learning.

Keywords: School climate, Attitude toward mathematics, Correlation, Secondary education.

INTRODUCCIÓN

La investigación titulada “Clima escolar y actitud a las matemáticas en estudiantes de la institución educativa 56394 Cesar Vallejo, Espinar 2024”, tuvo como objetivo determinar la relación entre el clima escolar y actitud a las matemáticas en estudiantes de la institución educativa 56394 Cesar Vallejo, Espinar 2024.

Este estudio se organiza en seis capítulos:

Capítulo I.- Planteamiento del problema que a la vez está constituido por el ámbito de estudio, descripción de la realidad problemática, formulación de problemas, justificación de la investigación, objetivos, delimitación y limitaciones de la investigación.

Capítulo II.- Está constituido por el marco teórico, estado del arte de la investigación y marco conceptual.

Capítulo III.- Conformado por las hipótesis de investigación, identificación de variables y operacionalización de variables

Capítulo IV.- Está constituido por la metodología de la investigación que incluye: tipo, nivel y diseño de investigación, además contiene la población de estudio, muestra y técnicas de análisis e interpretación de la información.

Capítulo V.- Contiene los resultados de investigación mediante la estadística descriptiva e inferencial.

Capítulo VI. – Incluye la discusión de la investigación, las conclusiones, sugerencias, referencias bibliográficas y anexos.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Ámbito de estudio: localización política y geográfica

El estudio se llevó a cabo en la Institución Educativa 56394 Cesar Vallejo, con el código modular 1343789 de nivel secundaria de gestión pública que pertenece a la DRE Cusco y supervisada por la UGEL Espinar.

Según Google Earth (2025), la Institución Educativa se encuentra en calle Daniel Alcides Carrión S/N (Espinar, Cusco), referenciado en los puntos geográficos de -14.7907 de latitud -y 71.4032 de longitud, tiene 3889 m.s.n.m.

A continuación, se presenta los límites geográficos:

- Por el sur con la calle Carmen Rosa Noriega
- Por el norte con la calle Daniel Alcides Carrión
- Por el este con la calle Independencia
- Por el Oeste con el Hospital de Espinar

Figura 1

Geolocalización de la I. E. 56394 Cesar Vallejo de Espinar

1.2. Descripción de la realidad problemática

En los últimos 5 años, el clima escolar es un factor importante para el logro de los aprendizajes esperados y el desarrollo emocional de los estudiantes, sin embargo, la existencia de violencia en las instituciones educativas a nivel mundial es un problema persistente. Debarbieux et al. (2006) demuestran en un estudio basado en la realidad de los estudiantes europeos que después de analizar de manera conglomerada revelan la existencia de un amplio grupo de estudiantes que están sumamente insatisfechos con el clima escolar, este indicador es considerablemente más evidente en Francia, donde casi un tercio de los adolescentes participantes en la investigación consideran que su centro educativo todo está mal y existe mucha violencia. En España también se ha identificado un grupo de estudiantes sumamente descontentos, aunque su proporción es la mitad de lo observado en Francia. Esta realidad problemática según el estudio de Gázquez et al. (2011) señalan que los estudiantes de los diversos países de Europa desean que esta problemática generalizada debe ser prontamente intervenida con mayor frecuencia por los docentes y los propios estudiantes.

En Latinoamérica, Bell et al. (2019) afirman que el clima escolar afecta de manera negativa en las calificaciones académicas de los estudiantes latinos de secundaria, el impacto se relaciona con la calificación final de 30% menos, teniendo como agente intermediador la normativa institucional que no es suficiente para contrarrestar esta problemática. En Chile, Tijmes (2012) verificó que la mayoría de los estudiantes (61%) ha visto a sus compañeros de clase participar en conductas violentas, sin embargo a pesar de esta realidad, la mayoría piensa que las relaciones interpersonales son en general de buena calidad. En estos tiempos incluso el clima escolar se ve afectado por el mal uso de las redes sociales que afectan la predisposición de los estudiantes hacia diversas asignaturas, Leyton (2020) indica que es importante considerar los efectos de las redes sociales e internet en el clima escolar, estas plataformas desestabilizan la convivencia escolar debido por su intensivo uso diario.

En Perú, el Ministerio de Educación (2017) afirma que el problema fundamental para que se produzca un clima escolar inadecuado radica en la falta de promoción de una participación democrática y equitativa entre todos los miembros de la comunidad educativa, un clima escolar negativo surge de prácticas autoritarias, una cultura escolar punitiva, la ausencia de estímulos y reconocimiento de la diversidad. El estudio realizado por Sanca (2023) en estudiantes de tercero a quinto de secundaria en Lima Sur demuestra que el 53.3% de los estudiantes perciben un clima escolar desfavorable y el 79.5% muestran un nivel de agresividad que oscila entre moderado y alto.

Respecto a la actitud a las matemáticas, Davila y Zamora (2022) señalan que existe un porcentaje considerable del 20 al 27% de los estudiantes que tienen una actitud negativa o muy negativa hacia las matemáticas en estudiantes de educación secundaria en Chiclayo.

Esta situación problemática del clima escolar desfavorable también afecta a los estudiantes de la institución educativa 56394 Cesar Vallejo en la provincia de Espinar, donde se evidencia que los estudiantes de dicha institución muestran falta de respeto entre pares, insultos y agresiones en escala creciente de menos a más, de igual manera se observa que los estudiantes manifiestan desinterés con actitud negativa hacia las matemáticas, esto se refleja en bajo rendimiento académico y una falta de motivación en la materia.

Las causas de esta realidad se verifican en el insuficiente apoyo y afecto emocional de los padres en el hogar, falta de implementación de talleres de motivación y relaciones entre compañeros en la institución educativa, el poco compromiso de la comunidad educativa de cumplir con las normas de convivencia y las bajas expectativas de los propios estudiantes respecto a sus capacidades matemáticas. Todo lo mencionado puede conllevar a la deserción escolar por un clima escolar desfavorable, disminución del rendimiento académico con una percepción negativa a las matemáticas.

El presente estudio procura aportar el conocimiento sobre la relación entre el clima escolar y la actitud a las matemáticas, a partir de ello se debe promover talleres continuos para un ambiente escolar más positivo con una actitud más optimista a las matemáticas, la importancia del clima escolar es muy importante para el logro de aprendizajes esperados; por ello, los resultados de esta investigación sirven como base para la ejecución de políticas educativas y estrategias pedagógicas que promuevan un ambiente escolar más afectivo en la institución educativa.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Cómo es la relación entre el clima escolar y actitud a las matemáticas en estudiantes de la institución educativa 56394 Cesar Vallejo, Espinar 2024?

1.3.2. Problemas específicos

a) ¿Cómo es la relación entre el clima escolar y la dimensión cognitiva de la actitud a las matemáticas en estudiantes de la institución educativa 56394 Cesar Vallejo, Espinar 2024?

b) ¿Cómo es la relación entre el clima escolar y la dimensión afectiva de la actitud a las matemáticas en estudiantes de la institución educativa 56394 Cesar Vallejo, Espinar 2024?

c) ¿Cómo es la relación entre el clima escolar y la dimensión conductual de la actitud a las matemáticas en estudiantes de la institución educativa 56394 Cesar Vallejo, Espinar 2024?

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Justificación teórica

La investigación se fundamenta y sistematiza diversas teorías sobre las variables clima escolar y actitud a las matemáticas, con ello se contribuye teorías más actualizadas y sirviendo como base para futuros estudios sobre el tema.

En el ámbito educativo, una alta autoeficacia en matemáticas se asocia con un mejor desempeño y una actitud más positiva hacia la materia, la percepción de los estudiantes sobre el clima escolar de la institución educativa influye en la autoeficacia del rendimiento académico; es así que la teoría de la autoeficacia se refiere a la creencia de las propias capacidades para planificar acciones necesarias para manejar con éxito situaciones futuras (Bandura, 1977).

1.4.2. Justificación metodológica

La justificación metodológica se fundamenta en conocer el clima escolar y la actitud a las matemáticas mediante el procedimiento riguroso por la ruta cuantitativa, se usó el cuestionario como instrumento, adaptado de acuerdo a las características y estándares del presente estudio, para garantizar la confiablidad se aplicó la prueba piloto para los ajustes necesarios y para la validez el juicio de expertos; por consiguiente, se garantiza la obtención de resultados válidos y fiables, contribuyendo significativamente al conocimiento de la correlación de ambas variables de estudio para la mejora de las prácticas pedagógicas en la Institución Educativa 56394 Cesar Vallejo de la provincia de Espinar.

1.4.3. Justificación pedagógica práctica

La justificación en el contexto educativo práctico se fundamenta al identificar y comprender la relación entre el clima escolar y la actitud a las matemáticas se podrán diseñar e implementar estrategias pedagógicas para mejorar el clima escolar, como también la motivación para una actitud positiva y el rendimiento de los estudiantes en matemáticas. Esto

no solo contribuirá a mejorar los logros académicos, sino que también fomentará un ambiente escolar de aprendizaje más positivo y colaborativo, beneficiando a estudiantes y profesores en su desempeño educativo y desarrollo integral como persona.

1.5. Objetivos de la investigación

1.5.1. Objetivo general

Determinar la relación entre el clima escolar y actitud a las matemáticas en estudiantes de la institución educativa 56394 Cesar Vallejo, Espinar 2024.

1.5.2. Objetivos específicos

a) Conocer la relación entre el clima escolar y la dimensión cognitiva de la actitud a las matemáticas en estudiantes de la institución educativa 56394 Cesar Vallejo, Espinar 2024.

b) Determinar la relación entre el clima escolar y la dimensión afectiva de la actitud a las matemáticas en estudiantes de la institución educativa 56394 Cesar Vallejo, Espinar 2024.

c) Identificar la relación entre el clima escolar y la dimensión conductual de la actitud a las matemáticas en estudiantes de la institución educativa 56394 Cesar Vallejo, Espinar 2024.

1.6. Delimitación y limitaciones de la investigación

La investigación se desarrolla en el área de matemática y didáctica, orientándose desde la línea de investigación psicología de la educación matemática, el código de este estudio es EDMF-139.

Para la delimitación se considera los siguientes aspectos:

- Delimitación espacial: Distrito de Espinar, provincia de Espinar y región de Cusco.
- Delimitación conceptual: Clima escolar y actitud a las matemáticas.
- Delimitación temporal: Año escolar 2024.

En las limitaciones del estudio se encuentra la poca accesibilidad de los docentes para validar los instrumentos de recojo de datos, como también el factor económico para desarrollar la investigación en todo el proceso.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1. Estado del arte de la investigación

2.1.1. Antecedentes internacionales

Calderón y Vera (2022) en su artículo de investigación estudian: "**La valoración de estudiantes acerca del clima escolar, convivencia y violencia en escuelas secundarias del noroeste de México"**, el objetivo fue conocer la valoración de estudiantes acerca de la convivencia democrática en la escuela, la relación entre compañeros, la violencia en el plantel y el clima escolar en general. Esta investigación se realizó desde un enfoque cuantitativo de corte trasversal correlacional, la población y muestra de estudio fue de 346 adolescentes, respecto a las técnicas de recolección de datos que se aplicó es la escala de clima escolar y la escala de convivencia escolar. Se llegó a la conclusión de que la percepción del clima escolar y la convivencia del estudiantado es correlativa en las dos variables y dependen de la intervención eficaz colectiva de los profesores y en general de la gestión directiva de la institución educativa.

Avila y Atencia (2021) realizaron la presente investigación que titula "**Clima escolar y aseguramiento del aprendizaje de las matemáticas**", el objetivo de la investigación que se planteó fue analizar la correlación entre clima escolar y el aseguramiento del aprendizaje de las matemáticas en la educación secundaria. Este trabajo de investigación se estudió desde un enfoque mixto con nivel descriptivo, la muestra de estudio es de 35 estudiantes, las técnicas utilizadas para el recojo de datos fue la observación directa y encuestas. Concluyeron de acuerdo a los resultados que el 83.57% de estudiantes afirman que el ambiente escolar es agradable frecuentemente, el 11.42% manifiestan de manera regular y el 5% consideran muy pocas veces, además se verifica que cuando el estudiante considera que está en un ambiente donde pueda sentirse cómodo, donde pueda desarrollar las relaciones interpersonales con una

estabilidad de convivencia escolar, los estudiantes tendrán más posibilidades de aprender significativamente en específico el curso de matemáticas, finalmente se determina que existe una correlación directa entre el clima escolar y el aseguramiento de los aprendizajes en matemáticas.

Sáez (2020) desarrolló la siguiente investigación con título: **"Análisis de las actitudes hacia las matemáticas en el alumnado de educación primaria"**, el objetivo de la investigación fue describir las actitudes hacia las matemáticas que presenta el alumnado de segundo y tercer ciclo de educación primaria del CEIP. La presente investigación se trabajó con el enfoque cuantitativo con el diseño no experimental de corte trasversal descriptivo correlacional, la muestra de estudio fue por conveniencia con un total 178 estudiantes, se utilizó el cuestionario de actitudes hacia las matemáticas de Auzmendi para la recolección de datos. Llega a la conclusión de que la ansiedad y la autoconfianza influyen en el proceso de aprendizaje de las matemáticas, se decreta que la afectividad y la cognición están relacionados significativamente, las emociones, creencias y las actitudes de los estudiantes son fundamentales para el logro de aprendizajes.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Gonzales (2023) desarrolló la investigación titulada: "**Clima escolar y oralidad en estudiantes de educación secundaria"**, con el objetivo de establecer la correlación que existe entre el clima escolar y el desarrollo de la competencia oral en estudiantes. El presente trabajo de investigación se realizó con un enfoque cuantitativo, diseño no experimental de corte trasversal correlacional, la muestra fue conformada por un total de 22 estudiantes, la técnica de recolección de datos con la que se trabajó fue la encuesta con su instrumento de cuestionario. Llega a la conclusión de que existe una relación significativa entre el clima escolar y la competencia oral con una correlación de $r = 0.73$, esto significa que el clima escolar ayuda a

los estudiantes hacer las tareas, tener más capacidad, hablar con claridad y tener innovación en su clase influyendo en la mejora de un desenvolvimiento en la oralidad de estudiantes.

Crisostomo (2022) desarrolló la investigación titulada**: "Actitudes hacia la matemática y resolución de problemas en estudiantes del colegio coronel Bruno Terreros Baldeon de la provincia de Jauja"**, con el objetivo de determinar el vínculo que existe entre las actitudes hacia la matemática y la resolución de problemas de los estudiantes del nivel secundario. El presente trabajo de investigación se realizó con un enfoque cuantitativo de tipo básico, nivel correlacional, con una muestra de 100 estudiantes del primer a quinto grado de educación secundaria, la técnica de recolección de datos con la que se trabajó para las dos variables fue la encuesta y como instrumento el cuestionario. Se llegó a la conclusión como resultado que existe la magnitud de correlación con valor de 0.505 indicando una relación positiva moderada, con nivel de significancia $0.01 < 0.05$ por ello se acepta la hipótesis de investigación afirmando que existe una relación significativa entre las actitudes hacia las matemáticas y la resolución de problemas de los estudiantes.

Santisteban (2021) realizó el trabajo de investigación que titula: "**Afectividad y actitudes hacia las matemáticas en estudiantes de secundaria de instituciones públicas de Trujillo**", el objetivo de la investigación que se estableció fue determinar la correlación entre la afectividad y las actitudes hacia las matemáticas en estudiantes de secundaria. El presente trabajo de investigación se realizó con un enfoque cuantitativo, diseño no experimental correlacional de corte trasversal, la muestra de estudio fue conformada por 250 estudiantes, la técnica de recolección de datos con la que se trabajó fue la encuesta con su instrumento de escala de afectividad PANASN. De acuerdo a los resultados se concluyó que el 52.4% de estudiantes lograron un nivel regular en las actitudes hacia las matemáticas; por tanto, existe la correlación entre el afecto positivo con las actitudes hacia las matemáticas.

Ruiz (2020) desarrolló la investigación titulada: "**Clima familiar y clima escolar en estudiantes de sexto grado del distrito de Huaso – La Libertad, 2019**", el objetivo de la investigación que se estableció fue determinar el vínculo entre clima familiar y clima escolar en los estudiantes. El presente trabajo de investigación se realizó con un enfoque cuantitativo, diseño no experimental correlacional de corte trasversal. La muestra de estudio fue 112 estudiantes, la técnica de recolección de datos con la que se trabajó fue la encuesta y el instrumento que se aplicó es el cuestionario escala del clima social en la familia. Llega a la conclusión de existe relación entre el clima familiar y clima escolar, se obtuvo el $p = 0.000 < 0.05$, aceptando la hipótesis de investigación que manifiesta que existe una relación directa y significativa entre el clima familiar y clima escolar y en el coeficiente Rho de Spearman obtuvo el valor de 0.729; por lo tanto, hay una correlación fuerte entre ambas variables.

2.1.3. Antecedentes locales

Salcedo y Quispe (2023) realizaron el trabajo de investigación que titula: **"Habilidades sociales y clima escolar en estudiantes de educación primaria de la institución educativa Barrio de Dios - Cusco - 2022"**, el objetivo de estudio fue establecer el grado de vínculo entre las habilidades sociales y el clima escolar de los estudiantes. El presente trabajo de investigación se realizó con un enfoque cuantitativo, tipo básico de diseño no experimental de corte trasversal correlacional, la muestra estuvo conformada de 21 estudiantes, la técnica de recolección de datos fue la encuesta con su respectivo instrumento el cuestionario. Llegaron a la conclusión a partir de los resultados que existe un vínculo significativo entre las habilidades sociales y el clima escolar de los estudiantes, la magnitud de correlación de Kendall es de 0.745, que indica una relación alta entre ambas variables, con una significancia bilateral de $0.005 < 0,05$ aceptando la hipótesis de investigación; por ello, señalan si los estudiantes muestran el dominio del manejo de habilidades sociales existirá el clima escolar en sus clases.

Taco y Hallasi (2023) desarrollaron el trabajo de investigación que titula: "**Clima social escolar y autoestima de los estudiantes del v ciclo de educación primaria de la institución educativa Simón Bolívar del Distrito de Pallpata, Espinar Cusco – 2020**", el objetivo de estudio que se estableció fue establecer la correlación que tiene el clima social escolar en la autoestima de los estudiantes. El presente trabajo de investigación se realizó desde un enfoque cuantitativo, tipo básico de diseño no experimental. La muestra de investigación estuvo conformada por 54 estudiantes, la técnica de recolección de datos fue la encuesta con su respectivo instrumento el cuestionario. Concluyeron que existe la relación significativa entre el clima social escolar y la autoestima de los estudiantes, esto se demuestra por la prueba estadística de Chi cuadrado donde la magnitud de correlación es de 0.940, que indica una relación significativa muy alta entre ambas variables con el $p = 0.001 < 0,05$.

Chino (2020) realizó el trabajo de investigación que tiene como título: "**Las actitudes negativas hacia las matemáticas en el rendimiento académico en los estudiantes de quinto grado del colegio "Cesar Vallejo de Sausaya – Checca – Canas, 2019**", con el objetivo de determinar la actitud frente al aprendizaje de la matemática en el rendimiento académico en los estudiantes de quinto grado de secundaria. El presente trabajo de investigación se realizó desde el enfoque cuantitativo de tipo descriptivo básico con un diseño no experimental, con una muestra probabilística de 21 estudiantes, la técnica de recolección de datos fue la encuesta con su respectivo instrumento el cuestionario. Llegó a la conclusión a partir de los resultados que el 71.43% presentan una actitud favorable en los estudiantes de quinto grado de secundaria, el 28.57% demuestra una falta de interés; por lo tanto, se demuestra que la gran parte de estudiantes presenta una actitud favorable hacia la enseñanza de las matemáticas.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Clima escolar

El clima escolar se define como la calidad de vida dentro una institución educativa, que manifiesta las normas, valores, relaciones entre semejantes, proceso de enseñanza y aprendizaje y las distintas maneras de organización (Cohen et al., 2009).

Según Cornejo y Redondo (2001) el clima escolar se refiere a las percepciones que los integrantes de la comunidad educativa tienen sobre las relaciones interpersonales que desarrollan dentro de la institución educativa en el contexto del aula o de manera más general.

Por otra parte, López et al. (2014) consideran al clima escolar como una característica de las instituciones educativas, de donde surge las percepciones de los estudiantes que tienen sobre las diversas variables internas, estas percepciones generan un convivencia escolar que influye en la modalidad, expectativas y satisfacción en las interacciones sociales del centro educativo, como también los comportamientos individuales de los actores educativos.

El Ministerio de Educación (2017b) afirma que el clima escolar tiene sus raíces conceptuales en la idea de clima organizacional, que es propio del entorno laboral, por lo tanto es crucial considerar estos antecedentes, aunque la escuela también es una organización laboral donde trabajan adultos en distintas áreas; sin embargo, su especificidad de la escuela radica por ser una comunidad educativa dedicada a la formación y bienestar integral de los educandos.

El clima escolar abarca varios aspectos como la cohesión, la comunicación, la colaboración, la autonomía, la organización y la forma de dirección del profesorado. El docente que fomenta el diálogo, que muestra afecto a los estudiantes, es el que más contribuye al logro de resultados óptimos, favoreciendo un ambiente escolar positivo. Desde esa perspectiva, la interacción entre el profesor y los estudiantes, el establecimiento de normas de convivencia con participación de los estudiantes en su propio proceso educativo y la asignación de

responsabilidades, benefician la creación de un clima escolar positivo dentro del aula y en consecuencia en la institución (Barreto y Álvares, 2017).

Desde ese mismo enfoque, en la presente investigación a partir de los conceptos ya definidos con anterioridad, se conceptualiza el clima escolar como las características psicosociales de una institución educativa que establece el ambiente social incluyendo el proceso de enseñanza aprendizaje, así como las percepciones, valores y actitudes de los estudiantes, docentes, padres y los directivos.

2.2.1.1. Importancia del clima escolar

El clima escolar en las instituciones educativas es muy importante porque permite crear un ambiente más seguro, solidario y atractivo para los estudiantes, padres, profesores y para todo el personal de trabajo de la escuela, esto se evidencia en la mejora de una armonía institucional emocional y niveles más altos del rendimiento académico (Thapa et al., 2013).

Asimismo, la UNESCO (2015) en un estudio realizado en 15 países de América Latina concluyen que la importancia del clima escolar es fundamental para el logro de aprendizajes de los estudiantes de la región, esta evidencia se refleja en los procesos de aprendizaje cuando exista relaciones de respeto, colaboración y cordialidad entre los actores educativos.

La importancia del clima escolar se fundamenta por la interacción y participación basada en el respeto y valoración de las diferencias individuales y culturales, demostrando la solidaridad para el bienestar colectivo y la justicia para actuar de manera ética con respeto a los derechos de todos y siempre cumpliendo las responsabilidades individuales y sociales (Ministerio de Educación, 2006).

Wang y Degol (2015) confirman la importancia del clima escolar en un estudio realizado, donde manifiestan que el clima escolar influye favorablemente en el rendimiento académico de los estudiantes y disminuye las conductas negativas que causan problemas en el entorno escolar.

2.2.1.2. Dimensiones del clima escolar

Las dimensiones del clima escolar según Meza y Maury (2016), son las siguientes:

a) **Convivencia**

La buena convivencia escolar se caracteriza por el buen trato y respeto recíproco entre los integrantes de una comunidad educativa, lo cual facilita en los estudiantes un aprendizaje integral tanto en el aspecto académico, social y emocional (Mena y Huneeus, 2017).

Además, Cerda et al. (2020) señalan que la convivencia escolar está vinculada directamente con el rendimiento académico, entre ellos el factor negativo para el rendimiento académico es la indisciplina, la agresión y la apatía del profesor, mientras tanto el manejo interpersonal entre semejantes, el buen ajuste de las normativas en la institución influyen positivamente.

b) **Satisfacción**

La satisfacción escolar hace referencia al grado de sentimiento de bienestar que los estudiantes de un centro educativo experimentan en su entorno escolar. Según (Huebner, 1991) la satisfacción escolar involucra la valoración positiva de la experiencia de los estudiantes en el contexto educativo, incluyendo la parte emocional y cognitivo. Esta dimensión está relacionada con la percepción de la calidad de enseñanza recibida, las relaciones personales entre docentes y estudiantes y el manejo de recursos educativos con idoneidad en la institución educativa.

c) Cumplimiento de expectativas

En el contexto educativo el cumplimiento de expectativas se refiere al nivel de intensidad que los estudiantes logran cumplir sus metas planteadas, las normas de convivencia plasmados al interior de institución educativa con participación de la comunidad educativa. Esta afirmación está relacionada directamente con la percepción de los estudiantes respecto a la claridad de las expectativas referidos a ellos por parte de los docentes, como también de

cumplir con éxito esas expectativas (Brophy, 1983). El cumplimiento de expectativas también abarca los comportamientos y actitudes que se consideran de importancia en ambiente escolar.

2.2.1.3. Factores internos que influyen el clima escolar

El clima escolar está establecido por factores internos para su desarrollo en una institución educativa y cada uno tiene un rol importante en la configuración de un ambiente escolar tanto en sentido positivo o negativo.

a) Cultura escolar

La cultura escolar es el conjunto de valores, normas y creencias que permiten caracterizar a una institución educativa, esta cultura se refiere ampliamente a los comportamientos en especial de los estudiantes y profesores como también las expectativas al ambiente del centro educativo, en ese sentido la cultura escolar se refiere al sistema general compartido entre los miembros de una comunidad educativa que influye en su relación y comportamiento (Schein, 2010).

Según Deal y Peterson (2016) la cultura escolar positiva favorece la inclusión educativa, el respeto y la colaboración con compromiso en la escuela y está asociada significativamente con el buen rendimiento académico, mientras tanto la cultura escolar negativa se manifiesta por la indiferencia y competencia desleal en el contexto de la escuela que deteriora el clima escolar afectando negativamente a los educandos.

b) Relación docente – estudiante

La interacción activa entre profesores y estudiantes es fundamental para el buen desarrollo positivo del clima escolar, estas relaciones se establecen en la confianza, respeto y apoyo mutuo, según Pianta et al. (2002) las relaciones positivas entre profesores y estudiantes promueven un ambiente de aprendizaje bueno y estimulante, lo que permite a los estudiantes involucrarse en el proceso de su aprendizaje con motivación.

La calidad de las relaciones comunicativas se verifica en la facultad de los profesores para fomentar una comunicación, demostrando empatía y también apoyo emocional, Wentzel, (1998) afirma que los estudiantes que tienen una percepción positiva con sus profesores generalmente muestran un mayor satisfacción académica y un buen comportamiento con su entorno escolar.

2.2.1.4. Factores externos que influyen el clima escolar

Los factores externos configuran el establecimiento del clima escolar que puede ser positiva o negativa, estos factores influyen especialmente a los estudiantes en las actitudes, comportamientos y valores.

a) Contexto social

El contexto social se refiere a las relaciones e interacciones que conllevan los estudiantes fuera del ámbito de la institución educativa, como el barrio o comunidad tanto urbano y rural. La situación del contexto sociocultural positivo que se caracteriza por la seguridad social, apoyo recíproco en la comunidad y la participación de los estudiantes en actividades o talleres extracurriculares favorecen para un buen clima escolar estable (Eccles y Roeser, 2015).

Asimismo, Benard (1991) señala que los estudiantes que provienen de una sociedad con altos niveles de cohesión social y una convivencia en armonía en la comunidad tienen las mejores probabilidades de lograr altos resultados académicos, presentando conducta aceptable con menos problemas a ocasionar.

Por otra parte, Larson (2000) indica que la interacción y la participación de los estudiantes en actividades sociales y deportivas con propósitos claros para la integración social escolar pueden optimizar la autoestima y un ambiente propicio de bienestar.

b) Contexto familiar

La estructura familiar se basa en el apoyo, los valores que los estudiantes asimilan desde sus hogares, es así que Epstein (1995) sostiene que la inserción y participación de la familia en la educación de los hijos es esencial para una formación integral de éxito. Las familias que garantizan un ambiente estable y apoyo emocional a sus hijos contribuyen para un buen clima escolar en la institución educativa.

En un estudio realizado por Jeynes (2005) se logra evidenciar que el apoyo del núcleo familiar y su participación activa en las actividades escolares son factores fundamentales y decisivos para el logro de aprendizajes significativos y ello genera una buena actitud hacia la institución educativa.

2.2.1.5. Clima escolar y redes sociales

En la actualidad, en una sociedad que está conectado en tiempo real a las redes sociales es necesario conocer de qué manera se relaciona con el clima escolar en ámbito educativo, según Kasperski y Blau (2020) las redes sociales favorecen las relaciones entre semejantes, mejora el clima escolar en el aula, fomenta el desenvolvimiento activo y apoyo entre compañeros.

Sin embargo, Tang y Yang (2019) manifiestan que el uso de las redes sociales tiene un impacto positivo en el logro de aprendizajes de los estudiantes, siempre en cuando que se oriente con asesoramiento correcto de los profesores para una educación en línea, el mal uso de las redes sociales en sentido contrario impacta negativamente en todo los aspectos del ámbito educativo.

2.2.2. Actitud a las matemáticas

Según Gómez (2000) la actitud es la predisposición evaluativa, ya sea desde la perspectiva positiva o negativa que necesariamente influye en las intenciones y comportamientos personales, se compone en tres dimensiones: cognitivo, afectivo y comportamental.

La actitud es un estado mental y neural de disposición a responder, formado a partir de la experiencia que dinamiza la conducta en relación con los objetos y condiciones con los que se interactúa (Allport, 1935).

De igual manera, Cohen (1966) define las actitudes como predisposiciones de las personas para percibir las situaciones de una determinada manera y a base de ello poder actuar, esto implica el involucramiento de una combinación de ideas y sentimientos.

Al respecto de la definición de la actitud la Real Academia Española (2023) se refiere como la disposición de ánimo reflejada de alguna manera en el vivir cotidiano.

En esa orientación de definiciones conceptuales, Gómez (2000) afirma de manera precisa el concepto de la actitud hacia las matemáticas de la siguiente manera:

> Las actitudes hacia la matemática se refieren a la valoración y el aprecio de esta disciplina y al interés por esta materia y por su aprendizaje, y subrayan más la componente afectiva que la cognitiva; aquélla se manifiesta en términos de interés, satisfacción, curiosidad, valoración, etc. (p. 24)

Considerando los elementos comunes en estas definiciones y buscando una aproximación a una definición operacional, se define la actitud a las matemáticas como la disposición mental de una persona hacia el aprendizaje ya sea de manera positiva o negativa, en especial en la aplicación de las matemáticas, que se refleja a través de componentes como afectivos, cognitivos y conductuales.

2.2.2.1. Dimensiones de la actitud a las matemáticas

Gómez (2000) dispone que la actitud se compone en tres dimensiones, son las siguientes:

a) Dimensión cognitiva

La dimensión cognitiva se refiere a la manera de percibir al objeto de actitud. Específicamente, abarca el conjunto de creencias, opiniones y pensamientos que la persona tiene acerca del objeto de actitud, así como a la información que posee al respecto (Ursini y Sánchez, 2019).

Desde ese mismo enfoque, Zanna y Rempel (2008) indican que el componente cognitivo de la actitud incluye las creencias y pensamientos del individuo sobre la percepción del objeto de actitud.

Nuestras actitudes están vinculadas directamente con los pensamientos o creencias que creamos sobre el objeto de actitud, a base de ello formamos juicios de perspectiva sobre lo que nos agrada o desagrada según a las cualidades que posea el objeto ya sean positivas o negativas (Morales et al., 2007).

Bandura (1997) señala al componente cognitivo como el conjunto de procesos mentales que se vinculan con la valoración y comprensión, que incluye las creencias respecto a la dificultad y utilidad de cualquier aspecto, enfatizando la autoeficiencia que en realidad es la creencia en la propia facultad o capacidad para efectuar tareas en cualquier ámbito, como en lo académico.

b) Dimensión afectiva

Según Hannula (2002) la dimensión afectiva hace referencia al conjunto de reacciones emocionales que los estudiantes tienen respecto a las matemáticas, esto abarca el entusiasmo, la satisfacción, ansiedad y miedo. Estas emociones tienen un rol importante en la disposición de los estudiantes en la participación en actividades matemáticas y en cómo perciben la asignatura.

Asimismo, Davila y Zamora (2018) definen al componente afectivo como los sentimientos de gusto o disgusto hacia el objeto que se presenta al sujeto.

c) Dimensión conductual

La dimensión conductual se conceptualiza como los comportamientos y acciones que se evidencian en los estudiantes al relacionarse con las matemáticas, estos comportamientos se muestran en las actividades matemáticas como en la aplicación de capacidades numéricas en contextos habituales o académicos (Ma y Kishor, 1997).

En el mismo sentido, Morales et al. (2007) afirman que la dimensión conductual son las intenciones o predisposiciones para actuar, como los comportamientos orientados a la percepción del objeto de actitud.

Según el psicólogo educativo Pintrich (2000) manifiesta que los estudiantes que regulan de manera activa su proceso de aprendizaje tienden a reflejar comportamientos de predisposición a planificar, monitorear y evaluar sus trabajos académicos referidos a las matemáticas, estos comportamientos son indicadores de una actitudes positivas para el aprendizaje activo.

Lo que subraya de manera crucial Paul Pintrich son los comportamientos que llevan al éxito académico y la perseverancia en tareas retadores, siempre que se enfatice de manera positiva.

2.2.2.2. Teoría de la autoeficacia de Albert Bandura

Las actitudes de los estudiantes en la manera en cómo lo perciban a las matemáticas serán fundamentales en la interacción con la materia de estudio, las perspectivas ya sean positivas o negativas serán el punto de partida para los futuros resultados, la teoría de la autoeficacia del psicólogo y pedagogo Albert Bandura nos demuestra esta afirmación de asumir y creer en las propias capacidades para afrontar con optimismo materias como la matemática.

Bandura (1997) define la autoeficacia como las creencias sobre uno mismo de tener la capacidad de planificar y llevar a cabo las acciones necesarias para afrontar situaciones futuras. Según el autor citado las creencias influyen significativamente en los sentimientos, pensamientos, motivaciones y acciones de las personas en diversos contextos, en ese sentido las personas con alta autoeficacia confían en sus capacidades para superar desafíos, mientras que aquellas con baja autoeficacia generalmente dudan de sus capacidades y así evitan circunstancias desafiantes.

En el contexto educativo la autoeficacia desempeña un papel fundamental en la motivación y el rendimiento académico de los estudiantes, por ello Pajares y Graham (1999) sostienen que aquellos estudiantes que tienen una alta autoeficacia en matemáticas son capaces de enfrentarse a tareas retadores, perseveran en la resolución de problemas empleando estrategias de aprendizaje más efectivas.

Por lo tanto, la teoría de la autoeficacia tiene una relación directa con las actitudes que opten las personas para enfrentar cualquier situación, si se enfoca un estudiante en lograr superar cualquier obstáculo creyendo en su capacidad, entonces está más propenso a resolver situaciones retadoras de las matemáticas de manera exitosa.

2.2.2.3. Factores que afectan la actitud a las matemáticas

La actitud a las matemáticas es influenciada por una serie de factores de manera compleja, estos factores son clasificados de acuerdo a Schoenfeld (1989) en su estudio realizado sobre las creencias y el comportamiento matemático de los estudiantes, se clasifica de la siguiente manera:

a) Factores individuales

Intereses: el interés por aprender con voluntad propia las matemáticas es tan fundamental en la consolidación de actitudes positivas hacia la materia mencionada, los estudiantes que tiene perspectivas interesantes a las matemáticas son los que encuentran más

motivación y disposición de seguir los retos desafiantes con las matemáticas. Según Eccles y Wigfield (2002) confirman en su estudio realizado que el interés individual de un estudiante se relaciona significativamente con los indicadores del aprendizaje en altos niveles de calidad.

Habilidades: las habilidades matemáticas que está incluido en las competencias, son necesarias para crear actitudes positivas a las matemáticas, los estudiantes que tienen una buena base en las habilidades o destrezas en las matemáticas son más propensos a percibirse como competentes y a solucionar con éxito los desafíos matemáticos. De acuerdo a Siegler y Lortie-Forgues (2014) las habilidades matemáticas que se desarrollan a muy temprana edad son esenciales para el buen rendimiento académico en el futuro, formándose de esta manera actitudes positivas a las actividades numéricas, desarrolladas en los primeros años las habilidades matemáticas proporcionan una base sólida, mejorando la confianza de los estudiantes con la materia.

Autoeficacia: definida como la creencia sobre uno mismo, en la capacidad para cumplir con las actividades necesarias para lograr los objetivos planteados, es un factor esencial para una buena actitud a las matemáticas. Según Bandura (1997) las personas con alta autoeficacia tienen más posibilidades de solucionar diversos problemas con confianza, persistiendo para su logro con estrategias efectivas. La autoeficacia entonces influye también en el rendimiento académico y en la predisponían positiva para enfrentar retos en las actividades matemáticas.

b) Factores contextuales

Métodos de enseñanza: son esenciales para generar actitud de los estudiantes a las matemáticas, los métodos de enseñanza que están centrados en el aprendizaje del estudiante y que son interactivos con el docente generan actitudes más positivas al área de estudio. Hattie (2008) indica que los métodos de enseñanza que fomenten constantemente la retroalimentación, experiencias de aprendizaje que sean retadores y momentos de reflexión crítica son muy eficaces para lograr un buen rendimiento académico y como también para

mejorar una buena percepción a las matemáticas. Además, Boaler (2016) afirma que cuando los profesores hacen uso de estrategias que promuevan en los estudiantes el pensamiento matemático abierto con la predisposición de solucionar problemas de manera colaborativa en grupo, esto hace que los estudiantes desarrollen una alta confianza y gusto por la materia.

Clima escolar: Es definido como la calidad de convivencia en la vida escolar, de la misma manera tiene un rol importante la formación de una buena actitud a las matemáticas. Un ambiente escolar en una orientación positiva que se caracteriza por tener relaciones en el marco del respeto entre estudiantes y profesores, que involucra el apoyo emocional y un espacio que integre a todos con su diversidad, es más evidente que mejore de manera significativa una buena predisposición de los estudiantes a las matemáticas. De acuerdo al estudio de Cohen et al. (2009) un ambiente escolar que impulse la seguridad, la vinculación afectiva social y el refuerzo permanente académico está en correlación con resultados óptimos en el ámbito académico y actitudes positivas al aprendizaje, que incluye a las matemáticas. Sin embargo, un clima escolar negativo donde se observe el estrés, una competencia exagerada y falta de acompañamiento constante académico, puede conducir a los estudiantes a tener actitudes negativas con mayor ansiedad a las matemáticas (Ashcraft y Moore, 2009).

2.2.2.4. Relación entre clima escolar y actitud a las matemáticas

El clima escolar que es entendido como una armonía emocional, social y académico en la que intervienen toda la comunidad educativa, ha sido estudiado ampliamente en relación con varios aspectos como el rendimiento académico y específicamente la concordancia entre el clima escolar y la actitud a las matemáticas, que determinan que el clima escolar positivo influye en desempeño académico y en la disposición a las asignaturas por parte de los estudiantes.

Los estudios realizados sobre el clima escolar y la actitud a las matemáticas en última instancia reflejan el rendimiento académico de los estudiantes, es así que numerosos estudios

han confirmado una fuerte conexión entre el clima escolar positivo y un buen rendimiento en las matemáticas. Ma y Klinger (2000) sostienen que los estudiantes que tienen una percepción de seguridad en el entorno escolar y de apoyo constante evidencian altos resultados académicos en las matemáticas con una actitud más positiva hacia esa asignatura. Estos resultados muestran la importancia de fomentar un ambiente escolar que no solo busque el aprendizaje académico, sino también en el equilibrio emocional y social que encuentre el bienestar de los estudiantes.

De igual manera, la investigación realizada por Rutter et al. (1979) enfatiza la influencia del clima escolar en el rendimiento académico, involucrando las matemáticas. Los investigadores evidenciaron que las instituciones educativas con clima positivo que se caracteriza por tener relaciones de respeto, expectativas altas y con una orientación de aprendizaje colaborativo, se obtuvo como resultado a estudiantes con mejores logros académicos en las matemáticas.

El clima escolar es importante en la formación de actitudes positivas a las matemáticas, ya que un ambiente escolar inclusivo que fomente la integración participativa activa y donde se valoren las opiniones diversas de los estudiantes está directamente vinculado con un mayor motivación y menor ansiedad a las actividades matemáticas (Thapa et al., 2013).

Los estudios antes citados hacen referencia que el clima escolar no solo afecta al rendimiento académico de los estudiantes, sino también la manera de percepción y la actitud a las matemáticas.

2.2.2.5. Diagnóstico de estudio de actitud a las matemáticas y clima escolar

Un clima escolar que permita un aprendizaje positivo de las matemáticas debe sostenerse en la motivación constante de los docentes y la institución en general, entornos pobres o inestables reducen la predisposición de generar actitudes positivas para el aprendizaje de las matemáticas. De acuerdo al estudio de Zivkovic et al. (2023) la actitud matemática es fundamental en una sociedad caracterizada por el uso constante de información numérica en

las aulas, un clima escolar negativo genera ansiedad matemática y se relaciona negativamente con el rendimiento académico, mientras que el disfrute y la autoeficacia matemática presentan una relación positiva mejorando el ambiente escolar; asimismo, un mayor ansiedad disminuye el disfrute y la percepción positiva de los estudiantes a las matemáticas.

La actitud a las matemáticas mejora cuando el clima escolar es de apoyo, en ellas ubicamos las relaciones positivas, expectativas altas y motivación. Ese clima escolar reduce ampliamente la ansiedad, aumenta disfrute, motivación y autoeficacia, y todo ello se relaciona con un mejor rendimiento en las matemáticas. Diseñar ambientes de aprendizaje cálidos de respeto, estructurados y centrados en el dominio es clave para fortalecer tanto la actitud como los logros en las matemáticas.

2.3. Marco conceptual

2.3.1. Clima escolar

Se define como la calidad de vida dentro una institución educativa, que manifiesta las normas, valores, relaciones entre semejantes, proceso de enseñanza y aprendizaje y las distintas maneras de organización (Cohen et al., 2009).

2.3.2. Actitud

La actitud es un estado mental y neural de disposición a responder, formado a partir de la experiencia que dinamiza la conducta en relación con los objetos y condiciones con los que se interactúa (Allport, 1935).

2.3.3. Actitud a las matemáticas

“Se refiere a la valoración y el aprecio de esta disciplina y al interés por esta materia y por su aprendizaje, y subrayan más la componente afectiva que la cognitiva; aquélla se manifiesta en términos de interés, satisfacción, curiosidad, valoración, etc.” (Gómez, 2000, p. 24).

2.3.4. Cultura escolar

La cultura escolar es el conjunto de valores, normas y creencias que permiten caracterizar a una institución educativa que influye en su relación y comportamiento de los actores educativos (Schein, 2010).

2.3.5. Convivencia

Se caracteriza por el buen trato y respeto recíproco entre los integrantes de una comunidad educativa, lo cual facilita en los estudiantes un aprendizaje integral tanto en el aspecto académico, social y emocional (Mena y Huneeus, 2017).

2.3.6. Autoeficacia

La autoeficacia se refiere a las creencias sobre uno mismo de tener la capacidad de planificar y llevar a cabo las acciones necesarias para afrontar situaciones futuras (Bandura, 1997).

2.3.7. Métodos de enseñanza

Implica la planificación e implementación de estrategias, empleando diversos métodos como los debates, conferencias, tutorías, actividades lúdicas y diversos medios con el objetivo de facilitar el aprendizaje significativo de los estudiantes (Gagné, 1976).

2.3.8. Satisfacción

La satisfacción escolar es la valoración positiva de los estudiantes en su experiencia en el contexto educativo, incluye la parte emocional y cognitiva (Huebner, 1991).

CAPÍTILO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Hipótesis general

Existe una relación significativa entre el clima escolar y actitud a las matemáticas en estudiantes de la institución educativa 56394 Cesar Vallejo, Espinar 2024.

3.2. Hipótesis específicas

a) Existe una relación entre el clima escolar y la dimensión cognitiva de la actitud a las matemáticas en estudiantes de la institución educativa 56394 Cesar Vallejo, Espinar 2024.

b) Existe una relación entre el clima escolar y la dimensión afectiva de la actitud a las matemáticas en estudiantes de la institución educativa 56394 Cesar Vallejo, Espinar 2024.

c) Existe una relación entre el clima escolar y la dimensión conductual de la actitud a las matemáticas en estudiantes de la institución educativa 56394 Cesar Vallejo, Espinar 2024.

3.3. Identificación de variables

Variable I: Clima escolar

Dimensiones

- Convivencia
- Satisfacción
- Cumplimiento de expectativas

Variable II: Actitud a las matemáticas

Dimensiones

- Cognitiva
- Afectiva
- Conductual

3.4. Operacionalización de variables

Tabla 1

Operacionalización de la variable clima escolar

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala
Clima escolar	El clima escolar surge de las percepciones de los estudiantes que tienen sobre las diversas variables internas de la institución educativa, estas percepciones generan una convivencia escolar que influye en la modalidad, expectativas y satisfacción en las interacciones sociales del centro educativo, como también los comportamientos individuales de los actores educativos (López et al., 2014).	La variable se disgregó en convivencia escolar, satisfacción y cumplimiento de expectativas (López et al., 2014).	Convivencia	- Grado de conflictividad percibida en la institución educativa.	1, 2	1 (Inadecuado) 2 (Poco adecuado) 3 (Adecuado)
				- Forma de resolución de conflictos.	3, 4	
				- Dinámica de relaciones interpersonales entre los actores educativos.	5 - 9	
				- Efectividad de canales de comunicación.	10 - 13	
				- Percepción de un ambiente de confianza.	24 - 16	
			Satisfacción	- Satisfacción general de los actores con el funcionamiento de la institución educativa.	17	
				- Satisfacción con el desempeño de los actores educativos.	18	
				- Satisfacción personal con los logros individuales.	19	
			Cumplimiento de expectativas	- Expectativas de los logros alcanzados.	20, 21	
				- Reconocimiento y estímulo al desempeño de los actores educativos.	22 - 25	
				- Grado de motivación y compromiso con las actividades escolares.	26, 27	

Tabla 2

Operacionalización de la variable actitud a las matemáticas

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala
Actitud a las matemáticas	La actitud es la predisposición evaluativa, ya sea desde la perspectiva positiva o negativa que influye en las intenciones y comportamientos personales, se compone en tres dimensiones: cognitivo, afectivo y comportamental (Gómez, 2000).	La variable se disgregó en cognitivo, afectivo y conductual (Gómez, 2000).	Cognitiva	- Reconoce la relevancia y utilidad de las matemáticas.	1, 2	1 (Inadecuado)
				- Valoración de las matemáticas para el desarrollo científico.	3, 4	2 (Poco adecuado)
				- Percepción de las matemáticas como medio para el ingreso a la Universidad.	5	3 (Adecuado)
				- Opinión sobre la relevancia de las matemáticas en el ámbito laboral.	6	
				- Autoevaluación de rendimiento académico en matemáticas.	7, 8	
			Afectiva	- Interés de tener más ejercicios y horas de clases en la asignatura de matemáticas.	9, 10	
				- Satisfacción con las matemáticas.	11, 12, 13	
				- Ansiedad y confianza al momento del examen.	14, 15	
				- Preferencia por la asignatura de matemáticas.	16	
			Conductual	- Claridad y organización de los apuntes en el cuaderno de matemáticas.	17	
				- Conservación de los materiales de estudio de las matemáticas.	18	
				- Práctica autónoma de ejercicios matemáticos con entusiasmo.	19, 20	
				- Distracción en redes sociales durante la clase.	21	
				- Búsqueda de soluciones mediante la consulta a compañeros.	22	

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA

4.1. Tipo, nivel y diseño de investigación

4.1.1. Tipo de investigación

El presente estudio es de tipo básica, este tipo de investigación no tiene el objetivo de aplicar, tampoco intenta solucionar los problemas que se presentan en la vida cotidiana, su propósito de estudio está en llenar los conocimientos vacíos, profundizando las teorías científicas para dar una perfección a su contenido Carrasco (2007).

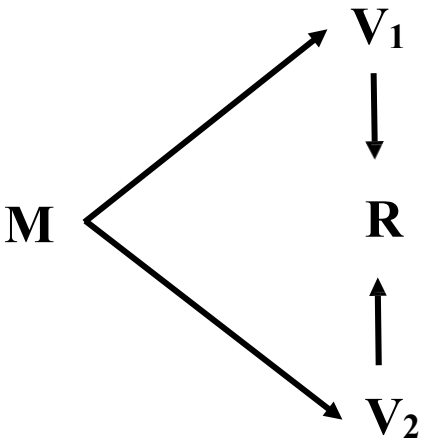
4.1.2. Nivel de investigación

La investigación corresponde al nivel correlacional, según Hernández y Mendoza (2019) este nivel de estudio tiene la finalidad de medir el grado de conexión de dos o más variables, categorías o concepciones en una situación determinada. Desde esa perspectiva en el presente estudio podremos establecer el grado asociación existente entre la variable clima escolar y actitud a las matemáticas.

4.1.3. Diseño de investigación

En la investigación se trabaja con diseño no experimental de corte trasversal correlacional, según Carrasco (2007) los diseños no experimentales se caracterizan por la no manipulación de las variables independientes, tampoco se presentan grupos de control, lo que se hace es la observación de los fenómenos en su situación real para luego analizarlo estrictamente. De igual manera Arispe et al. (2020) indican que en este diseño de investigación no se manipulan las variables y para que sean analizados los fenómenos de su estudio solo podrán ser observados.

El trabajo de investigación tiene como esquema el siguiente diseño:



Entonces:

M : Muestra

V1 : Clima escolar

V2 : Actitud a las matemáticas

R : Correlación hipotética entre ambas variables

4.2. Unidad de análisis

La unidad de análisis involucra a cada estudiante seleccionada de acuerdo a la técnica de muestreo de la investigación que pertenece a la institución educativa 56394 Cesar Vallejo de Espinar del nivel secundario de la provincia de Espinar, región Cusco.

4.3. Población de estudio

La población estará compuesta de un total de 291 estudiantes de la institución educativa 56394 Cesar Vallejo de Espinar del nivel secundario de la provincia de Espinar, región Cusco.

Tabla 3

Población de estudio

Grado	Varones	Mujeres	Total
Primero	27	37	64
Segundo	30	31	61
Tercero	33	25	58
Cuarto	23	33	56
Quinto	29	23	52
Total			291

Nota. Unidad de Estadística Educativa del MINEDU 2025

4.4. Tamaño de muestra

La muestra es un fragmento que pertenece a la población de estudio; por lo tanto, la selección tiene que ser objetiva para poder generalizarse, en ese sentido en la presente investigación se considera 125 estudiantes del ciclo VI de nivel secundaria de la institución educativa 56394 Cesar Vallejo de Espinar.

Tabla 4

Muestra de estudio

Grado	Varones	Mujeres	Total
Primero	27	33	60
Segundo	26	31	57
Total			117

Nota. Unidad de Estadística Educativa del MINEDU 2025

4.5. Técnicas de selección de muestra

Para la selección de la muestra existen dos tipos de muestreo, el probabilístico y el no probabilístico (Arispe et al., 2020).

En esta investigación se considera el muestreo no probabilístico de muestreo intencional. Arias (2020) determina que el muestreo no probabilístico se sujeta a los criterios

del investigador; por ejemplo, cuando la población se compone por estudiantes de una institución educativa, el investigador selecciona de acuerdo a los criterios que le sea pertinente, puede ser por el rendimiento académico, estudiantes matriculados y no matriculados o considerar a toda la población censal.

4.6. Técnicas de recolección de información

Las técnicas de recolección de datos en la ruta cuantitativa, según Hernández y Mendoza (2019) se necesita la creación de una técnica de procedimientos que pueda permitir la recolección de información con un propósito determinado.

En el presente estudio se aplica la técnica de la encuesta para las dos variables y como instrumento el cuestionario para ambas variables.

- Para la variable clima escolar se aplica el instrumento "cuestionario de clima escolar" elaborado por Maury y Meza (2016) y adaptada en la presente investigación por los autores de estudio.
- Para la variable actitud a las matemáticas se aplica el instrumento "cuestionario de actitud a las matemáticas" elaborado por Crisostomo (2022) y adaptada en la presente investigación por los autores de estudio.

Validación de los instrumentos

Se toma en consideración la confiabilidad y la validez para que los de los instrumentos para la recolección de datos tengan valor objetivo respaldada en términos matemáticos. Para ello, para la confiabilidad de los instrumentos se toma en consideración a Tavakol y Dennick (2011) que indican que el valor matemático admisible del alfa de Cronbach se encuentra entre 0.7 y 0.9, por lo tanto; en la presente investigación el valor alfa es aceptable que se demuestra en la tabla 5.

Tabla 5

Alfa de Cronbach de los instrumentos de recolección de datos

Instrumento	Alfa de Cronbach	Reactivos
Cuestionario de clima escolar	0,8	27
Cuestionario de actitud a las matemáticas	0,8	22

Por otro lado, el juicio de expertos para la validez de los instrumentos de recolección de datos se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 6

Validación de instrumentos por juicio de expertos

Expertos	Instrumento	Porcentaje	Opinión
Dr. Jorge Enrique Saavedra Coila	Cuestionario de clima escolar	70%	Aplicable
	Cuestionario de actitud a las matemáticas	80%	Aplicable
Mg. Emiliano Ismael Castro Cruz	Cuestionario de clima escolar	81%	Aplicable
	Cuestionario de actitud a las matemáticas	81%	Aplicable
Mg. Mónica Rosaura Huamaní Huanca	Cuestionario de clima escolar	83%	Aplicable
	Cuestionario de actitud a las matemáticas	81%	Aplicable

Nota. Los expertos son docentes pertenecientes a la Facultad de Educación - UNSAAC.

4.7. Técnicas de análisis e interpretación de la información

Para el análisis e interpretación de los resultados obtenidos se utiliza la estadística descriptiva e inferencial, a partir de ello se procesa los datos y se obtiene las conclusiones correspondientes. Los programas o softwares que se utiliza para el análisis estadístico es el Microsoft Excel y el paquete estadístico para las ciencias sociales S.P.S.S. versión 25.

4.8. Técnicas para demostrar la verdad o falsedad de las hipótesis planteadas

Para demostrar la hipótesis de estudio, se emplea la estadística inferencial, para poder comprobar si una hipótesis tiene la veracidad o falsedad en fundamentos matemáticos. En la

estadística inferencial existen pruebas paramétricas y no paramétricas, en el presente estudio se aplica la prueba estadística de correlación Rho de Spearman previo prueba de normalidad en la distribución de datos.

El fundamento para aplicar en la presente investigación la prueba estadística de correlación Rho de Spearman para demostrar la veracidad o falsedad de las hipótesis se detalla en la tabla 15 en la prueba de normalidad con sus respectivos pasos para la interpretación.

CAPÍTULO V

RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN

A continuación, se presenta los resultados de la investigación a través de tablas y figuras mediante la aplicación de la estadística descriptiva con su respectiva interpretación.

5.1. Resultados de la variable 1: Clima escolar

Tabla 7

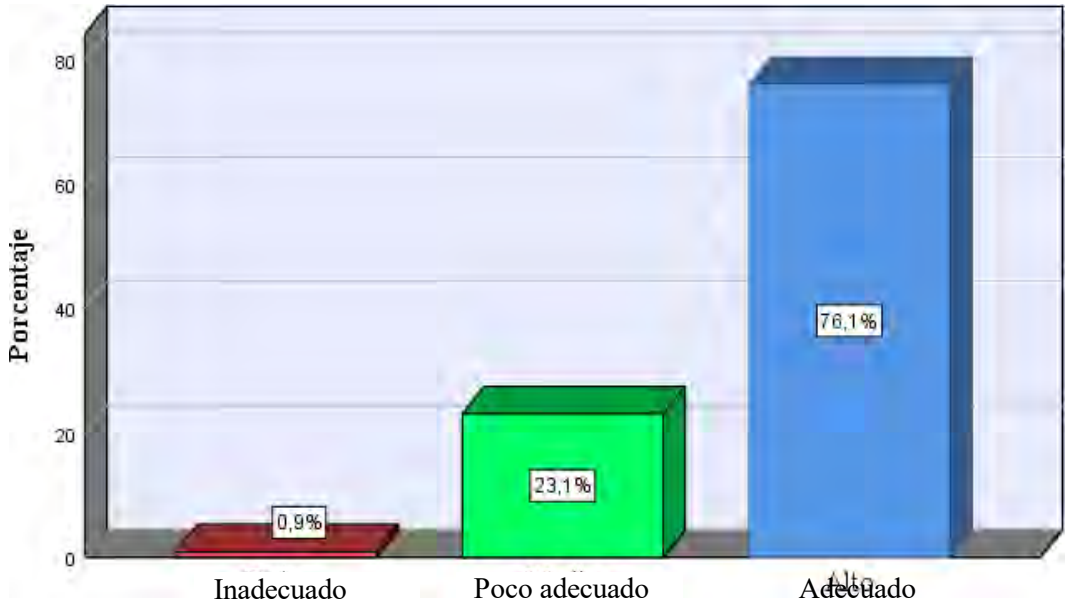
Variable clima escolar

		Rango	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Inadecuado	27-45	1	0,9%	0,9%
	Poco adecuado	46-63	27	23,1%	23,9%
	Adecuado	64-81	89	76,1%	100,0%
	Total		117	100,0%	

Nota. Tabla de frecuencia obtenido en SPSS v. 25

Figura 2

Cuadro de barras de la variable clima escolar



Nota. Obtenido en SPSS v. 25

Análisis e interpretación:

En la tabla 7 y figura 2 se aprecia los resultados obtenidos para la variable clima escolar donde se evidencia una predominancia significativa del nivel adecuado en los estudiantes de la Institución Educativa 56394 Cesar Vallejo de Espinar, se puede observar que el 76.1% de los estudiantes percibe un clima escolar elevado, mientras que el 23.1% de los encuestados se ubica en nivel poco adecuado y el 0.9% de estudiantes se sitúa en nivel inadecuado. En conclusión, en la institución educativa el clima escolar es alto, lo que favorece positivamente el desarrollo académico y socioemocional de los educandos, sin embargo; el porcentaje considerable en nivel poco adecuado sugiere más reforzamiento en estrategias que permitan consolidar la percepción aún más alta de los estudiantes con el entorno escolar.

5.1.1. Resultados de la dimensión convivencia

Tabla 8

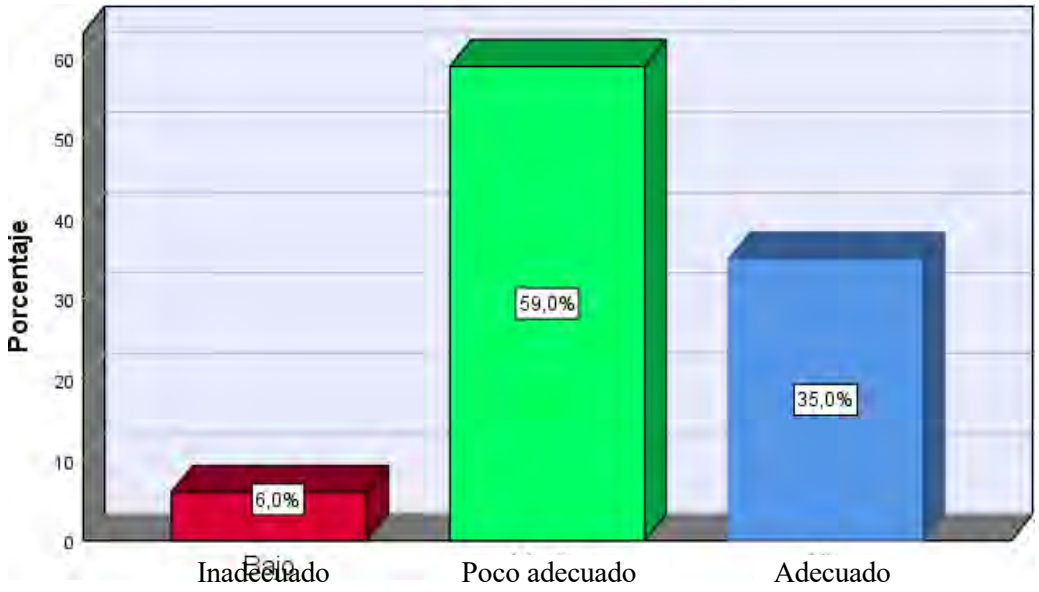
Dimensión convivencia

		Rango	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Inadecuado	16-27	7	6,0%	6,0%
	Poco adecuado	28-37	69	59,0%	65,0%
	Adecuado	38-48	41	35,0%	100,0%
	Total		117	100,0%	

Nota. Tabla de frecuencia procesado en SPSS v. 25

Figura 3

Cuadro de barras de dimensión convivencia



Nota. Obtenido en SPSS v. 25

Análisis e interpretación:

Se puede apreciar en la tabla 8 y figura 3 los hallazgos para la dimensión convivencia, un 6.0% de estudiantes se ubica en nivel inadecuado, lo que significa una percepción negativa respecto en las relaciones interpersonales, un 59.0% de los encuestados se sitúa en nivel poco adecuado, reflejando una percepción predominantemente óptimo de convivencia y un 35.0% de los estudiantes percibe un nivel adecuado respecto a la convivencia escolar, lo que aún constituye un aspecto a considerar para reforzar la armonía en la institución educativa.

5.1.2. Resultados de la dimensión satisfacción

Tabla 9

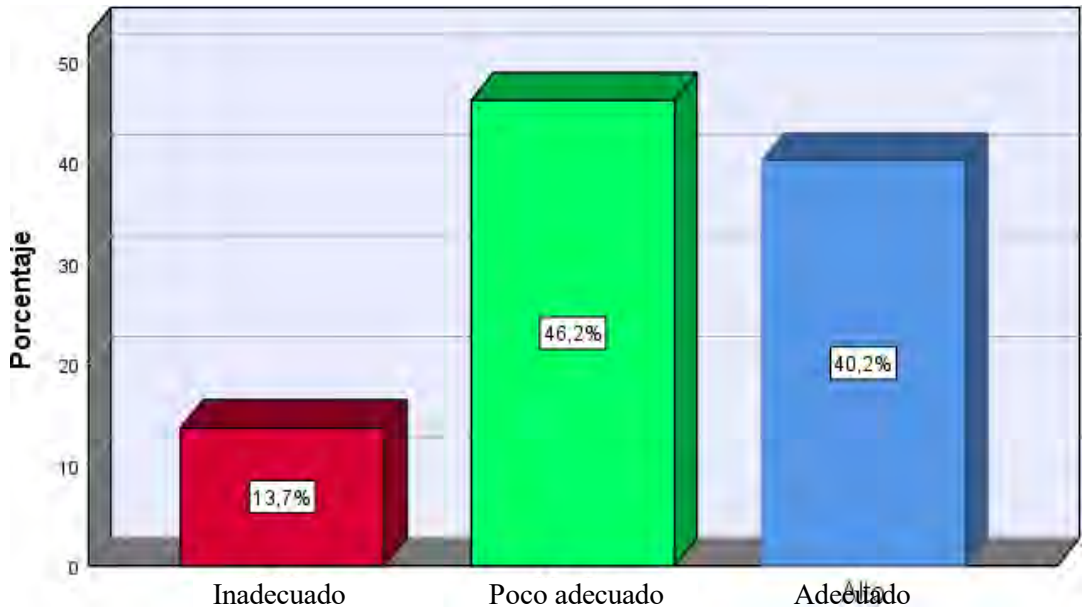
Dimensión satisfacción

		Rango	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Inadecuado	3-5	16	13,7%	13,7%
	Poco adecuado	6-7	54	46,2%	59,8%
	Adecuado	8-9	47	40,2%	100,0%
	Total		117	100,0%	

Nota. Tabla de frecuencia procesado en SPSS v. 25

Figura 4

Cuadro de barras de dimensión satisfacción



Nota. Obtenido en SPSS v. 25

Análisis e interpretación:

Los resultados que se han obtenido para la dimensión satisfacción demuestran que el 46.2% de estudiantes se encuentra en el nivel poco adecuado de satisfacción, lo que refleja que cerca a la mitad de los estudiantes experimentan una percepción positiva moderada respecto a su experiencia en la institución educativa, mientras que el 40.2% de los encuestados alcanza

un nivel adecuado en la satisfacción, evidenciando que una gran parte de los estudiantes valora muy positivamente la armonía en su entorno escolar y un 13.7% se ubica en nivel inadecuado, lo que representa una minoría de estudiantes con percepciones negativas respecto a la satisfacción escolar.

5.1.3. Resultados de la dimensión cumplimiento de expectativas

Tabla 10

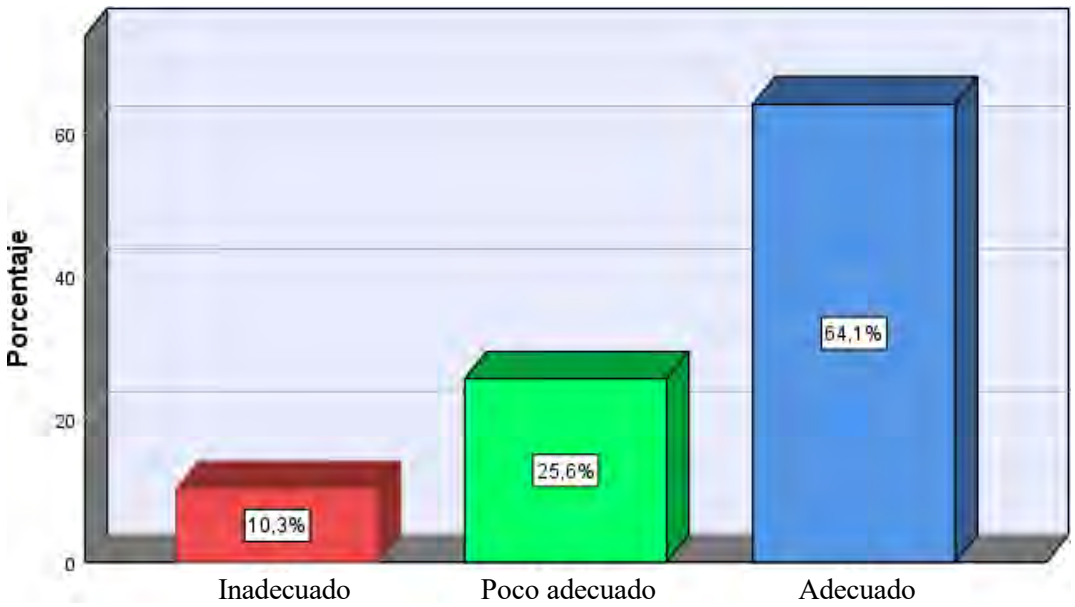
Dimensión cumplimiento de expectativas

		Rango	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Inadecuado	8-13	12	10,3%	10,3%
	Poco adecuado	14-19	30	25,6%	35,9%
	Adecuado	20-24	75	64,1%	100,0%
	Total		117	100,0%	

Nota. Tabla de frecuencia procesado en SPSS v. 25

Figura 5

Cuadro de barras de dimensión cumplimiento de expectativas



Nota. Obtenido en SPSS v. 25

Análisis e interpretación:

Los resultados obtenidos en la tabla 10 y figura 5 demuestran que el 64.1% de estudiantes se ubica en nivel adecuado, lo que refleja que la institución educativa cumple ampliamente sus expectativas académicas, el 25.6% se encuentra en nivel poco adecuado, mostrando una satisfacción moderada y un 10.3% de estudiantes se sitúa en nivel inadecuado, que evidencia un sector minoritario que expresa una insatisfacción en relación con sus necesidades educativas que aún no son atendidas.

5.2. Resultados de la variable 2: Actitud a las matemáticas

Tabla 11

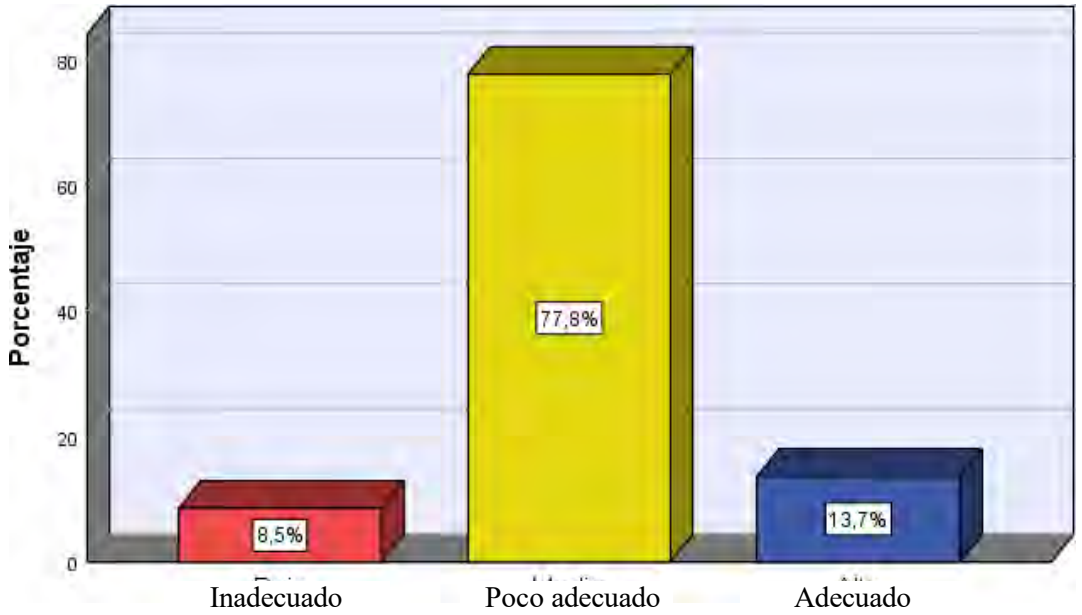
Variable actitud a las matemáticas

		Rango	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Inadecuado	22-37	10	8,5%	8,5%
	Poco adecuado	38-51	91	77,8%	86,3%
	Adecuado	52-66	16	13,7%	100,0%
	Total		117	100,0%	

Nota. Tabla de frecuencia procesado en SPSS v. 25

Figura 6

Cuadro de barras de la variable actitud a las matemáticas



Nota. Obtenido en SPSS v. 25

Análisis e interpretación:

Los resultados obtenidos en la tabla 11 y figura 6 para la variable actitud las matemáticas revelan que el 77.8% de estudiantes se ubican en nivel poco adecuado, lo que indica que existe una predisposición moderada hacia el aprendizaje matemático, por otra parte; el 13.7% de los encuestados se sitúan en nivel adecuado, lo que permite demostrar que existe una actitud claramente positiva a las matemáticas y un 8,5% se encuentra en nivel inadecuado demostrando actitudes negativas relacionados con creencias limitantes a sus capacidades matemáticas.

5.2.1. Resultados de la dimensión cognitiva

Tabla 12

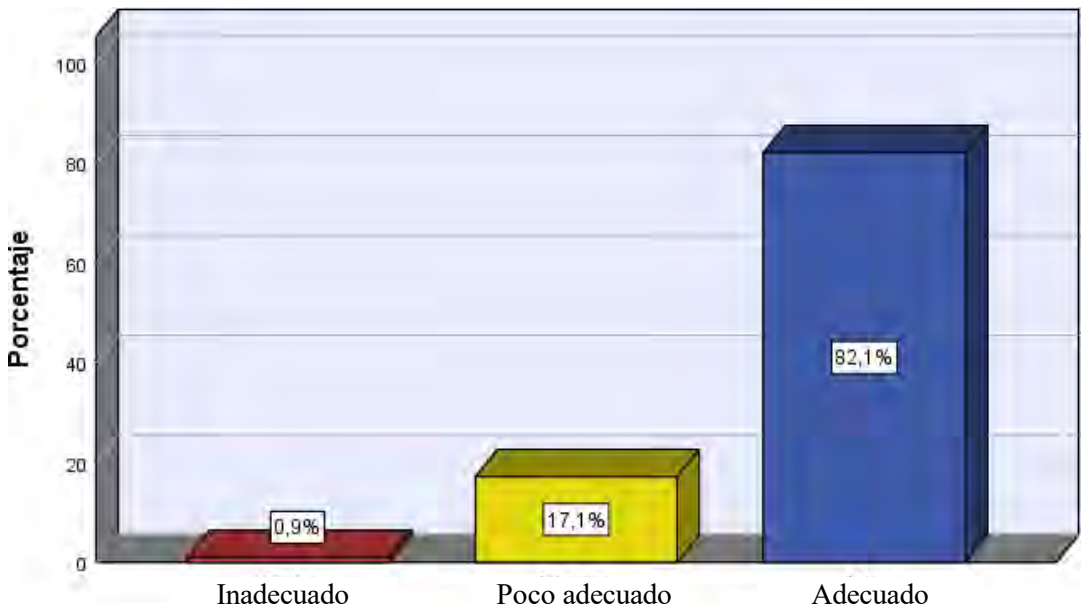
Dimensión cognitiva

		Rango	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Inadecuado	8-13	1	0,9%	0,9%
	Poco adecuado	14-19	20	17,1%	17,9%
	Adecuado	20-24	96	82,1%	100,0%
	Total		117	100,0%	

Nota. Tabla de frecuencia procesado en SPSS v. 25

Figura 7

Cuadro de barras de dimensión cognitiva



Nota. Obtenido en SPSS v. 25

Análisis e interpretación:

Se puede apreciar en la tabla 10 y figura 7 los resultados para la dimensión cognitiva, donde un 82.1% de estudiantes se ubican en nivel adecuado, lo que evidencia que los estudiantes tienen creencias positivas de la importancia académica y aplicabilidad cotidiana de las matemáticas, mientras que el 17.1% de estudiantes se encuentra en nivel poco adecuado, lo

que implica que reconocen parcialmente la importancia de las matemáticas y por último un 0,9% está en nivel inadecuado, lo que representa una pequeña fracción negativa respecto a la importancia del área.

5.2.2. Resultados de la dimensión afectiva

Tabla 13

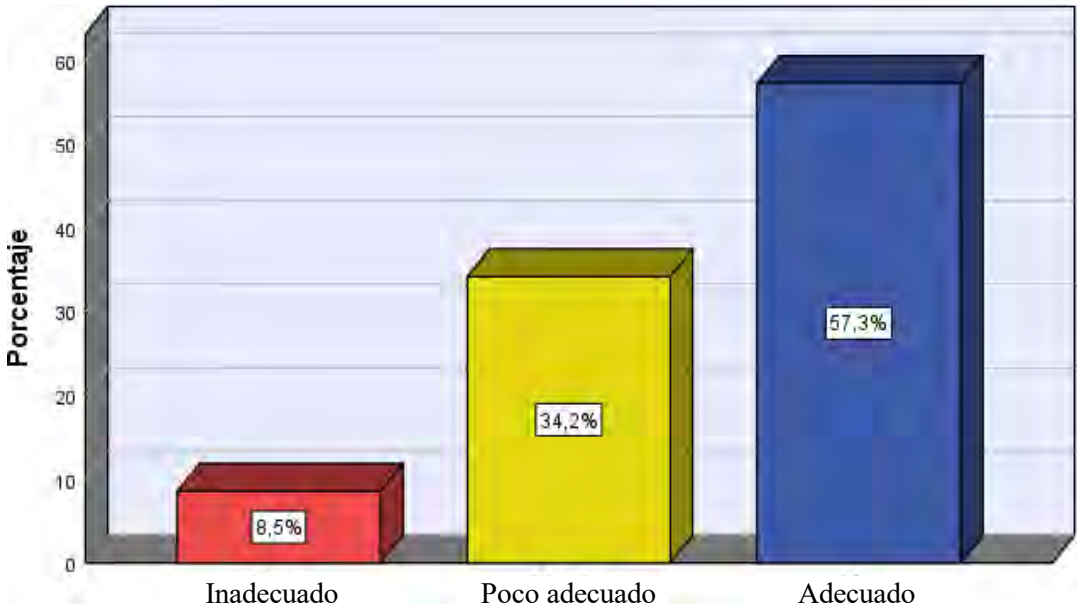
Dimensión afectiva

		Rango	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Inadecuado	8-13	10	8,5%	8,5%
	Poco adecuado	14-19	40	34,2%	42,7%
	Adecuado	20-24	67	57,3%	100,0%
	Total		117	100,0%	

Nota. Tabla de frecuencia procesado en SPSS v. 25

Figura 8

Cuadro de barras de dimensión afectiva



Nota. Obtenido en SPSS v. 25

Análisis e interpretación:

En la tabla 11 y figura 8 se demuestra que el 57.3% de los estudiantes encuestados se encuentran en nivel adecuado, lo que significa que los estudiantes muestran una disposición emocional favorable a las matemáticas con sentimiento de agrado e interés por la asignatura; por otro lado, un 34.2% de estudiantes se ubica en nivel poco adecuado, por lo que se infiere que las respuestas afectivas son neutras a las matemáticas y un 8.5% está en nivel inadecuado demostrando rechazo emocional con ansiedad o frustración ante los contenidos matemáticos.

5.2.3. Resultados de la dimensión conductual

Tabla 14

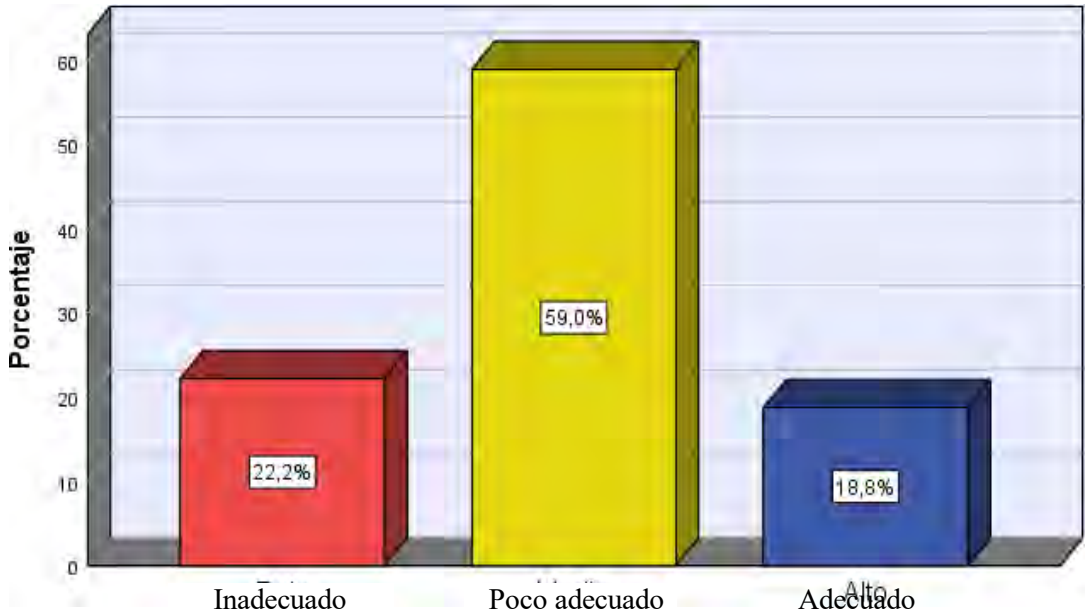
Dimensión conductual

		Rango	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Inadecuado	6-10	26	22,2%	22,2%
	Poco adecuado	11-14	69	59,0%	81,2%
	Adecuado	15-18	22	18,8%	100,0%
	Total		117	100,0%	

Nota. Tabla de frecuencia procesado en SPSS v. 25

Figura 9

Cuadro de barras de dimensión conductual



Nota. Obtenido en SPSS v. 25

Análisis e interpretación:

Los resultados obtenidos en la tabla 11 y figura 9 para la dimensión conductual, demuestran que el 59.0% de estudiantes están en el nivel poco adecuado, lo que implica que muestran actitudes emocionales ambivalentes a las matemáticas, el 22.2% de estudiantes se ubica en nivel inadecuado, lo que evidencia que existe ansiedad y desinterés afectivo a las matemáticas y un 18.8% se halla en nivel adecuado, lo que significa que existe en este grupo de estudiantes disposición emocional claramente positiva a la asignatura.

5.3. Prueba de normalidad

La prueba de normalidad se realizó con el objetivo de determinar si los datos tienen una distribución normal o lo opuesto una distribución no normal. A continuación, se detalla los pasos a considerar.

a. **Se plantea las hipótesis de normalidad**

   Hipótesis nula H0: Los datos siguen una distribución normal.

   Hipótesis alterna H1: Los datos no siguen una distribución normal

b. **Se determina el nivel de significancia**

   Nivel de confianza: 95% o 0.95

   Error o margen de error: 5% o 0.05

c. **Prueba de normalidad**

   Kolmogorov-Smirnov $n \geq 50$

   Shapiro Wilk $n < 50$

En la presente investigación se empleó la prueba estadística Kolmogorov-Smirnov por ser la muestra mayor a 50 (117 > 50).

d. **Criterio de decisión**

Si p - valor es < 0.05 se rechaza la H0 y se acepta la H1

Si p - valor es > 0.05 se acepta la H0 y se rechaza la H1

Tabla 15

Prueba de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov[a]		
	Estadístico	gl	p - valor
Clima escolar	0,468	117	0,000
Actitud a las matemáticas	0,516	117	0,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Descripción y conclusión:

En la tabla 12 se observa que para ambas variables el valor p es 0.000, lo que permite fundamentar el estudio en una estadística no paramétrica con datos que no siguen una distribución normal.

- Clima escolar: 0.000 < 0.05; por lo tanto, se rechaza la H0 y se acepta la H1; los datos no siguen una distribución normal.
- Actitud a las matemáticas: 0.000 < 0.05; entonces, se rechaza la H0 y se acepta la H1; los datos no siguen una distribución normal.

En conclusión, en base a los resultados de la prueba de normalidad, para contrastar la veracidad de las pruebas de hipótesis se procedió a emplear el coeficiente de correlación Rho de Spearman.

5.4. Prueba de hipótesis

Para verificar la veracidad de la hipótesis general y las específicas se usó la prueba estadística de correlación de Rho de Spearman, previa prueba de normalidad que arrojó una distribución no normal, lo que implica el uso de una prueba estadística no paramétrica. A continuación, se detalla los criterios de decisión:

a. Nivel de significancia

Nivel de confianza: 95%

Margen de error: 5%

b. Criterio de decisión

Si p - valor ≤ 0.05 se rechaza la H0 y se acepta la H1

Si p - valor > 0.05 se acepta la H0 y se rechaza la H1

c. Interpretación del coeficiente de correlación

De acuerdo a Hernández y Mendoza (2019), los coeficientes de correlación se encuentran entre el rango de -1.00 a 1.00 en dos direcciones positiva y negativa, tal como se verifica en la siguiente tabla.

Tabla 16

Coeficientes de correlación de Rho de Spearman

Valor	Significado
-1	Correlación negativa grande y perfecta
-0,9 a -0,99	Correlación negativa muy alta
-0,7 a -0,89	Correlación negativa alta
-0,4 a -0,69	Correlación negativa moderada
-0,2 a -0,39	Correlación negativa baja
-0,01 a -0,19	Correlación negativa muy baja
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. Obtenido del libro de metodología de investigación de Hernández y Mendoza (2019)

Según los criterios planteados objetivamente ahora se procede a evaluar las hipótesis de investigación utilizando pruebas estadísticas con criterios establecidos.

5.4.1. Hipótesis General

H1: Existe una relación significativa entre el clima escolar y actitud a las matemáticas en estudiantes de la institución educativa 56394 Cesar Vallejo, Espinar 2024.

H0: No existe una relación significativa entre el clima escolar y actitud a las matemáticas en estudiantes de la institución educativa 56394 Cesar Vallejo, Espinar 2024.

Tabla 17

Correlación entre variable clima escolar y actitud a las matemáticas

			Clima escolar	Actitud a las matemáticas
Rho de Spearman	Clima escolar	Coeficiente de correlación	1,000	0,509**
		p - valor (bilateral)	.	0,001
		N	117	117
	Actitud a las matemáticas	Coeficiente de correlación	0,509**	1,000
		p - valor (bilateral)	0,001	.
		N	117	117

**. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Nota. Tabla de correlación de acuerdo a SPSS

Análisis e interpretación:

En la tabla 17 se verifica la prueba de hipótesis general, donde el valor p hallado es 0.001 inferior al nivel de significancia establecido α = 0.05; por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula (H0) y se acepta la hipótesis alternativa (H1), confirmando una correlación estadísticamente significativa entre el clima escolar y actitud a las matemáticas en los estudiantes de la Institución Educativa 56394 Cesar Vallejo, Espinar 2024, mientras que el coeficiente de correlación es de 0.509, lo que indica una relación positiva moderada entre ambas variables. Esta asociación revela que a medida que mejora el clima escolar tiende también a fortalecerse una actitud positiva a las matemáticas.

5.4.2. Hipótesis específicas

5.4.2.1. Hipótesis específica 1

Tabla 18

Correlación entre variable clima escolar y dimensión cognitiva

			Clima escolar	Dimensión cognitiva
Rho de Spearman	Clima escolar	Coeficiente de correlación	1,000	0,608**
		p - valor (bilateral)	.	0,001
		N	117	117
	Dimensión cognitiva	Coeficiente de correlación	0,608**	1,000
		p - valor (bilateral)	0,001	.
		N	117	117

**. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Nota. Tabla de correlación de acuerdo a SPSS

Análisis e interpretación:

En la tabla 18 se evidencia los resultados de la prueba de hipótesis específica 1, donde el valor p hallado es 0.001 menor al nivel de significancia establecido α = 0.05; en consecuencia, se rechaza la hipótesis nula (H0) y se acepta la hipótesis alternativa (H1), de este modo se demuestra la correlación significativa entre el clima escolar y la dimensión cognitiva de la actitud a las matemáticas en los estudiantes de la Institución Educativa 56394 Cesar Vallejo, Espinar 2024, mientras que el coeficiente de correlación es de 0.608, lo que manifiesta una relación positiva moderada entre ambas variables. Esta asociación sugiere que a medida que se percibe un clima escolar más positiva, también se fortalece una actitud cognitiva positiva a las matemáticas.

5.4.2.2. Hipótesis específica 2

Tabla 19

Correlación entre variable clima escolar y dimensión afectiva

			Clima escolar	Dimensión afectiva
Rho de Spearman	Clima escolar	Coeficiente de correlación	1,000	0,410**
		p - valor (bilateral)	.	0,002
		N	117	117
	Dimensión afectiva	Coeficiente de correlación	0,410**	1,000
		p - valor (bilateral)	0,002	.
		N	117	117

**. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Nota. Tabla de correlación de acuerdo a SPSS

Análisis e interpretación:

Se puede observar en la tabla 19 los resultados de la prueba de hipótesis específica 2, donde el valor p es 0.002 menor al nivel de significancia establecido α = 0.05; por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula (H0) y se acepta la hipótesis alternativa (H1), de esta manera se demuestra la correlación significativa entre el clima escolar y la dimensión afectiva de la actitud a las matemáticas en los estudiantes de la Institución Educativa 56394 Cesar Vallejo, Espinar 2024, a la vez que el coeficiente de correlación es de 0.410, lo que evidencia una relación positiva moderada entre ambas variables. Esta asociación indica que conforme los estudiantes experimentan un clima escolar más positivo, también se mejora con una actitud afectiva favorable a las matemáticas.

5.4.2.3. Hipótesis específica 3

Tabla 20

Correlación entre variable clima escolar y dimensión conductual

			Clima escolar	Dimensión conductual
Rho de Spearman	Clima escolar	Coeficiente de correlación	1,000	0,580**
		p - valor (bilateral)	.	0,001
		N	117	117
	Dimensión conductual	Coeficiente de correlación	0,580**	1,000
		p - valor (bilateral)	0,001	.
		N	117	117

**. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Nota. Tabla de correlación de acuerdo a SPSS

Análisis e interpretación:

En la tabla 17 se aprecia los resultados de la prueba de hipótesis específica 3, donde el valor p hallado es 0.001 inferior al nivel de significancia establecido $\alpha = 0.05$; en consecuencia, se rechaza la hipótesis nula (H0) y se acepta la hipótesis alternativa (H1); por lo tanto, se demuestra la correlación significativa entre el clima escolar y la dimensión conductual de la actitud a las matemáticas en los estudiantes de la Institución Educativa 56394 Cesar Vallejo, Espinar 2024, el resultado del coeficiente de correlación es de 0.580, lo que demuestra una relación positiva moderada entre ambas variables. La asociación hallada sugiere que a medida que los estudiantes perciben un clima escolar más positivo, también favorece el desarrollo de una actitud afectiva positiva a las matemáticas.

CAPÍTULO VI

DISCUSIÓN

6.1. Descripción de los hallazgos más relevantes y significativos

Los resultados hallados en la presente investigación señalan que el 76.1% de los estudiantes de la I.E. 56394 Cesar Vallejo de Espinar perciben un clima escolar adecuado, mientras que el 23.1% lo percibe en nivel poco adecuado y solo un 0.9% lo considera inadecuado. Los resultados muestran una tendencia positiva en la percepción del entorno escolar, lo cual es muy importante para la estabilidad socioemocional y desarrollo en el ámbito académico de los estudiantes.

Con respecto a la variable actitud a las matemáticas se verificó que el 77.8% de estudiantes presentan una actitud en nivel poco adecuado, por su parte el 13.7% actitud positiva adecuado y un 8.5% presenta una actitud en nivel inadecuado. Estos porcentajes revelan que existe una base medianamente positiva a las matemáticas, como también hay un sector del estudiantado que no muestra una actitud completamente favorable a la asignatura, lo cual puede influir en el rendimiento académico.

Referente a la correlación entre ambas variables con la prueba Rho de Spearman se encontró una correlación significativa (rho = 0.509, p = 0.001), lo que confirma la veracidad de la hipótesis general, lo que evidencia que una percepción positiva del clima escolar se relaciona con una mejor actitud a las matemáticas.

6.2. Comparación crítica con la literatura existente

Los resultados obtenidos en la presente investigación son consistentes con los hallazgos de Avila y Atencia (2021), quienes encontraron que el 83.57% de los estudiantes afirman que el clima escolar en su entorno es frecuentemente agradable y llegaron a la conclusión que dicho ambiente escolar favorece el aprendizaje de las matemáticas de manera significativa. En

comparación, el presente estudio reporta que un 76.1% de estudiantes tiene percepción alta del clima escolar, lo que reafirma una tendencia positiva al entorno educativo.

En lo concerniente a la actitud a las matemáticas, Chino (2020) en su estudio encontró que el 71.43% de los estudiantes presentaban una actitud favorable a las matemáticas, en contraste con el presente estudio, solo el 13.7% de estudiantes refleja una actitud favorable hacia la asignatura y un 77.8% se mantiene en nivel medio. Esto indica una diferencia, por lo que en la I.E. César Vallejo de Espinar se sugiere fortalecer el interés afectiva, cognitiva y conductual a las matemáticas.

Asimismo, la investigación de Crisóstomo (2022) demostró una relación positiva moderada (rho = 0.505) entre las variables actitudes hacia las matemáticas y resolución de problemas, lo cual es congruente con el presente estudio donde el coeficiente de correlación entre clima escolar y actitud a las matemáticas alcanzó un nivel mayor (rho = 0.635) que también es una relación positiva moderada lo que refuerza la importancia del clima escolar como uno de los factores determinantes en la predisposición del estudiante hacia la asignatura.

Por otro lado, en la dimensión cognitiva de la variable actitud a las matemáticas, la relación con la variable clima escolar fue de 0.608 que supera la dimensión afectiva (rho= 0.410) y conductual (rho = 0.580), lo que corrobora lo señalado por Sáez (2020), quien en su estudio concluye que los factores cognitivos y la percepción están relacionados significativamente y son fundamentales para el logro de aprendizajes.

6.3. Limitaciones del estudio

a. **Temporal:** Los datos recolectados pertenecen al año 2024 en la Institución Educativa 56394 Cesar Vallejo, por lo que los resultados hallados reflejan una realidad contextualizada en ese período académico.

b. **Espacial:** El estudio se centró en la Institución Educativa 56394 Cesar Vallejo de Espinar, lo que limita la generalización más ampla de los hallazgos a contextos geográficos o socioculturales distintos.

c. **Metodológico:** Esta investigación al ser un estudio transversal no evalúa los cambios a lo largo del tiempo, lo que implica que los hallazgos serán válidos para un determinado periodo y contexto.

CONCLUSIONES

PRIMERA: Se concluye que existe una relación significativa entre el clima escolar y la actitud a las matemáticas en estudiantes de la Institución Educativa 56394 Cesar Vallejo de Espinar 2024; dado que los resultados estadísticos demostraron el p - valor de 0.001 < 0.05; dicha relación es positiva moderada con un valor de coeficiente de correlación Rho de Spearman de rs = 0.509, lo que indica que a medida que se fortalece el clima escolar también mejora la actitud a las matemáticas en los estudiantes.

SEGUNDA: Se concluye que existe relación significativa entre el clima escolar y la dimensión cognitiva de la actitud a las matemáticas en estudiantes de la Institución Educativa 56394 Cesar Vallejo de Espinar 2024, ya que los resultados estadísticos demuestran el p - valor de 0.001 < 0.05, siendo la relación positiva moderada con un valor de rs = 0.608, lo que evidencia que un mejor clima escolar favorece las percepciones positivas sobre la importancia de las matemáticas.

TERCERA: Se establece que existe relación significativa entre el clima escolar y la dimensión afectiva de la actitud a las matemáticas en estudiantes de la Institución Educativa 56394 Cesar Vallejo de Espinar 2024, dado que los resultados demuestran el p -valor de 0.002 < 0.05, dicha relación es positiva moderada con un valor de rs = 0.410; lo que significa que, a mayor percepción favorable del clima escolar, será mayor el agrado, entusiasmo y satisfacción por las matemáticas.

CUARTA: Se determina que existe relación significativa entre el clima escolar y la dimensión conductual de la actitud a las matemáticas en estudiantes de la Institución Educativa 56394 Cesar Vallejo de Espinar 2024, en razón de que los resultados mostraron el p - valor de 0.001 < 0.05, siendo esta relación positiva moderada con un valor de rs = 0.580, lo cual indica que un clima escolar positivo se asocia con conductas académicas positivas a las matemáticas.

SUGERENCIAS

PRIMERA: Se sugiere a la dirección de la Institución Educativa 56394 Cesar Vallejo de Espinar, en asegurar la implementación de programas educativos que integren un ambiente de respeto, inclusión, apoyo emocional y comunicación asertiva entre estudiantes y docentes para fortalecer el clima escolar que repercutirán positivamente en la actitud de los estudiantes a las matemáticas.

SEGUNDA: A los docentes del área de Matemáticas para que desarrollan estrategias didácticas motivadoras que fomenten en los estudiantes la participación activa, el trabajo colaborativo y el pensamiento crítico, con el objetivo de fortalecer la dimensión cognitiva de la actitud a las matemáticas, para así incrementar la valoración y comprensión plena de las matemáticas.

TERCERA: Se recomienda implementar actividades lúdicas y socioemocionales para asegurar que los estudiantes experimenten el aprendizaje de las matemáticas de manera amena, con el propósito de mejorar la dimensión afectiva de la actitud a las matemáticas y así reducir la ansiedad que algunos estudiantes puedan presentar a la asignatura.

CUARTA: Se sugiere que se incorpore y diseñe en el plan de estudios, en especial para las horas de tutoría, donde se incentive hábitos de estudio y perseverancia en los estudiantes, para así contribuir el desarrollo de conductas académicas positivas para la dimensión conductual de la actitud a las matemáticas.

QUINTA: Se sugiere a la UGEL Espinar y a las autoridades educativas en general utilizar los resultados de esta investigación como evidencia empírica en la toma de decisiones pedagógicas y de gestión, para de esa manera promover políticas educativas que refuercen la calidad del clima escolar en la mejora del rendimiento académico y en el desarrollo integral de los estudiantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Allport, G. (1935). *Attitudes' in Murchison* (Primera ed). Handbook of Social Psychology. https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=1821926

Arias, J. L. (2020). Proyecto de Tesis. In *Repositorio CONCYTEC* (Primera ed). Jose Luis Arias Gonzales.

Arispe, C., Yangali, J., Guerrero, M., Lozada, O., Acuña, L., & Arellano, C. (2020). *La investigaci n cient fica : una aproximaci n para los estudios de posgrado* (Primera ed). Universidad Internacional del Ecuador. https://repositorio.uide.edu.ec/handle/37000/4310

Ashcraft, M. H., & Moore, A. M. (2009). La ansiedad matemática y la caída afectiva del rendimiento. *Journal of Psychoeducational Assessment*, *27*(3), 197–205. https://doi.org/10.1177/0734282908330580

Avila, K., & Atencia, G. (2021). *Clima escolar y aseguramiento del aprendizaje de las matemáticas* [Universidad de la Costa]. https://repositorio.cuc.edu.co/handle/11323/8369

Bandura, A. (1977). Autoeficacia: hacia una teoría unificadora del cambio de comportamiento. *Psychological Review*, *84*(2), 191–215. https://psycnet.apa.org/doiLanding?doi=10.1037%2F0033-295X.84.2.191

Bandura, A. (1997). *Autoeficacia: el ejercicio del control* (Primera ed). W. H. Freeman and Company. https://www.academia.edu/28274869/Albert_Bandura_Self_Efficacy_The_Exercise_of_Control_W_H_Freeman_and_Co_1997_pdf

Barreto, F., & Álvares, J. (2017). Clima escolar y rendimiento académico en estudiantes de preparatoria. *Daena: International Journal of Good Conscience*, *12*(2), 31–44. http://www.spentamexico.org/v12-n2/A2.12(2)31-44.pdf

Bell, J. P., Blanco, G. W., Hatchimonji, D. R., Stepney, C. T., Linsky, A. V., Vaid, E., & Elias, M. J. (2019). Las expectativas socionormativas median la asociación del clima escolar con el rendimiento académico en estudiantes latinos de secundaria. *Educación y Sociedad Urbana*, *51*, 374-394. https://doi.org/10.1177/0013124517719972

Benard, B. (1991). Fomentar la resiliencia en los niños: factores protectores en la familia, la escuela y la comunidad. *Western Regional Center for Drug-Free Schools and Communities*. https://eric.ed.gov/?id=ed335781

Boaler, J. (2016). *Mentalidades matemáticas que liberan el potencial de los estudiantes a través de la creatividad* (Primera ed). Jossey-Bass. https://elibrary.sekolahsabilillah.sch.id/sdis/index.php?p=show_detail&id=1011

Brophy, J. (1983). Conceptualizando la motivación estudiantil. *Educational Psychologist*, *18*(3). https://doi.org/10.1080/00461528309529274

Calderón, N., & Vera, J. (2022). La valoración de estudiantes acerca del clima escolar, convivencia y violencia en escuelas secundarias del noroeste de México. *Revista Electrónica Educare*, *26*(3), 1–16. https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-42582022000300186&script=sci_abstract&tlng=es

Carrasco, S. (2007). *Metodología de la investigación científica* (Segunda ed). Editorial San Marcos E.I.R.L. https://www.sancristoballibros.com/libro/metodologia-de-la-investigacion-cientifica_45761

Cerda, G., Pérez, C., Elipe, P., Casas, J., & Rey, R. (2020). Convivencia escolar y su relación con el rendimiento académico en alumnado de Educación Primaria. *Revista de Psicodidáctica (Ed. En Inglés)*, *24*(1), 46–52. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2530380518300091?via%3Dihub

Chino, G. (2020). *Las actitudes negativas hacia las matemáticas en el rendimiento*

académico en los estudiantes de quinto grado del colegio "Cesar Vallejo de Sausaya – Checca – Canas, 2019 [Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco]. https://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/5552

Cohen, J., Mccabe, E. M., Michelli, N. M., & Pickeral, T. (2009). Clima escolar: investigación, políticas, prácticas y formación docente. *Teachers College Record: La Voz de La Investigación En Educación*, *111*(1), 80–213. https://doi.org/10.1177/016146810911100108

Cohen, P. (1966). Actitudes sociales e investigación sociológica. *The British Journal of Sociology*, *17*(4), 341–352. https://doi.org/10.2307/589181

Cornejo, R., & Redondo, J. (2001). El clima escolar percibido por los alumnos de enseñanza media. Una investigación en algunos liceos de la Región Metropolitana. *Ultima Década*, *9*(15), 11–52. https://dx.doi.org/10.4067/S0718-22362001000200002

Crisostomo, D. (2022). *Actitudes hacia la matemática y resolución de problemas en estudiantes del colegio coronel Bruno Terreros Baldeon de la provincia de Jauja* [Universidad Nacional del Centro del Perú]. https://repositorio.uncp.edu.pe/handle/20.500.12894/9852

Davila, S. del M., & Zamora, A. R. (2022). *Actitudes hacia la matemática en las estudiantes del 5to año de educación secundaria, de la I. E. Santa Magdalena Sofía - Chiclayo - 2018* [Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo]. https://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/5120

Davila, S., & Zamora, A. (2018). *Actitudes hacia la matemática en las estudiantes del 5to año de educación secundaria, de la I. E. Santa Magdalena Sofía – Chiclayo - 2018* [Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo]. https://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/5120

Deal, T., & Peterson, K. (2016). *Dar forma a la cultura escolar: el corazón del liderazgo*

(Tercera ed). Jossey-Bass.

Debarbieux, E., Blaya, C., del Rey, R., & Ortega, R. (2006). Clima y violencia escolar: un estudio comparativo entre España y Francia. *Revista de Educación*, *339*, 293–315. http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2057218

Eccles, J. S., & Roeser, R. W. (2015). Influencias de la escuela y la comunidad en el desarrollo humano. *En Developmental Science*, 645–728.

Eccles, J. S., & Wigfield, A. (2002). Creencias, valores y objetivos motivacionales. *Revista Anual de Psicología*, *53*(1), 109–132. https://www.annualreviews.org/content/journals/10.1146/annurev.psych.53.100901.135153

Epstein, J. (1995). Asociaciones entre la escuela, la familia y la comunidad: el cuidado de los niños que compartimos. *Phi Delta Kappan*, *76*(9), 701–712.

Gagné, R. M. (1976). Capítulo II: La base del aprendizaje de los métodos de enseñanza. *Teachers College Record*, *77*(5), 21–43. https://doi.org/10.1177/016146817607700503

Gázquez, J. J., Pérez, M. C., & Carrión, J. J. (2011). Clima escolar y resolución de conflictos según el alumnado: Un estudio europeo. *Revista de Psicodidactica*, *16*(1), 39–58. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17517217003

Gómez, I. (2000). *Matemática emocional* (Primera ed). Narcea ediciones S.A. https://books.google.co.cr/books?id=hik-KLZ9SYkC&printsec=copyright#v=onepage&q&f=false

Gonzales, Y. (2023). *Clima escolar y oralidad en estudiantes de educación secundaria* [Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo]. https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/6121/1/TL_GonzalezPedrazaYarita.pdf

Google Earth. (2025). *Ubicación geográfica de la Institución Educativa 56394 Cesar Vallejo*. https://surl.li/bbgixk

Hannula, M. (2002). Actitud hacia las matemáticas: emociones, expectativas y valores. *Educational Studies in Mathematics*, *49*(1), 25–46. https://www.academia.edu/200464/ATTITUDE_TOWARDS_MATHEMATICS_EMOTIONS_EXPECTATIONS_AND_VALUES

Hattie, J. (2008). *Aprendizaje visible: Una síntesis de más de 800 metaanálisis relacionados con el rendimiento* (Primera ed). Routledge. https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9780203887332/visible-learning-john-hattie

Hernández, R., & Mendoza, C. P. (2019). *Metodología de la investigación* (Primera ed). McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.

Huebner, S. (1991). Desarrollo inicial de la escala de satisfacción con la vida del estudiante. *School Psychology International*, *12*(3), 231–240. https://doi.org/10.1177/0143034391123010

Jeynes, W. H. (2005). Un metaanálisis de la relación entre la participación de los padres y el rendimiento académico de los estudiantes de escuelas primarias urbanas. *Urban Education*, *40*(3), 237–269. https://doi.org/10.1177/0042085905274540

Kasperski, R., & Blau, I. (2020). Capital social en las escuelas secundarias: relaciones entre profesores y alumnos dentro de una red social en línea y su asociación con las interacciones y el aprendizaje en clase. *Interactive Learning Environments*, *31*, 955–971. https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1815220

Larson, R. W. (2000). Hacia una psicología del desarrollo positivo de la juventud. *American Psychologist*, *55*(1), 170–183. https://psycnet.apa.org/buy/2000-13324-016

Leyton, I. (2020). Convivencia escolar en Latinoamérica:una revisión de literatura latinoamericana (2007-2017). *Revista Colombiana de Educacion*, *1*(80), 227–260. https://doi.org/10.17227/RCE.NUM80-8219

López, V., Bilbao, A., Ascorra, P., Moya, I., & Morales, M. (2014). Escala de Clima Escolar: adaptación al español y validación en estudiantes chilenos. *Universitas Psychologica*, *13*(3), 15–25. http://www.scielo.org.co/pdf/rups/v13n3/v13n3a25.pdf

Ma, X., & Kishor, N. (1997). Evaluación de la relación entre la actitud hacia las matemáticas y el rendimiento en matemáticas: un metaanálisis. *Revista de Investigación En Educación Matemática*, *28*(1), 26–47. https://www.jstor.org/stable/749662

Ma, X., & Klinger, D. A. (2000). Modelado lineal jerárquico de los efectos de los estudiantes y la escuela en el rendimiento académico. *Revista Canadiense de Educación*, *25*(1), 41–55. https://doi.org/10.2307/1585867

Mena, M., & Huneeus, M. (2017). Convivencia escolar para el aprendizaje y buen trato de todos: hacia una mejor comprensión del concepto. *Cultura. Educación y Sociedad*, *8*(2), 9–20. https://revistascientificas.cuc.edu.co/index.php/culturaeducacionysociedad/article/view/1702

Meza, B., & Maury, D. (2016). *Clima escolar y nivel de desempeño: Un estudio de correlación* [Universidad de la Costa]. https://repositorio.cuc.edu.co/handle/11323/490?show=full

Ministerio de Educación. (2006). *Comprendiendo la escuela desde su realidad cotidiana: estudio cualitativo en cinco escuelas estatales de Lima*. http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2021/10/estudio_cualitativo.pdf

Ministerio de Educación. (2017). *Participación y clima institucional para una organización escolar efectiva* (Primera ed). Ministerio de Educación. https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/5922

Morales, F., Moya, M., Gaviria, E., & Cudrado, I. (2007). *Psicología social* (Tercera ed). McGRAW-HILL/ INTERAMERICANA DE ESPAÑA, S. A. U.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura. (2015). *Estudio Regional Comparativo y Explicativo-TERCE*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000243979

Pajares, F., & Graham, L. (1999). Autoeficacia, constructos de motivación y desempeño matemático de estudiantes que ingresan a la escuela secundaria. *Psicología Educativa Contemporánea*, *24*(2), 124–139. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0361476X98909912

Pianta, R., Hamre, B., & Allen, J. (2002). Relaciones y compromiso entre profesores y alumnos: conceptualización, medición y mejora de la capacidad de interacción en el aula. *Journal of Educational Psychology*, *12*(2), 71–91. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4614-2018-7_17

Pintrich, P. (2000). El papel de la orientación a objetivos en el aprendizaje autorregulado. *Manual de Autorregulación*, 451–502. https://doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50043-3

Real Academia Española. (2023). *Actitud | Definición | Diccionario de la lengua española | RAE - ASALE*. Diccionario de La Lengua Española. https://dle.rae.es/actitud

Ruiz, R. del P. (2020). *Clima familiar y clima escolar en estudiantes de sexto grado del distrito de Huaso – La Libertad, 2019* [Universidad César Vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/48847

Rutter, M., Maughan, B., Mortimore, P., Ouston, J., & Smith, A. (1979). *Quince mil horas: Las escuelas secundarias y sus efectos en los niños* (Primera ed). Harvard University Press.

Sáez, S. (2020). *Análisis de las actitudes hacia las matemáticas en el alumnado de educación primaria* [Universidad de Almería]. https://repositorio.ual.es/handle/10835/10158

Salcedo, R., & Quispe, Z. (2023). *Habilidades sociales y clima escolar en estudiantes de*

educación primaria de la institución educativa Barrio de Dios - Cusco - 2022 [Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco]. http://200.48.82.27/handle/20.500.12918/7905

Sanca, R. E. (2023). *Clima social escolar y agresividad en estudiantes de tercero a quinto año de secundaria de dos instituciones educativas de Lima Sur* [Universidad Autónoma del Perú]. https://repositorio.autonoma.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13067/2795/Sanca Mendoza%2C Rosa Eugenia.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Santisteban, J. (2021). *Afectividad y actitudes hacia las matemáticas en estudiantes de secundaria de instituciones públicas de Trujillo* [Universidad Privada del Norte]. https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/29383

Schein, E. (2010). *Cultura organizacional y liderazgo* (Cuarta edi). Jossey-Bass.

Schoenfeld, A. H. (1989). Exploraciones de las creencias y el comportamiento matemático de los estudiantes. *Revista de Investigación En Educación Matemática*, *20*(4), 338–355. https://pubs.nctm.org/view/journals/jrme/20/4/article-p338.xml

Siegler, R., & Lortie-Forgues, H. (2014). Una teoría integradora del desarrollo numérico. *Child Development Perspectives*, *8*(3), 144–150. https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED560793.pdf

Taco, W., & Hallasi, E. (2023). *Clima social escolar y autoestima de los estudiantes del v ciclo de educación primaria de la institución educativa Simón Bolívar del Distrito de Pallpata, Espinar Cusco – 2020* [Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco]. https://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/8536

Tang, J., & Yang, H. (2019). Efectos de las redes sociales en el desempeño de los estudiantes: un estudio de foro basado en la web en Taiwán. *Aprendizaje En Línea*, *7*(3). https://doi.org/10.24059/OLJ.V7I3.1848

Tavakol, M., & Dennick, R. (2011). Making sense of Cronbach's alpha. *International Journal of Medical Education*, *2*, 53–55. https://doi.org/10.5116/ijme.4dfb.8dfd

Thapa, A., Cohen, J., Guffey, S., & Higgins-D'Alessandro, A. (2013). Una revisión de la investigación sobre el clima escolar. *Review of Educational Research*, *83*(3), 357–385. https://doi.org/10.3102/0034654313483907

Tijmes, C. (2012). Violencia y Clima Escolar en Establecimientos Educacionales en Contextos de Alta Vulnerabilidad Social de Santiago de Chile. *Psykhe (Santiago)*, *21*(2), 105–117. https://doi.org/10.7764/psykhe.21.2.548

Ursini, S., & Sánchez, J. (2019). *Actitudes hacia las matemáticas* (Primera ed). D.R. © Universidad Nacional Autónoma de México. https://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/publicaciones/libros/ActitudesHaciaLasMatematicas.pdf

Wang, M.-T., & Degol, J. (2015). Clima escolar: una revisión del constructo, la medición y el impacto en los resultados de los estudiantes. *Educational Psychology Review*, *28*, 315–352. https://doi.org/10.1007/s10648-015-9319-1 .

Wentzel, K. R. (1998). Relaciones sociales y motivación en la escuela secundaria: el papel de los padres, maestros y compañeros. *Journal of Educational Psychology*, *90*(2), 202–209. https://doi.org/10.1037/0022-0663.90.2.202

Zanna, M. P., & Rempel, J. K. (2008). Actitudes: Una nueva mirada a un viejo concepto. *Actitudes: Su Estructura, Función y Consecuencias*, 7–15. https://psycnet.apa.org/record/2007-02438-001

Zivkovic, M., Pellizzoni, S., Doz, E., Cuder, A., Mammarella, I., & Passolunghi, M. C. (2023). ¿Autoeficacia matemática o ansiedad? El papel de la contribución emocional y motivacional en el rendimiento matemático. *Psicología Social de La Educación*, 1–23. https://doi.org/10.1007/s11218-023-09760-8

ANEXOS

ANEXO Nº 1

Matriz de consistencia

CLIMA ESCOLAR Y ACTITUD A LAS MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 56394 CESAR VALLEJO, ESPINAR 2024

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLES/DIMENSIONES	METODOLOGIA
¿Cómo es la relación entre el clima escolar y actitud a las matemáticas en estudiantes de la institución educativa 56394 Cesar Vallejo, Espinar 2024?	Determinar la relación entre el clima escolar y actitud a las matemáticas en estudiantes de la institución educativa 56394 Cesar Vallejo, Espinar 2024.	Existe una relación significativa entre el clima escolar y actitud a las matemáticas en estudiantes de la institución educativa 56394 Cesar Vallejo, Espinar 2024.	**VARIABLE 1:** CLIMA ESCOLAR **<u>Dimensiones</u>** • Convivencia • Satisfacción • Cumplimiento de expectativas **VARIABLE 2:** ACTITUD A LAS MATEMÁTICAS **<u>Dimensiones</u>** • Cognitiva • Afectiva • Conductual	**TIPO DE INVESTIGACIÓN:** Básica **NIVEL:** Correlacional **DISEÑO:** No experimental **TÉCNICA DE RECOJO DE INFORMACIÓN:** Encuesta **INSTRUMENTOS:** Cuestionario de clima escolar
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	**OBJETIVOS ESPECÍFICOS**	**HIPÓTESIS ESPECÍFICOS**		
• ¿Cómo es la relación entre el clima escolar y la dimensión cognitiva de la actitud a las matemáticas en estudiantes de la institución educativa 56394 Cesar Vallejo, Espinar 2024? • ¿Cómo es la relación entre el clima escolar y la dimensión afectiva de la actitud a las matemáticas en estudiantes de la institución educativa 56394 Cesar Vallejo, Espinar 2024?	• Conocer la relación entre el clima escolar y la dimensión cognitiva de la actitud a las matemáticas en estudiantes de la institución educativa 56394 Cesar Vallejo, Espinar 2024. • Determinar la relación entre el clima escolar y la dimensión afectiva de la actitud a las matemáticas en estudiantes de la institución educativa 56394 Cesar Vallejo, Espinar 2024.	• Existe una relación entre el clima escolar y la dimensión cognitiva de la actitud a las matemáticas en estudiantes de la institución educativa 56394 Cesar Vallejo, Espinar 2024. • Existe una relación entre el clima escolar y la dimensión afectiva de la actitud a las matemáticas en estudiantes de la institución educativa 56394 Cesar Vallejo, Espinar 2024.		

• ¿Cómo es la relación entre el clima escolar y la dimensión conductual de la actitud a las matemáticas en estudiantes de la institución educativa 56394 Cesar Vallejo, Espinar 2024?	• Identificar la relación entre el clima escolar y la dimensión conductual de la actitud a las matemáticas en estudiantes de la institución educativa 56394 Cesar Vallejo, Espinar 2024.	• Existe una relación entre el clima escolar y la dimensión conductual de la actitud a las matemáticas en estudiantes de la institución educativa 56394 Cesar Vallejo, Espinar 2024.		Cuestionario de actitud hacia las matemáticas **POBLACIÓN:** 291 **MUESTRA:** 125

ANEXO Nº 2

Instrumentos de recolección de datos

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE EDUCACIÓN
Escuela Profesional de Educación Secundaria

CUESTIONARIO DE CLIMA ESCOLAR

Instrucciones:

A continuación, querido estudiante marca con una "X" o encierra con un círculo la respuesta que crees que es la más adecuada con respecto al clima escolar, para lo cual debes tener en consideración la valoración de 1 al 3, donde 1 equivale a poco, 2 a regular y 3 a mucho.

	CLIMA ESCOLAR	Escala de valoración		
		(1) Inadecuado	(2) Poco adecuado	(3) Adecuado
	Convivencia			
1	Existen conflictos entre estudiantes	1	2	3
2	Alguna vez me sentí agredido(a) en la institución educativa	1	2	3
3	Los problemas que se presentan se resuelven de manera adecuada.	1	2	3
4	Los problemas se resuelven con prontitud.	1	2	3
5	Existe un ambiente de armonía y convivencia saludable.	1	2	3
6	Los profesores se llevan bien.	1	2	3
7	Los estudiantes nos llevamos bien entre nosotros.	1	2	3
8	Los profesores se llevan bien con nosotros.	1	2	3
9	Los profesores se llevan bien con los padres de familia.	1	2	3
10	Los profesores nos comunican todos los asuntos importantes.	1	2	3
11	Los estudiantes tenemos una buena comunicación con los profesores.	1	2	3
12	Los estudiantes tenemos muy buena comunicación entre nosotros.	1	2	3
13	Los estudiantes nos comunicamos bien con el/la director(a).	1	2	3
14	Todos nos tenemos confianza.	1	2	3

15	Los estudiantes confiamos en el/la director(a)	1	2	3
16	Los estudiantes confiamos en los profesores.	1	2	3
	Satisfacción			
17	El (la) director (a) se siente orgulloso de su rol que cumple.	1	2	3
18	Los profesores se sienten orgullosos de enseñar.	1	2	3
19	Me siento muy bien por lo que he aprendido.	1	2	3
	Cumplimiento de expectativas			
20	Mis padres están contentos con mis calificaciones.	1	2	3
21	Mi profesor está contento por mis calificaciones.	1	2	3
22	Se habla de lo bien que trabaja el (la) director (a).	1	2	3
23	Se habla de lo bien que enseña nuestros profesores	1	2	3
24	Se habla de lo bien que apoyan nuestros padres.	1	2	3
25	Premian a los buenos estudiantes con diplomas, medallas u otros reconocimientos.	1	2	3
26	Me dan ganas de estudiar.	1	2	3
27	Cumplo con las tareas sin presión de mi profesor o mis familiares.	1	2	3

Adaptado de Meza y Maury (2016)

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE EDUCACIÓN
Escuela Profesional de Educación Secundaria

CUESTIONARIO DE ACTITUD A LAS MATEMÁTICAS

Instrucciones:

A continuación, querido estudiante marca con una "X" o encierra con un círculo la respuesta que crees que es la más adecuada con respecto a la actitud a las matemáticas, para lo cual debes tener en consideración la valoración de 1 al 3, donde 1 equivale a poco, 2 a regular y 3 a mucho.

	IDENTIDAD CULTURAL	**Escala de valoración**		
		(1) Inadecuado	**(2) Poco adecuado**	**(3) Adecuado**
	Cognitiva			
1	Creo que las matemáticas son necesarias en cualquier ámbito.	1	2	3
2	Considero que las matemáticas no tienen mucha utilidad práctica.	1	2	3
3	Pienso que solo los estudiantes de ciencias e ingenierías necesitan las matemáticas.	1	2	3
4	Las matemáticas son necesarias para el desarrollo de la ciencia.	1	2	3
5	Considero que las matemáticas me serán útiles para ingresar a la Universidad.	1	2	3
6	Creo que las matemáticas no serán importantes en mi vida laboral.	1	2	3
7	Generalmente obtengo las mejores calificaciones en matemáticas.	1	2	3
8	Percibo que las matemáticas son demasiado difíciles	1	2	3
	Afectiva			
9	Me gustaría tener más ejercicios de matemáticas para resolver en casa.	1	2	3
10	Desearía tener más horas de clases de matemáticas.	1	2	3
11	Me agrada resolver ejercicios de matemáticas.	1	2	3
12	Me agrada la explicación en clase del profesor de matemáticas.	1	2	3
13	Me gusta asistir los días que tengo las clases de matemáticas.	1	2	3
14	Me pongo nervioso(a) durante los exámenes de matemáticas.	1	2	3
15	Me siento confiado(a) durante los exámenes de matemáticas.	1	2	3

16	Considero las matemáticas como mi asignatura preferida.	1	2	3
	Conductual			
17	Mis anotaciones en mi cuaderno de matemáticas son claras y ordenadas.	1	2	3
18	Cuido bien mis materiales de estudio de matemáticas.	1	2	3
19	Practico ejercicios de matemáticas en casa en mi tiempo libre.	1	2	3
20	Resuelvo ejercicios de matemáticas con entusiasmo.	1	2	3
21	Reviso mis redes sociales durante las clases de matemáticas.	1	2	3
22	Pregunto a mis compañeros y busco soluciones cuando tengo dudas en matemáticas.	1	2	3

Adaptado de Crisostomo (2022)

ANEXO Nº 3

Ficha técnica de los instrumentos de recolección de datos

FICHA TÉCNICA

CUESTIONARIO DE CLIMA ESCOLAR

Nombre	Cuestionario de Clima escolar
Autor(es)	Bolisander Meza Barros David Alberto Maury Silva
Año	2016
Procedencia	Barranquilla, Colombia
Administración	Individual y colectiva
Duración	25 minutos
Confiabilidad	Alfa de Cronbach = 0.880
DESCRIPCIÓN	
El cuestionario del clima escolar es un instrumento de recolección de información que permite obtener datos de auto-reporte y anónima, la cual está estructurada por tres sub escalas de valoración y está compuesta en 27 ítems que mide las dimensiones de la variable de clima escolar.	
FACTORES	
El cuestionario del clima escolar se organiza en 3 sub escalas definidos, lo cual mide la convivencia en la institución educativa, la satisfacción escolar y el cumplimiento de expectativas en armonía con el contexto educativo.	
ESCALAS	
Las opciones de respuesta de los 27 ítems están estructuradas en una escala de Likert del 1 al 3, donde 1 equivale a poco, 2 a regular y 3 a mucho. En el cuestionario las preguntas buscan la objetividad de las respuestas y requiere de una codificación, en donde la puntuación mayor refleja una aceptación positiva y la menor puntuación evidencia una actitud de rechazo.	
NORMAS DE APLICACIÓN	
La aplicación del instrumento se puede aplicar de forma individual o colectiva, donde el estudiante o persona que se someta a la prueba tiene que marcar una sola respuesta de 3 alternativas posibles del cuestionario, reiterando al estudiante de que las respuestas deben ser verídicas y serán confidenciales.	
CRITERIOS	
Poco	1
Regular	2
Mucho	3

FICHA TÉCNICA

CUESTIONARIO DE ACTITUD A LAS MATEMÁTICAS

Nombre	Cuestionario de Actitud a las Matemáticas
Autor(es)	Diego Crisostomo Huaringa
Año	2022
Procedencia	Huancayo, Perú
Administración	Individual y colectiva
Duración	25 minutos
Confiabilidad	Alfa de Cronbach = 0.834
DESCRIPCIÓN	
El cuestionario de la actitud a las matemáticas es un instrumento de recolección de información que permite obtener datos de auto-reporte y anónima, la cual está estructurada por tres sub escalas de valoración y está compuesta en 22 ítems que mide las dimensiones de la variable actitud a las matemáticas.	
FACTORES	
El cuestionario del clima escolar se organiza en 3 sub escalas definidos, lo cual mide la las dimensiones como lo cognitivo, afectivo y conductual de la variable actitud a las matemáticas.	
ESCALAS	
Las opciones de respuesta de los 22 ítems están estructuradas en una escala de Likert del 1 al 3, donde 1 equivale a poco, 2 a regular y 3 a mucho. En el cuestionario las preguntas buscan la objetividad de las respuestas y requiere de una codificación, en donde la puntuación mayor refleja una aceptación positiva y la menor puntuación evidencia una actitud de rechazo.	
NORMAS DE APLICACIÓN	
La aplicación del instrumento se puede aplicar de forma individual o colectiva, donde el estudiante o persona que se someta a la prueba tiene que marcar una sola respuesta de 3 alternativas posibles del cuestionario, reiterando al estudiante de que las respuestas deben ser verídicas y serán confidenciales.	
CRITERIOS	
Poco	1
Regular	2
Mucho	3

ANEXO Nº 4

Ficha de validación de expertos

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN -ESPINAR

Ficha de validación de instrumentos de investigación

I. DATOS GENERALES

1.1. Apellidos y nombres del experto:
CASTRO CRUZ EMILIANO ISMAEL

1.2. Cargo e institución donde labora:
Docente de la UNSAAC

1.3. Nombre de instrumento de evaluación:
CUESTIONARIO DE CLIMA ESCOLAR

1.4. Investigadores:
SAMUEL CHOQUEHUANCA MAMANI
VIDAL SALAZAR GUZMAN

CRITERIO	INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 0 – 20%	REGULAR 21 – 40 %	BUENO 41 – 60 %	MUY BUENO 61 – 80 %	EXCELENTE 81 – 100 %
FORMA	1. REDACCIÓN	Los indicadores e ítems están redactados considerando los elementos necesarios.				X	
	2. CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje apropiado.			X		
	3. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables.				X	
CONTENIDO	4. ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología.			X		
	5. SUFICIENCIA	Los ítems son adecuados en cantidad y profundidad.				X	
	6. INTENCIONALIDAD	El instrumento mide de forma pertinente el comportamiento de las variables de investigación.			X		
ESTRUCTURA	7. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica entre los elementos básicos de la investigación.				X	
	8. CONSISTENCIA	Se basa en aspectos teóricos científicos de la investigación educativa.				X	
	9. COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems indicadores, dimensiones y variables,				X	
	10. METODOLOGÍA	La estrategia de investigación responde al propósito del diagnóstico.				X	

II. OPINION DE APLICABILIDAD ES APLICABLE

III. PROMEDIO 81

Espinar 11 de noviembre del 2024

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN - ESPINAR

Mg. Emiliano I. Castro Cruz

FIRMA DEL EXPERTO
Dr. (Mgt.) .....

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN -ESPINAR

Ficha de validación de instrumentos de investigación

I. DATOS GENERALES

1.1. Apellidos y nombres del experto:
CASTRO CRUZ EMILIANO ISMAEL

1.2. Cargo e institución donde labora:
Docente de la UNSAAC

1.3. Nombre de instrumento de evaluación:
CUESTIONARIO DE ACTITUD A LAS MATEMÁTICAS

1.4. Investigadores:
SAMUEL CHOQUEHUANCA MAMANI
VIDAL SALAZAR GUZMAN

CRITERIO	INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 0 – 20%	REGULAR 21 – 40 %	BUENO 41 – 60 %	MUY BUENO 61 – 80 %	EXCELENTE 81 – 100 %
FORMA	1. REDACCIÓN	Los indicadores e ítems están redactados considerando los elementos necesarios.				X	
	2. CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje apropiado.			X		
	3. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables.				X	
CONTENIDO	4. ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología.			X		
	5. SUFICIENCIA	Los ítems son adecuados en cantidad y profundidad.				X	
	6. INTENCIONALIDAD	El instrumento mide de forma pertinente el comportamiento de las variables de investigación.			X		
ESTRUCTURA	7. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica entre los elementos básicos de la investigación.				X	
	8. CONSISTENCIA	Se basa en aspectos teóricos científicos de la investigación educativa.				X	
	9. COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems indicadores, dimensiones y variables,				X	
	10. METODOLOGÍA	La estrategia de investigación responde al propósito del diagnóstico.				X	

II. OPINION DE APLICABILIDAD ES APLICABLE

III. PROMEDIO 81

Espinar 11 de noviembre del 2024

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN - ESPINAR

Mg. Emiliano I. Castro Cruz

FIRMA DEL EXPERTO
Dr. (Mgt.) .....

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN -ESPINAR

Ficha de validación de instrumentos de investigación

I. DATOS GENERALES

1.1. Apellidos y nombres del experto;
.....Huamani Huanca, Monica Rosaura.....
1.2. Cargo e institución donde labora:
.....Docente de Universidad Nacional San Antonio de Abad
1.3. Nombre de instrumento de evaluación:
.....Cuestionario
.....Clima Escolar
1.4. Investigadores:
..Br. Samuel Choquehuanca Mamani
..Br. Vidal Salazar Guzman

CRITERIO	INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 0 – 20%	REGULAR 21 – 40 %	BUENO 41 – 60 %	MUY BUENO 61 – 80 %	EXCELENTE 81 – 100 %
FORMA	1. REDACCIÓN	Los indicadores e ítems están redactados considerando los elementos necesarios.				80	
	2. CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje apropiado.					85
	3. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables.					85
CONTENIDO	4. ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología.				75	
	5. SUFICIENCIA	Los ítems son adecuados en cantidad y profundidad.					90
	6. INTENCIONALIDAD	El instrumento mide de forma pertinente el comportamiento de las variables de investigación.					90
ESTRUCTURA	7. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica entre los elementos básicos de la investigación.				70	
	8. CONSISTENCIA	Se basa en aspectos teóricos científicos de la investigación educativa.					85
	9. COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems indicadores, dimensiones y variables,					90
	10. METODOLOGÍA	La estrategia de investigación responde al propósito del diagnóstico.					85

II. OPINION DE APLICABILIDAD
El instrumento adaptado presenta aplicabilidad para estudiantes debido a un lenguaje accesible. Sin embargo, se recomienda revisar la redacción de algunos ítems (item 2 tiene connotación negativa que podría reformular.

III. PROMEDIO 83,5

Espinar.....07.....de..Agosto.....del 2024

.....
FIRMA DEL EXPERTO
Dr. (Mgt.) ..Mónica Rosaura Huamani Huanca

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN -ESPINAR

Ficha de validación de instrumentos de investigación

I. DATOS GENERALES

1.1. Apellidos y nombres del experto:
...Huamani Huanca, Mónica Rosaura.....
1.2. Cargo e institución donde labora:
.....Docente de la Universidad Nacional de San Antonio de Abad
1.3. Nombre de instrumento de evaluación:
.....Cuestionario.....
.....Actitud a la Matemáticas.....
1.4. Investigadores:
..Br. Samuel Choquehuanca Mamani.....
...Br. Vidal Salazar Guzman.....

CRITERIO	INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 0 – 20%	REGULAR 21 – 40 %	BUENO 41 – 60 %	MUY BUENO 61 – 80 %	EXCELENTE 81 – 100 %
FORMA	1. REDACCIÓN	Los indicadores e ítems están redactados considerando los elementos necesarios.				75	
	2. CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje apropiado.					85
	3. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables.				75	
CONTENIDO	4. ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología.				75	
	5. SUFICIENCIA	Los ítems son adecuados en cantidad y profundidad.					90
	6. INTENCIONALIDAD	El instrumento mide de forma pertinente el comportamiento de las variables de investigación.					90
ESTRUCTURA	7. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica entre los elementos básicos de la investigación.				70	
	8. CONSISTENCIA	Se basa en aspectos teóricos científicos de la investigación educativa.				80	
	9. COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems indicadores, dimensiones y variables,					85
	10. METODOLOGÍA	La estrategia de investigación responde al propósito del diagnóstico.					85

II. OPINION DE APLICABILIDAD
.....Instrumento aplicable para medir actitud hacia las matemáticas
...en estudiantes. Se recomienda corregir errores de formato en ítem 16
....mejorar redacción de ítems con doble negación o poco precisos.

III. PROMEDIO 81

Espinar.....07.....de Agosto.....del 2024

.....
FIRMA DEL EXPERTO
Dr. (Mgt.) ..Mónica Rosaura Huamaní Huanca

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN -ESPINAR

Ficha de validación de instrumentos de investigación

I. DATOS GENERALES

1.1. Apellidos y nombres del experto:
Saavedra Coila Jorge Enrique

1.2. Cargo e institución donde labora:
Docente auxiliar - Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco

1.3. Nombre de instrumento de evaluación:
Cuestionario de clima escolar

1.4. Investigadores:
Samuel Choquehuana Mamani
Vidal Salazar Guzman

CRITERIO	INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 0 – 20%	REGULAR 21 – 40 %	BUENO 41 – 60 %	MUY BUENO 61 – 80 %	EXCELENTE 81 – 100 %
FORMA	1. REDACCIÓN	Los indicadores e ítems están redactados considerando los elementos necesarios.				X	
	2. CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje apropiado.			X		
	3. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables.				X	
CONTENIDO	4. ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología.				X	
	5. SUFICIENCIA	Los ítems son adecuados en cantidad y profundidad.		X			
	6. INTENCIONALIDAD	El instrumento mide de forma pertinente el comportamiento de las variables de investigación.				X	
ESTRUCTURA	7. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica entre los elementos básicos de la investigación.				X	
	8. CONSISTENCIA	Se basa en aspectos teóricos científicos de la investigación educativa.				X	
	9. COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems indicadores, dimensiones y variables,		X			
	10. METODOLOGÍA	La estrategia de investigación responde al propósito del diagnóstico.				X	

II. OPINION DE APLICABILIDAD
Se deben realizar algunas correcciones para su aplicabilidad

III. PROMEDIO 70%

Espinar 11 de noviembre del 2022

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN, ESPINAR

Mg. Jorge Enrique Saavedra Coila
FIRMA DEL EXPERTO
Dr. (Mgt.) .....

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN -ESPINAR

Ficha de validación de instrumentos de investigación

I. DATOS GENERALES

1.1. Apellidos y nombres del experto:
Saavedra Coila Jorge Enrique

1.2. Cargo e institución donde labora:
Docente auxiliar - Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco

1.3. Nombre de instrumento de evaluación:
Cuestionario de actitud hacia las matemáticas

1.4. Investigadores:
Samuel Choquehuanca Mamani
Vidal Salazar Guzman

CRITERIO	INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 0 – 20%	REGULAR 21 – 40 %	BUENO 41 – 60 %	MUY BUENO 61 – 80 %	EXCELENTE 81 – 100 %
FORMA	1. REDACCIÓN	Los indicadores e ítems están redactados considerando los elementos necesarios.				X	
	2. CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje apropiado.			X		
	3. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables.				X	
CONTENIDO	4. ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología.				X	
	5. SUFICIENCIA	Los ítems son adecuados en cantidad y profundidad.				X	
	6. INTENCIONALIDAD	El instrumento mide de forma pertinente el comportamiento de las variables de investigación.				X	
ESTRUCTURA	7. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica entre los elementos básicos de la investigación.				X	
	8. CONSISTENCIA	Se basa en aspectos teóricos científicos de la investigación educativa.				X	
	9. COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems indicadores, dimensiones y variables,				X	
	10. METODOLOGÍA	La estrategia de investigación responde al propósito del diagnóstico.				X	

II. OPINION DE APLICABILIDAD
Se debe corregir la redacción de algunos ítems.

III. PROMEDIO 80%

Espinar 11 de noviembre del 2024

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN ESPINAR
FIRMA DEL EXPERTO
Dr. (Mgt.)
Mg. Jorge Enrique Saavedra Coila

ANEXO Nº 5

Constancia de aplicación de los instrumentos de recolección de datos

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN CUSCO
UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – ESPINAR
INSTITUCIÓN EDUCATIVA Nº 56394 CESAR VALLEJO - ESPINAR

CONSTANCIA

EL DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N.º 56394 CESAR VALLEJO

HACE CONSTAR:

Que los estudiantes:

- **Samuel Choquehuanca Mamani**
- **Vidal Salazar Guzman**

Estudiantes de pregrado de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, Facultad de Educación de la Escuela Profesional de Educación Filial Espinar han aplicado los instrumentos de recolección de datos de la investigación titulada: **"CLIMA ESCOLAR Y ACTITUD A LAS MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 56394 CESAR VALLEJO, ESPINAR 2024".**

Se expide la presente constancia a solicitud de los interesados para los fines que estimen conveniente.

Espinar, 28 de noviembre de 2024.

Prof. Luis Alberto Paz Vargas
DIRECTOR

ANEXO Nº 6

Evidencia fotográfica

Fotografía 1

Iniciando con la recolección de datos para la investigación

Fotografía 2

Absolviendo las dudas de los estudiantes

Fotografía 3

Cumpliendo el rol de mediador en el recojo de la información

Fotografía 4

Agradeciendo a los estudiantes por contribuir a la investigación

ANEXO Nº 7

Propuesta planteada a base de la investigación

PROPUESTA DE APLICACIÓN

I. DATOS GENERALES

Título de la propuesta: "Matemática en un clima positivo: Programa institucional para fortalecer el clima escolar y mejorar la actitud a las matemáticas en estudiantes de educación secundaria".

Institución educativa: I.E. N.° 56394 César Vallejo – Espinar

Beneficiarios directos: Estudiantes de educación secundaria

Beneficiarios indirectos: Docentes, directivos y padres de familia

Duración: Un año académico

II. PRESENTACIÓN

La matemática es una de las áreas fundamentales para el desarrollo del pensamiento lógico, crítico y analítico de los estudiantes. Sin embargo, muchos estudiantes desarrollan actitudes de ansiedad, desinterés, inseguridad y rechazo hacia esta asignatura, afectando negativamente su rendimiento académico.

Las investigaciones que se desarrollaron en la presente tesis sostienen que la actitud a las matemáticas está estrechamente relacionada con las experiencias que el estudiante vive dentro de la institución educativa, cuando existe un clima escolar positivo caracterizado por el respeto, la confianza, la convivencia armónica, la motivación y el apoyo docente, los estudiantes muestran mucho mayor interés, participación y confianza para aprender matemáticas.

En ese sentido, la presente propuesta busca implementar estrategias pedagógicas y socioemocionales que fortalezcan el clima escolar y promuevan actitudes positivas hacia el aprendizaje de las matemáticas.

III. FUNDAMENTACIÓN

La propuesta se sustenta en:

Teoría de la autoeficacia de Albert Bandura

Bandura (1997) sostiene que las creencias que poseen las personas acerca de sus propias capacidades influyen significativamente en su desempeño y motivación académica. Cuando los estudiantes creen que son capaces de resolver problemas matemáticos, aumentan su disposición para aprender.

IV. OBJETIVOS

Objetivo general

Fortalecer el clima escolar para mejorar la actitud hacia las matemáticas en los estudiantes de educación secundaria.

Objetivos específicos

- Fomentar relaciones interpersonales basadas en el respeto y la convivencia.
- Incrementar la motivación e interés por el aprendizaje de las matemáticas.
- Fortalecer la confianza matemática de los estudiantes.
- Implementar metodologías activas en el área de matemática.
- Involucrar a los padres de familia en el fortalecimiento del clima escolar.

V. PLAN DE ACCIÓN

ACTIVIDAD 1: "Matemática sin miedo"

Descripción: Talleres motivacionales orientados a reducir la ansiedad matemática y fortalecer la confianza académica.

Acciones:

- Charlas motivacionales.
- Dinámicas de autoestima.

- Estrategias de manejo emocional.
- Historias de éxito académico.

Responsables: Docente de matemática y psicólogo.

Frecuencia: Mensual

ACTIVIDAD 2: "Aulas que inspiran"

Descripción: Implementación de acuerdos de convivencia elaborados participativamente.

Acciones:

- Elaboración de normas consensuadas.
- Campañas de respeto mutuo.
- Reconocimiento de buenas prácticas de convivencia.
- Mediación pacífica de conflictos.

Responsables: Tutoría y coordinación de convivencia.

Frecuencia: Permanente.

ACTIVIDAD 3: "Club Matemático César Vallejo"

Descripción: Espacio extracurricular para desarrollar habilidades matemáticas mediante actividades lúdicas.

Acciones:

- Juegos matemáticos.
- Retos semanales.
- Olimpiadas internas.
- Concursos de resolución de problemas.

Responsables: Docentes de matemática.

Frecuencia: Quincenal.

ACTIVIDAD 4: "Matemática para la vida"

Descripción: Aplicación de situaciones reales de la comunidad de Espinar en la enseñanza de la matemática.

Acciones:

- Problemas contextualizados.
- Estadísticas de la comunidad.
- Presupuestos familiares.
- Actividades comerciales simuladas.

Responsables: Docentes de matemática.

Frecuencia: Durante todo el año.

ACTIVIDAD 5: "Reconociendo nuestros logros"

Descripción: Programa de estímulos y reconocimientos.

Acciones:

- Diplomas de esfuerzo.
- Cuadro de logros matemáticos.
- Reconocimiento a la perseverancia.
- Exposición de trabajos destacados.

Responsables: Dirección y docentes.

Frecuencia: Bimestral.

ACTIVIDAD 6: "Escuela y familia unidas"

Descripción: Trabajo coordinado con padres de familia para fortalecer el apoyo académico y emocional.

Acciones:

- Escuela para padres.
- Talleres de acompañamiento escolar.

- Jornadas de integración familiar.
- Orientación sobre motivación académica.

Responsables: Dirección, tutoría y APAFA.

Frecuencia: Trimestral.

VI. RECURSOS

Recursos humanos

- Director
- Subdirector
- Docentes
- Psicólogo
- Coordinador de tutoría
- Padres de familia

Recursos materiales

- Papelotes
- Proyector multimedia
- Computadoras
- Materiales didácticos
- Impresiones
- Diplomas y certificados

Recursos tecnológicos

- Plataforma virtual
- Aplicaciones matemáticas
- Internet
- Equipos audiovisuales

VII. EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA

Indicadores de logro

Clima escolar

- Mejora de la convivencia
- Reducción de conflictos
- Incremento de la satisfacción escolar
- Mayor participación estudiantil

Actitud hacia las matemáticas

- Incremento del interés por la asignatura
- Mayor confianza para resolver problemas
- Participación activa en clase
- Disminución de la ansiedad matemática

VIII. RESULTADOS ESPERADOS

- Mejor convivencia escolar.
- Incremento de la motivación académica.
- Actitudes positivas hacia las matemáticas.
- Mayor participación estudiantil.
- Incremento del rendimiento académico matemático.
- Fortalecimiento del trabajo colaborativo entre escuela y familia.
- Consolidación de una cultura institucional basada en el respeto, la inclusión y el aprendizaje significativo.

Cronograma de ejecución de la propuesta "Matemática en un clima positivo"

ACTIVIDADES	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Planificación y socialización de la propuesta con directivos, docentes y padres de familia	X	X								
Actividad 1: Talleres "Matemática sin miedo"	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Actividad 2: Implementación de acuerdos de convivencia y campañas de respeto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Actividad 3: Club Matemático César Vallejo		X	X	X		X	X	X	X	
Actividad 4: Desarrollo de situaciones matemáticas contextualizadas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Actividad 5: Programa de reconocimiento y estímulos estudiantiles			X		X		X		X	X
Actividad 6: Escuela para padres y acompañamiento familiar		X		X		X		X		X
Monitoreo y acompañamiento pedagógico a docentes		X	X	X	X	X	X	X	X	
Evaluación final y sistematización de resultados									X	X
Elaboración del informe final de la propuesta										X