UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE EDUCACIÓN

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

ESPECIALIDAD MATEMÁTICA Y FÍSICA

TESIS

ANSIEDAD ANTE EXÁMENES Y LOGRO DE COMPETENCIAS MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE QUINTO GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TENIENTE CORONEL PEDRO RUIZ GALLO DE ESPINAR 2024

PRESENTADO POR:
Br. MIJAIL CHULLO HUILLCA
Br. YESMINA NOÑONCCA MAMANI

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

ASESOR:
Dr. EDWARDS JESÚS AGUIRRE ESPINOZA

CUSCO – PERÚ

2025

Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco

INFORME DE SIMILITUD

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

El que suscribe, el **Asesor** Dr. EDWARDS JESÚS AGUIRRE ESPINOZA quien aplica el software de detección de similitud al trabajo de investigación/tesis titulada: ANSIEDAD ANTE EXÁMENES Y LOGRO DE COMPETENCIAS MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE QUINTO GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TENIENTE CORONEL PEDRO RUIZ GALLO DE ESPINAR, 2024

Presentado por: MIJAIL CHULLO HUILLCA DNI N° 72038011;
presentado por: YESMINA NOÑONCCA MAMANI DNI N°: 74097426
Para optar el título Profesional/Grado Académico de LICENCIADO(A) 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 Art. 6° del ***Reglamento para Uso del Sistema Detección de Similitud en la UNSAAC*** y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 10 **%.**

Evaluación y acciones del reporte de coincidencia 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.	
Mayor 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** las primeras páginas del reporte del Sistema de Detección de Similitud.

Cusco, 12 de MAYO de 2026

Firma

Post firma Dr. EDWARS JESÚS AGUIRRE ESPINOZA
Nro. de DNI 23854868
ORCID del Asesor 0000-0002-5514-6707

Se adjunta:

1. Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
2. Enlace del Reporte Generado por el Sistema de Detección de Similitud: **oid:** 27259:589364508

Mijail Chullo Huillca Yesmina Noñoncca Mamani

ANSIEDAD ANTE EXÁMENES Y LOGRO DE COMPETENCIAS MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE QUINTO GRADO DE SEC...

Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco

Detalles del documento

Identificador de la entrega
trn:oid:::27259:589364508

Fecha de entrega
12 may 2026, 7:54 a.m. GMT-5

Fecha de descarga
12 may 2026, 8:23 a.m. GMT-5

Nombre del archivo
ANSIEDAD ANTE EXÁMENES Y LOGRO DE COMPETENCIAS MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE Q....DOC

Tamaño del archivo
36.1 MB

151 páginas

24.789 palabras

142.764 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 10 palabras)
- Trabajos entregados

Exclusiones

- N.º de fuentes excluidas

Fuentes principales

7% Fuentes de Internet

10% Publicaciones

0% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

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 Dios por iluminar mi camino y ser mi guía.

A mis padres y hermanas por su apoyo incondicional y por incentivarme a ser mejor cada día.

A mis maestros por la paciencia, orientación, enseñanzas y sabiduría que me inspiraron a dar lo mejor de mí.

Yesmina

A mi familia, quienes siempre me han apoyado en todo momento a seguir adelante. Gracias por su apoyo y amor incondicional.

Mijaíl

Agradecimientos

A la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, a la Facultad de Educación y Ciencias de la Comunicación, y a los docentes que lo conforman, por brindarnos la oportunidad de desarrollar nuestra formación profesional dentro de sus aulas que recordamos con aprecio.

Al Dr. Edwards Jesús Aguirre Espinoza, por su vocación y empeño en la docencia universitaria, a quien agradecemos de manera especial con gratitud y afecto especial por el tiempo, paciencia y orientación brindada en la realización del presente trabajo.

Y por último, también agradecemos al director, docentes y estudiantes de la Institución Educativa Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo de Espinar por haber sido parte fundamental del presente trabajo.

Los tesistas

Índice

Dedicatoria ii

Agradecimientos iii

Resumen xii

Abstract xiii

Introducción xiv

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Área y línea de investigación 1

1.2. Ámbito de estudio: localización política y geográfica 1

1.3. Descripción de la realidad problemática 3

1.4. Formulación del problema 7

1.4.1. Problema general 7

1.4.2. Problemas específicos 7

1.5. Justificación de la investigación 8

1.5.1. Justificación normativa 8

1.5.2. Justificación teórica 9

1.5.3. Justificación metodológica 10

1.5.4. Justificación pedagógica 10

1.6. Objetivos de la investigación 10

1.6.1. Objetivo general 10

1.6.2. Objetivos específicos 11

1.7. Delimitación y limitaciones de la investigación 12

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1. Antecedentes empíricos de la investigación (estado del arte) 13

2.1.1. Antecedentes internacionales 13

2.1.2. Antecedentes nacionales 14

2.1.3. Antecedentes locales 16

2.2 Bases teóricas 17

2.2.1 Ansiedad en el ámbito educativo 17

2.2.1.1. Definiciones de ansiedad en la escuela 18

2.2.1.2. Ansiedad ante exámenes 21

2.2.1.3. Enfoques teóricos sobre la ansiedad 23

2.2.1.4. Síntomas de la ansiedad 27

2.2.1.5. Dimensiones de la variable ansiedad ante exámenes 28

2.2.2. Logro de competencias matemáticas 32

2.2.2.1. Definición de logros de aprendizaje 32

2.2.2.2. Definición de competencias 32

2.2.2.3. Desarrollo de competencias 33

2.2.2.4. Dimensiones de las competencias matemáticas 33

2.2.3. Relación entre ansiedad ante exámenes y logro de competencias matemáticas 38

2.3. Marco conceptual (palabras clave) 39

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Hipótesis 41

3.1.1. Hipótesis general 41

3.1.2. Hipótesis específicas 41

3.2. Identificación de variables y dimensiones 42

3.3. Definiciones de las variables 43

3.4. Operacionalización de variables 44

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Tipo, nivel y diseño de investigación 46

4.1.1. Tipo de investigación 46

4.1.2. Nivel de investigación 46

4.1.3. Diseño de investigación 46

4.2. Población y unidad de análisis 47

4.2.1. Población de estudio 47

4.2.2. Tamaño de muestra 48

4.3. Técnicas de selección de muestra 49

4.4. Técnicas de recolección de información 49

4.4.1. Técnicas 49

4.4.2. Instrumentos 49

4.5. Técnicas de análisis e interpretación de la información 52

4.6. Técnicas para demostrar la verdad o falsedad de las hipótesis planteadas 52

CAPÍTULO V

RESULTADOS

5.1. Descripción 54

5.2. Prueba de normalidad 55

5.3. Resultados estadísticos por variables 58

5.3.1. Resultados de la variable ansiedad ante exámenes 58

5.3.1.1. Resultados por dimensión de la variable ansiedad ante exámenes 60

a. Resultados de la dimensión preocupación 60

b. Resultados de la dimensión reacciones fisiológicas..... 62

c. Resultados de la dimensión situaciones externas..... 64

d. Resultados de la dimensión respuestas de evitación 66

5.3.2. Resultados de la variable competencias matemáticas..... 67

a. Resultados de la dimensión resuelve problemas de cantidad..... 69

b. Resultados de la dimensión resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio 71

c. Resultados de la dimensión resuelve problemas de forma, movimiento y localización 73

d. Resultados de la dimensión resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre 75

5.4. Pruebas de hipótesis 77

5.4.1. Hipótesis general..... 77

5.4.2. Pruebas de hipótesis específicas 79

a. Prueba de hipótesis específica 3..... 79

b. Prueba de hipótesis específica 4..... 81

c. Prueba de hipótesis específica 5..... 83

d. Prueba de hipótesis específica 6..... 85

DISCUSIÓN..... 88

CONCLUSIONES..... 92

SUGERENCIAS 96

BIBLIOGRAFÍA 98

ANEXOS

Matriz de consistencia

Instrumento de la variable 1: Ansiedad ante los exámenes

Instrumento de la variable 2: Competencias matematicas

Matriz de evaluación de quinto de secundaria matemática

Matriz de evaluación para las preguntas abiertas

Validación de los instrumentos por juicio de expertos

Base de datos

Solicitud para realizar la investigación

Constancia de aplicación

Panel fotográfico

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Definiciones de las variables 43

Tabla 2. Matriz de operacionalización de las variables 44

Tabla 3. Población de estudiantes de la I.E. Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo 48

Tabla 4. Muestra de estudiantes de la I.E. Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo 48

Tabla 5. Baremos del instrumento 1: Ansiedad ante exámenes 51

Tabla 6. Baremos del instrumento 2: Competencias matemáticas 52

Tabla 7. Resumen de procesamiento de casos 54

Tabla 8. Prueba de normalidad 55

Tabla 9. Nivel de Ansiedad ante exámenes 58

Tabla 10. Nivel de la dimensión preocupación 60

Tabla 11. Nivel de la dimensión reacciones fisiológicas 62

Tabla 12. Nivel de la dimensión situaciones externas 64

Tabla 13. Nivel de la dimensión respuestas de evitación 66

Tabla 14. Nivel de logro de competencias matemáticas 67

Tabla 15. Nivel de logro de la competencia resuelve problemas de cantidad 69

Tabla 16. Nivel de logro de la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio 71

Tabla 17. Nivel de logro de la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización 73

Tabla 18. Nivel de logro de la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre 75

Tabla 19. Prueba estadística de Rho de Spearman para la hipótesis general 77

Tabla 20. Prueba estadística de Rho de Spearman para la hipótesis específica 3 79

Tabla 21. Prueba estadística de Rho de Spearman para la hipótesis específica 4 81

Tabla 22. Prueba estadística de Rho de Spearman para la hipótesis específica 5 83

Tabla 23. Prueba estadística de Rho de Spearman para la hipótesis específica 6 86

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación geográfica de la institución educativa Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo 2

Figura 2. Esquema de investigación 47

Figura 3. Distribución de datos de la variable ansiedad ante exámenes 56

Figura 4. Distribución de datos de la variable competencias matemáticas 56

Figura 5. Nivel de ansiedad ante exámenes 58

Figura 6. Nivel de la dimensión preocupación 60

Figura 7. Nivel de la dimensión reacciones fisiológicas 62

Figura 8. Nivel de la dimensión situaciones externas 64

Figura 9. Nivel de la dimensión respuestas de evitación 66

Figura 10. Nivel de logro de competencias matemáticas 68

Figura 11. Nivel de logro de la competencia resuelve problemas de cantidad 70

Figura 12. Nivel de logro de la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio 72

Figura 13. Nivel de logro de la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización 74

Figura 14. Nivel de logro de la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre 76

Resumen

En el contexto del aprendizaje de la matemática, los estudiantes enfrentan diversas dificultades que limitan el logro de las competencias matemáticas, especialmente durante los procesos de evaluación, donde suelen experimentar ansiedad ante los exámenes. Por eso, el objetivo del presente estudio fue determinar la relación entre la ansiedad ante exámenes y el logro de las competencias matemáticas en estudiantes de quinto grado de secundaria de la Institución Educativa Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo de Espinar, 2024. El método estuvo fundamentado en un diseño no experimental, de corte transversal y nivel correlacional, con el propósito de analizar el comportamiento de ambas variables en el contexto educativo. La muestra estuvo conformada por 115 estudiantes de quinto grado de educación secundaria, quienes respondieron el Cuestionario de Ansiedad ante Exámenes (CAEX), adaptado al contexto peruano, y desarrollaron una prueba de matemática basada en las cuatro competencias del área. Los resultados evidencian una relación significativa, negativa y moderada entre la ansiedad ante exámenes y el logro de competencias matemáticas, indicando que los estudiantes con mayores niveles de ansiedad presentan menores niveles de desempeño en matemática. En conclusión, la ansiedad ante los exámenes constituye un factor que influye de manera desfavorable en el aprendizaje matemático, por lo que resulta necesario implementar estrategias pedagógicas y emocionales que contribuyan a fortalecer el desempeño académico y reducir los niveles de ansiedad en los estudiantes.

Palabras clave: Ansiedad ante exámenes, Competencias matemáticas, Aprendizaje, Rendimiento académico.

Abstract

In the context of mathematics learning, students face various difficulties that limit the achievement of mathematical competencies, especially during assessment processes, where they often experience test anxiety. Therefore, the objective of this study was to determine the relationship between test anxiety and the achievement of mathematical competencies in fifth-grade secondary school students from the Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo Educational Institution in Espinar, 2024. The method was based on a non-experimental, cross-sectional, and correlational design, with the purpose of analyzing the behavior of both variables in the educational context. The sample consisted of 115 fifth-grade secondary school students, who answered the Test Anxiety Questionnaire (CAEX), adapted to the Peruvian context, and completed a mathematics test based on the four competencies of the area. The results show a significant, negative, and moderate relationship between test anxiety and the achievement of mathematical competencies, indicating that students with higher levels of anxiety show lower levels of performance in mathematics. In conclusion, test anxiety constitutes a factor that negatively influences mathematics learning; therefore, it is necessary to implement pedagogical and emotional strategies that contribute to strengthening academic performance and reducing students' anxiety levels.

Key words: Test anxiety, Mathematical competencies, Learning, Academic performance.

Introducción

Los desafíos en el aprendizaje de la matemática son múltiples y complejos, representando barreras que frecuentemente dificultan el logro de los niveles de aprendizaje propuestos por el docente. En este contexto, el presente estudio tiene como propósito implícito contribuir con fundamentos teóricos sobre uno de los factores vinculados a estas dificultades: la ansiedad ante los exámenes. Este fenómeno, se abordará en la presente investigación titulada "Ansiedad ante exámenes y logro de competencias matemáticas en estudiantes de quinto grado de secundaria de la Institución Educativa Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo de Espinar 2024". Este trabajo no solo busca analizar la relación entre ambos constructos, sino también proporcionar una base para el diseño de estrategias que mitiguen estas problemáticas en el contexto educativo.

Para desarrollar esta investigación, se adoptó el enfoque cuantitativo como eje metodológico, ya que permite establecer relaciones entre variables de manera objetiva y precisa. Siguiendo los lineamientos académicos de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, la estructura del trabajo fue organizada en seis capítulos, además de los anexos pertinentes. Esta organización garantiza un análisis exhaustivo y sistemático del problema, proporcionando claridad y coherencia en la presentación de los hallazgos. A continuación, se describe la estructura del estudio.

El Capítulo 1, titulado planteamiento del problema, ofrece un análisis detallado del contexto educativo en el que se desarrolla la investigación. Incluye la descripción de la situación problemática, la formulación del problema de investigación, sus justificaciones, los objetivos planteados, así como la delimitación del alcance y las limitaciones del estudio. Este capítulo establece las bases conceptuales y metodológicas que orientan el desarrollo de la investigación.

En el Capítulo 2, denominado marco teórico conceptual, se presenta una revisión exhaustiva de las teorías y conceptos clave relacionados con la ansiedad y las competencias matemáticas. Asimismo, se incluyen antecedentes empíricos que respaldan el análisis, destacando investigaciones previas sobre el impacto del estrés académico en el rendimiento matemático. Este capítulo no solo enriquece el marco teórico del estudio, sino proporciona un contexto más amplio sobre las metodologías pedagógicas contemporáneas, como el aprendizaje basado en proyectos y el desarrollo de habilidades de indagación científica.

El Capítulo 3, centrado en la formulación de la hipótesis y variables, detalla las hipótesis propuestas y describe las variables del estudio junto con su operacionalización. Se especifican las dimensiones de cada variable, lo que permite un análisis profundo y estructurado de los datos. Este apartado es crucial para garantizar la validez y fiabilidad del proceso investigativo.

En el Capítulo 4, titulado metodología de la investigación, se explican los aspectos técnicos de la investigación, como el tipo y nivel de estudio, el diseño metodológico, la población y muestra seleccionada. También se describen los instrumentos de recolección de datos, como cuestionarios y pruebas específicas, así como las técnicas de análisis empleadas. Este capítulo destaca la elección del diseño no experimental transversal, enfatizando su adecuación para analizar las relaciones entre variables en un tiempo específico.

El Capítulo 5 presenta los resultados y análisis de datos. Aquí, los hallazgos se organizan en tablas de frecuencia y gráficos estadísticos que facilitan la interpretación visual. También se exponen las pruebas de hipótesis aplicadas a cada objetivo específico, permitiendo una evaluación precisa de las relaciones identificadas. Este capítulo constituye el núcleo del análisis cuantitativo, proporcionando evidencias claras sobre las

dinámicas entre la ansiedad y el logro de competencias matemáticas. Por último, se aborda la “discusión, conclusiones y sugerencias”. En esta sección, se comparan los resultados obtenidos con los hallazgos de investigaciones previas, contextualizándolos en el marco teórico planteado. A partir de ello, se extraen conclusiones clave que responden a los objetivos de la investigación y se formulan sugerencias prácticas para futuras intervenciones educativas. Además, se incluye una lista exhaustiva de referencias bibliográficas y los anexos necesarios para garantizar la transparencia y reproducibilidad del estudio.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Área y línea de investigación

El presente trabajo de investigación se basa en el área de Educación secundaria y la línea de investigación "es el eje temático, lo suficientemente amplio y con orientación disciplinaria y conceptual que se utiliza para organizar, planificar y construir el conocimiento científico en un campo específico de la ciencia, la tecnología y las humanidades" (UNSAAC, 2015, p. 3).

Considerando lo antes mencionado la línea de investigación al que corresponde el presente estudio corresponde al "currículo de matemáticas, competencia, estrategias, recursos, medios educativos y evaluación en la matemática. Aprendizaje significativo de las matemáticas en secundaria" (UNSAAC, 2018, p. 8) que esta codificado con EDMF – 134.

En tal sentido el objetivo del estudio de investigación es determinar si existe relación entre la ansiedad ante exámenes y logro de competencias matemáticas en estudiantes de quinto de secundaria de la I.E. Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo de Espinar, cuyos resultados al ser compartidos otorgarán beneficios a la comunidad educativa de la IE antes mencionada.

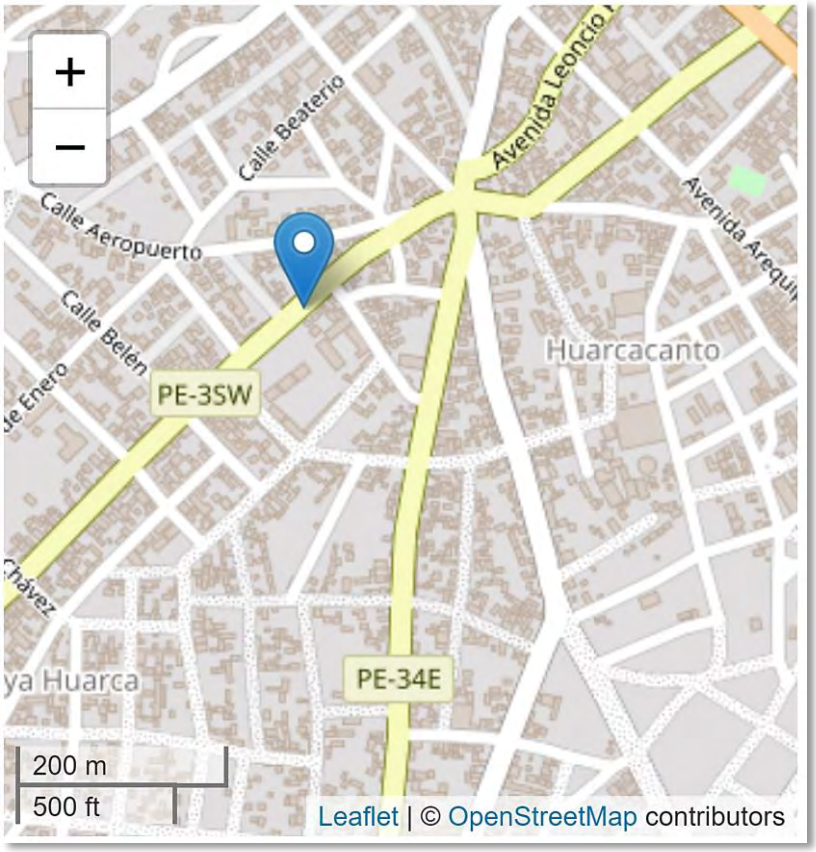
1.2. Ámbito de estudio: localización política y geográfica

La institución educativa donde se aplicó el estudio de investigación está ubicada en la región del Cusco, provincia de Espinar y distrito de Yauri, geográficamente se encuentra a 241 km de la ciudad del Cusco, a una altura de 3 928 metros sobre el nivel del mar, la provincia tiene una extensión de 5 311,09 km2, está situada en una zona frígida ya que sus temperaturas oscilan entre -4°C y 19°C, sus límites son:

- Por el Sur con la región Arequipa.
- Por el norte con la provincia cusqueña de Canas.
- Por el este con la región de Puno.
- Por el oeste con la provincia cusqueña de Chumbivilcas.

La institución educativa Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo está supeditada a la Ugel Espinar, su tipo de gestión es de tipo público de gestión directa, brinda servicio en el nivel de educación secundaria de tipo mixto, el turno en el que presta el servicio educativo es continuo solo por la mañana, está ubicada en la avenida Caylloma S/N en el núcleo urbano Huarcacanto, además está considerada como área geográfica urbana.

Figura 1
Ubicación geográfica de la institución educativa Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo



Nota. Fuentes de información: Padrón de Instituciones Educativas, Censo Educativo 2022, Carta Educativa del Ministerio de Educación-Unidad de Estadística y cartografía de OpenStreetMap.

1.3. Descripción de la realidad problemática

El miedo a los exámenes es un comportamiento común entre los estudiantes, sobre todo en aquellos que enfrentan presiones familiares y sociales que prestan mucha importancia en lograr un gran éxito académico, sin embargo, son pocos los estudios que han explorado la asociación de la ansiedad ante exámenes.

Según Rosario et al. (2008), afirman que "los estudiantes afrontan situaciones de presión, tales como adaptación a nuevos profesores y compañeros, el aprendizaje de nuevos contenidos en constante actualización, las reorganizaciones curriculares y a las exigentes y selectivas evaluaciones" (p. 2).

El prejuicio en nuestra sociedad es que los exámenes son siempre desagradables, produciendo diferentes niveles de malestar, es decir el efecto no es uniforme en todos los estudiantes; estas reacciones varían de acuerdo a diversos factores como son el nivel de importancia del examen, los factores externos o relacionados al medio ambiente y el que consideramos importante es el rasgo de ansiedad que tenga el individuo considerando sus efectos en lo fisiológico y lo emocional.

La ansiedad produce respuestas de tensión física y psicológica que puede repercutir y tener incidencia directa en el desempeño académico del estudiante, ya que diferentes estudios afirman que "la ansiedad puede llegar a desequilibrar la salud debido a dolores de cabeza, náuseas, vómitos e inclusive producir insomnio" (Jadue, 2001), así mismo la autora refiere que "altos niveles de ansiedad reducen la eficiencia en el aprendizaje, ya que disminuyen la atención, la concentración y la retención, con el consecuente deterioro en el rendimiento escolar" (p. 5).

En ese sentido la ansiedad conduce a una serie de reacciones emocionales de índole negativa en los que en algunos estudiantes puede llegar a presentar bajos niveles

de rendimiento académico y que en diversas circunstancias suele confundirse con problemas de aprendizaje o con la capacidad que tiene el estudiante sin embargo son víctimas de la extrema ansiedad que padecen.

En relación a todo lo manifestado, resulta importante la comprensión de este fenómeno y el problema que puede originar considerando las diferencias socioemocionales individuales. En ese sentido, Bertoglia (2005) refiere que "la ansiedad es el producto resultante de la intervención de factores predisposicionales del individuo y de la intensidad de las variables, que conforman la situación social que actúa como desencadenante del fenómeno" (p. 3).

Así mismo los resultados en evaluaciones internacionales, nacionales y locales no son muy alentadoras en cuanto al logro de competencias matemáticas, al respecto "la medida promedio en el área de matemática en el año 2022 en la Evaluación Muestral de estudiantes de 2° grado de secundaria es de 561 puntos, que es menor al obtenido en el año 2019 de 567 puntos" (Reporte Nacional 2022) este resultado en relación a los niveles de logro entre ambos años permite afirmar que en el nivel Satisfactorio se redujo en 5 puntos porcentuales; en el nivel de proceso se incrementó en 2,8 puntos porcentuales; en el nivel de inicio y previo al inicio se redujo entre 4,7 y 2,7 respectivamente.

Además, considerando que el desarrollo de las competencias matemáticas dista mucho del propósito propuesto por los docentes del área, se hace muy importante considerar otros factores relevantes que impidan o produzcan condiciones negativas para el logro de aprendizajes y en consecuencia el desarrollo de competencias matemáticas, en ese sentido el presente estudio es de mucha importancia para la comunidad educativa.

En el contexto local de la provincia de Espinar, los resultados académicos en el área de matemática muestran una problemática recurrente y preocupante. Los datos del SIRESE 2023 revelan que, el 62.5% de los 5 254 estudiantes evaluados en toda la

provincia se ubica en nivel “Inicio”, superando ligeramente el promedio regional (64.79%), mientras que solo el 4.21% alcanza el nivel “Logrado”. Particularmente es alarmante el caso de los 993 estudiantes evaluados de quinto de secundaria en la provincia, donde el 62.94% se encuentra en “Inicio” y apenas el 3.32% en “Logrado”, situando a Espinar en el sexto lugar de las 13 provincias de toda la región del Cusco. Estos indicadores coinciden con los resultados obtenidos mediante la evaluación diagnostica en el área de matemática a inicios de año escolar 2024 en la IE Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo, donde más del 60% de los estudiantes se encuentra en el nivel “Inicio”: con un 62.1% en la competencia resuelve problemas de cantidad, y en un 63.1% en la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización. Sin embargo, en la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio, el 51,4% de los discentes se encuentran en el nivel de “Inicio”, lo que nos indica que aún más de la mitad no alcanza el nivel esperado. Solo un 3.4% logra el nivel esperado en tres de las cuatro competencias, y ningún estudiante alcanza un nivel destacado en la mayoría de ellas.

A partir del diagnóstico general sobre los bajos niveles de logro de competencias matemáticas, se evidencia que estas deficiencias no pueden explicarse de manera exclusiva por carencias cognitivas o limitaciones pedagógicas; la ansiedad ante los exámenes emerge como un factor limitante y determinante. Según, Ashcraft (2002) demostró que las competencias matemáticas son particularmente vulnerables a la interferencia emocional debido a que la resolución de problemas requiere un uso intensivo y sostenido de la memoria de trabajo. Cuando un estudiante experimenta altos niveles de ansiedad ante una evaluación matemática, los pensamientos intrusivos, la preocupación y el temor al fracaso saturan esta memoria operativa, reduciendo significativamente los recursos mentales disponibles para realizar cálculos, establecer secuencias lógicas y

sostener la capacidad de abstracción. Esta disrupción se encuentra respaldada por los postulados de Cassady & Johnson (2002) y Zeidner (1998), quienes señalan que la tensión evaluativa interfiere severamente en los procesos de codificación y recuperación de la información. En consecuencia, los bajos resultados en las evaluaciones matemáticas a menudo reflejan no una falta de competencia o dominio del contenido, sino un colapso en el desempeño originado por el bloqueo emocional durante la situación específica de examen (Spielberger y Vagg, 1995), convirtiendo a la ansiedad en una barrera crítica para el aprendizaje.

La persistencia de estos bajos resultados en Espinar sugiere la presencia de factores contextuales que incrementan las dificultades de aprendizaje. Las condiciones socioeconómicas de la provincia, caracterizadas por una alta migración laboral temporal y la predominancia de actividades extractivas, generan entornos familiares inestables que impactan en la continuidad educativa. Además, la ansiedad ante evaluaciones se ve agravada por la escasez de programas de soporte emocional en las instituciones educativas de la zona. Esta combinación de factores, el bajo rendimiento generalizado en matemáticas, las condiciones sociales particulares de Espinar y la evidente carencia de estrategias para manejar la presión académica, configura un escenario complejo que requiere intervenciones focalizadas que consideren tanto el componente pedagógico como las particularidades del contexto espinarense para mejorar sustancialmente el logro de competencias matemática.

Los resultados observados podrían estar asociados a factores socioemocionales como el estrés, la ansiedad y problemas psicosociales que afectan el desempeño académico. La presión por obtener buenas calificaciones, el miedo al fracaso y las dificultades para manejar situaciones de evaluación pueden generar bloqueos cognitivos, falta de concentración, y en consecuencia un menor logro en competencias matemáticas.

Además, el hecho de que la mayoría de estudiantes se ubique en el nivel “Inicio” sugiere que, más allá de las dificultades propias del aprendizaje matemático, existirían factores emocionales y sociales que influyen en su rendimiento. La ansiedad no solo limita la capacidad de razonamiento lógico, sino que también puede llevar a los estudiantes a subestimar sus habilidades, generando un círculo vicioso de bajo desempeño y frustración.

1.4. Formulación del problema

1.4.1. Problema general

¿Cuál es el nivel de relación entre la ansiedad ante exámenes y el logro de las competencias matemáticas en estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo de Espinar, 2024?

1.4.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es el nivel de ansiedad ante exámenes de los estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo de Espinar, 2024?
- ¿Cuál es el nivel de logro de las competencias matemáticas en estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo de Espinar, 2024?
- ¿Existe relación entre la ansiedad ante exámenes y el nivel de logro de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo de Espinar, 2024?
- ¿Existe relación entre la ansiedad ante exámenes y el nivel de logro de la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes de quinto

grado de secundaria de la institución educativa Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo de Espinar, 2024?

- ¿Existe relación entre la ansiedad ante exámenes y el nivel de logro de la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo de Espinar, 2024?
- ¿Existe relación entre la ansiedad ante exámenes y el nivel de logro de la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo de Espinar, 2024?

1.5. Justificación de la investigación

El trabajo de investigación se elabora con diferentes criterios de justificación, estos son precisados a través de la justificación normativa, teórica, metodológica y pedagógica.

1.5.1. Justificación normativa

- **Ley General de Educación 28044**

El estudiante es el centro del proceso y del sistema educativo, y según el artículo 53 al estudiante le corresponde:

a) Contar con un sistema educativo eficiente, con instituciones y profesores responsables de su aprendizaje y desarrollo integral; recibir un buen trato y adecuada orientación e ingresar oportunamente al sistema o disponer de alternativas para culminar su educación.

b) Asumir con responsabilidad su proceso de aprendizaje, así como practicar la tolerancia, la solidaridad, el diálogo y la convivencia armónica en la relación con sus compañeros, profesores y comunidad.

- **Ley Universitaria 30220**

La Ley Universitaria señala que la investigación constituye una función esencial y obligatoria de la universidad, y que los docentes, estudiantes y graduados deben participar en ella.

Por otra parte, la investigación universitaria contribuye a preservar, acrecentar y transmitir la herencia científica, tecnológica, cultural y artística de la humanidad, además de contribuir con su desarrollo sostenible.

1.5.2. Justificación teórica

En el campo educativo aún existen ciertos temas que no han sido profundizados o por lo menos, realizado estudios relacionados a algunas variables intervinientes en el aspecto educativo y que tienen cierta implicación directa en los logros de aprendizaje de los estudiantes.

El presente estudio de investigación se justifica en su realización debido a que aportará a través de sus resultados teóricos con el estudio de la ansiedad que padecen algunos estudiantes frente a los exámenes y como hasta cierto punto se ve reflejado en el logro de las competencias matemáticas.

Así mismo el presente estudio servirá como referente para investigaciones futuras en las que se profundice el tema en estudio o al menos una de sus variables de estudio; de la misma forma los resultados a los que se llegue y la contrastación de hipótesis servirán como insumo para futuras investigaciones, todo ello contribuirá fundamentalmente al entorno educativo o cómo repercute en el.

1.5.3. Justificación metodológica

El presente estudio es factible metodológicamente ya que se empleó el enfoque cuantitativo para lograr el objetivo de la investigación, que es determinar el nivel de relación de la ansiedad ante exámenes y el logro de aprendizajes de las competencias matemáticas en estudiantes de quinto grado de secundaria, para ello ya se cuenta con instrumentos estandarizados, que poseen validez y confiabilidad requerida según los estándares.

1.5.4. Justificación pedagógica

El presente estudio de investigación justifica su elaboración ya que resulta en cuanto a los propósitos de la educación en nuestro país, en especial a docentes y estudiantes; a los primeros les aportará a través de sus resultados, experiencia y conocimiento a la hora de formular sus exámenes o la forma de evaluar a los estudiantes, buscando alternativas en las que puedan considerar el nivel de ansiedad que produce en el estudiante las evaluaciones tradicionales. Y a los segundos les permitirá contar con alternativas o medidas que les permita minimizar el nivel de ansiedad que producen los exámenes en el área de matemática o afrontarlos de mejor forma tanto emocionalmente como físicamente.

1.6. Objetivos de la investigación

1.6.1. Objetivo general

Determinar el nivel de relación de la ansiedad ante exámenes y el logro de las competencias matemáticas en estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo de Espinar, 2024.

1.6.2. Objetivos específicos

- Identificar el nivel de ansiedad ante exámenes de los estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo de Espinar, 2024.
- Verificar el nivel de logro de las competencias matemáticas en estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo de Espinar, 2024.
- Establecer el nivel de relación significativa de la ansiedad ante exámenes y el nivel de logro de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo de Espinar, 2024.
- Determinar el nivel de relación de la ansiedad ante exámenes y el logro de la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo de Espinar, 2024.
- Establecer el nivel de relación de la ansiedad ante exámenes y el nivel de logro de la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo de Espinar, 2024.
- Comprobar el nivel de relación de la ansiedad ante exámenes y el nivel de logro de la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo de Espinar, 2024.

1.7. Delimitación y limitaciones de la investigación

a) Delimitación de la investigación

Una delimitación está relacionada a la población que fue muy específica, ya que la investigación se centró exclusivamente en estudiantes del 5º grado de secundaria, excluyendo a estudiantes de otros grados que podrían haber aportado una perspectiva diferente sobre la relación estudiada.

Otra delimitación esta referida a la temporalidad del estudio, ya que se realizó en un período determinado, por lo que los resultados reflejan únicamente el momento en que se llevó a cabo y no consideran cambios a lo largo del tiempo.

b) Limitaciones de la investigación

La investigación se enfrentó a algunas limitaciones que restringieron el alcance y la generalización de los resultados:

- Generalización de los resultados: Al trabajar con estudiantes de una sola institución educativa, los hallazgos podrían no ser completamente representativos a la totalidad de las instituciones de la región del Cusco, ya que la región presenta diferentes realidades geográficas y socioeconómicas, solo representativos para la provincia de Espinar.
- Recursos y tiempo limitados: El tiempo disponible para la recolección de datos y análisis pudo haber restringido la profundidad del estudio, afectando la posibilidad de realizar análisis más complejos o incluir variables adicionales.
- Acceso a datos previos: La falta de estudios previos de esta temática y específicos sobre la población objetivo en la provincia de Espinar ha limitado el establecimiento de comparaciones o referencias en el análisis.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1. Antecedentes empíricos de la investigación (estado del arte)

2.1.1. Antecedentes internacionales

Anabalón (2024) público en la revista REINED su artículo de investigación titulado "Incidencia de la ansiedad ante la evaluación en la comprensión lectora de estudiantes de educación secundaria" que fue realizado con el objetivo de analizar cómo la ansiedad asociada a los procesos evaluativos impacta en los resultados de comprensión lectora, específicamente en un colegio particular subvencionado de Chile. El diseño del estudio fue cuantitativo con un enfoque correlacional. La muestra estuvo compuesta por 107 estudiantes de educación secundaria, distribuidos en 61 varones y 46 mujeres. Para recolectar los datos, se emplearon dos instrumentos principales: una prueba oficial del Ministerio de Educación, con 30 preguntas de opción múltiple para medir el nivel de comprensión lectora, y el Cuestionario de Ansiedad ante los Exámenes (CAEX), diseñado para evaluar respuestas motoras, verbales y cognitivas relacionadas con la ansiedad. En conclusión, el estudio reafirma la necesidad de integrar en los sistemas educativos herramientas para manejar y reducir la ansiedad ante los exámenes. Estas estrategias no solo mejorarían los resultados en comprensión lectora, sino que también contribuirían a un ambiente de aprendizaje más saludable y equilibrado para los estudiantes.

Ruiz (2021) publicó en la revista Horizontes su artículo de investigación titulado "Ansiedad ante exámenes y hábitos de estudio en educación superior" con el objetivo de analizar la relación entre ansiedad ante exámenes y hábitos de estudio en 179 estudiantes de tecnológicos universitarios de una institución privada en Quito, Ecuador. La investigación utilizó un enfoque cuantitativo con un diseño descriptivo y correlacional. Para la recolección de datos, se emplearon dos instrumentos: el Cuestionario de hábitos

de estudio y motivación para el aprendizaje y el Cuestionario de ansiedad ante exámenes. Llegando a la siguiente conclusión, se destaca la importancia de implementar programas de intervención que promuevan hábitos de estudio adecuados, ya que estos no solo mejoran el desempeño académico, sino que también reducen la ansiedad asociada a los exámenes.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Bendezú (2023) desarrolló una tesis titulada "Estudio comparativo de ansiedad ante exámenes en estudiantes de nivel secundario de tres instituciones educativas de Lima – 2022" con el propósito de identificar y comparar las diferencias en los niveles de ansiedad ante exámenes en estudiantes de secundaria de tres instituciones educativas en Lima. Para ello, se empleó un diseño de investigación no experimental, con un enfoque cuantitativo de tipo básico y nivel descriptivo-comparativo. La población estuvo constituida por 353 estudiantes, quienes participaron en un censo completo. La técnica utilizada para recopilar datos fue la encuesta, aplicando como instrumento el Inventario de Autoevaluación de Ansiedad ante Exámenes (IDASE), considerando las dimensiones de emocionalidad y preocupación. Arribando a la siguiente conclusión, no se encontraron diferencias significativas en los niveles de ansiedad entre los estudiantes de las tres instituciones evaluadas. Sin embargo, se identificaron niveles altos de ansiedad en cada institución, con un 36.4% en la institución 1, un 34.7% en la institución 2 y un 32% en la institución 3.

Grijalba (2021) desarrollo su trabajo de investigación titulado "Ansiedad ante los exámenes y hábitos de estudio en estudiantes de una universidad privada de Villa el Salvador" con el objetivo general de establecer la relación entre ansiedad ante los exámenes y hábitos de estudio en estudiantes de una universidad privada de Villa El Salvador. Se empleó una metodología de tipo correlacional con un diseño no

experimental-transversal, en una muestra de 400 estudiantes universitarios. Para ello se aplicó el Inventario de ansiedad ante los exámenes y el Inventario de hábitos de estudio CASM 85. Finalmente se arribó a la siguiente conclusión, se encontró que existe relación estadísticamente significativa entre la ansiedad ante los exámenes y los hábitos de estudio ($r=-.357$, $p<.001$) en estudiantes de una universidad privada de Villa El Salvador; donde los universitarios con mayor ansiedad ante los exámenes, presentaron menores hábitos de estudio.

Abadía (2020) en su investigación titulado "Relación de la ansiedad ante los exámenes y el rendimiento académico en estudiantes del I ciclo de la carrera de Psicología de la Universidad Continental 2019-I" tiene como objetivo determinar la relación de la ansiedad estado ante los exámenes y el rendimiento académico en estudiantes del primer ciclo de la carrera de Psicología de la Universidad Continental 2019-I, modalidad presencial. Se empleó una metodología de investigación de tipo correlacional y el diseño es no experimental. La población y muestra fue la misma, que estuvo compuesta por 224 estudiantes, a quienes se les aplicó el Cuestionario de Ansiedad Estado – Rasgo (State - Trait Anxiety Inventory, STAI), de Spielberger, R.L. Gorsuch y R.E. Lushen. Las conclusiones a las que llegó el investigador son qué; los resultados indican que el 56.1% presentan un nivel de ansiedad estado promedio, mientras que el 28.1% advierten una ansiedad estado alta, por último, solo el 15.8% de estudiantes evidencian un nivel de ansiedad estado bajo. Y respecto al nivel del rendimiento académico, 38.9% tienen aprendizaje regular, 38.5 % aprendizaje bajo y solo el 22.6% presenta un aprendizaje alto. Finalmente, se puede concluir que existe una relación indirecta entre ansiedad estado (ante los exámenes) y rendimiento académico en dichos estudiantes ya mencionados.

Chumpitaz (2019) presenta su investigación titulada "Asociación entre ansiedad y rendimiento académico en alumnos de psicología, Universidad Peruana Los Andes

Lima 2019" cuyo objetivo fue determinar la asociación que existe entre la ansiedad y el rendimiento académico en alumnos de pre grado de la Escuela Profesional de Psicología de la Universidad Peruana Los Andes, Filial Lima. La presente investigación es de tipo cuantitativo, nivel correlacional y diseño no experimental, con una muestra de 63 estudiantes universitarios. Se usó para mensurar la variable ansiedad, el instrumento CAEX creado por Valero (1999). Las principales conclusiones a las que llega el investigador son las siguientes:

a) Existe asociación entre ansiedad y el rendimiento académico en los alumnos universitarios de pregrado.
b) Existe relación entre la preocupación producida por la ansiedad y el rendimiento académico de los estudiantes universitarios de pregrado.
c) No existe relación entre las reacciones fisiológicas producidas por ansiedad y el rendimiento académico de los estudiantes universitarios de pregrado.
d) No existe relación entre las situaciones producidas por ansiedad y el rendimiento académico de los estudiantes universitarios de pregrado,
e) Existe relación entre las respuestas de evitación producidas por ansiedad y el rendimiento académico de los estudiantes universitarios de pregrado.

2.1.3. Antecedentes locales

Nuñez (2018) realizó un estudio de investigación titulado "Los niveles de ansiedad ante los exámenes y su relación con el rendimiento escolar en el área de matemática en estudiantes del segundo grado de educación secundaria de la Institución Educativa San Francisco de Asis, Cusco-2018" con el propósito de identificar y analizar la relación existente entre los niveles de ansiedad ante los exámenes y el rendimiento académico en el área de matemática en estudiantes de segundo grado de secundaria de la Institución Educativa San Francisco de Asis. El enfoque metodológico se basó en el

método científico, utilizando un tipo de investigación descriptivo-correlacional con un diseño no experimental. La muestra estuvo conformada por 90 estudiantes seleccionados mediante un muestreo no probabilístico. Para la recolección de datos, se emplearon técnicas como la encuesta y el análisis documental, utilizando como instrumentos el registro de notas escolares y el Inventario de Ansiedad, cuya fiabilidad fue previamente comprobada. Llegando a la conclusión de que los altos niveles de ansiedad actúan como un factor limitante en el aprendizaje, afectando directamente el desempeño escolar en matemáticas. Núñez subraya la importancia de implementar estrategias pedagógicas y psicológicas que ayuden a los estudiantes a manejar la ansiedad, con el objetivo de mejorar tanto su experiencia de aprendizaje como su rendimiento académico en esta área.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Ansiedad en el ámbito educativo

La ansiedad es en sí misma parte de la existencia de toda persona, es decir que todas las personas presentan en cierto grado niveles moderados de la ansiedad, convirtiéndose en una respuesta adaptativa.

Mendez (2020) indica que la ansiedad en el ámbito escolar “se relaciona con el estrés y la inquietud que los estudiantes experimentan dentro del entorno educativo” (p. 13). Además, afirma que este fenómeno “puede originarse por diversos factores, como la presión para alcanzar altas calificaciones, el miedo a ser evaluados, conflictos interpersonales con compañeros, desafíos académicos o dificultades relacionadas con problemas en el ámbito familiar” (p. 13).

La ansiedad es el producto de diferentes manifestaciones, estas pueden ser físicas y mentales y que generalmente no presentan peligros reales, sino que se manifiestan como una crisis o un estado persistente y difuso pudiendo llegar al pánico; sin embargo, pueden también presentar otras características como son los síntomas histéricos u obsesivos.

Algunos estudios refieren que la ansiedad es cercana al miedo, pero que son dos fenómenos diferentes,

2.2.1.1. Definiciones de ansiedad en la escuela

La ansiedad escolar es definida por García et al. (2008) como "un conjunto de síntomas agrupados en respuestas cognitivas, psicofisiológicas y motoras emitidas por un sujeto ante situaciones escolares que son percibidas como amenazantes y/o peligrosas" (p. 413).

Este párrafo conceptualiza la ansiedad escolar como una reacción multidimensional, donde el estudiante responde cognitiva, fisiológica y conductualmente ante situaciones educativas percibidas como amenazantes. La definición enfatiza que no es solo un estado interno, sino una respuesta observable, vinculada a contextos específicos del ámbito académico.

Ogundokun (2011) refiere que "la ansiedad en el contexto escolar puede ocurrir debido a una serie de situaciones. En ese ambiente, el niño está expuesto a las relaciones interpersonales con adultos y niños y a eventos sociales que requieren cierta capacidad de adaptación" (p. 321).

Aquí nos señala que la ansiedad escolar surge de la interacción del estudiante con su entorno, es decir, al relacionarse con adultos, sus pares y demandas de adaptación social. El autor subraya que el ambiente escolar, por su naturaleza social y evaluativa, puede exacerbar la ansiedad, especialmente en estudiantes con dificultades para ajustarse a estas dinámicas.

Las situaciones evaluativas también son propensas a producir altos niveles de ansiedad. En este sentido, Birenbaum y Pinku (1997) relatan que la ansiedad frente a la

evaluación de desempeño escolar puede ser observada mucho antes, la víspera y en la situación de prueba en sí, colocando al estudiante en condiciones de miedo o rechazo.

Este fragmento destaca cómo las evaluaciones académicas generan ansiedad incluso antes de realizarse, afectando al estudiante en etapas previas (anticipación) y durante la prueba. Se resalta el ciclo de miedo - rechazo que puede surgir, perjudicando no solo el rendimiento, sino también la actitud hacia el aprendizaje.

Eysenck et al. (2007) indican que "la ansiedad en el contexto escolar puede manifestarse de diversas formas y por medio de los diversos síntomas fisiológicos que afectan el funcionamiento cognitivo de los niños necesarios para el aprendizaje y el buen desempeño en la escuela" (p. 336).

El texto explica que la ansiedad escolar no es homogénea: se expresa mediante síntomas fisiológicos y cognitivos que interfieren directamente en capacidades esenciales para el aprendizaje. Esto sugiere que su impacto va más allá de lo emocional, comprometiendo funciones mentales como la memoria o la atención.

Para Lang (2002, como se citó en Virues, 2005) la ansiedad "es una respuesta emocional que el individuo se enfrenta ante situaciones que percibe o interpreta como amenazas o peligros" (p. 231).

Lang define la ansiedad como una reacción subjetiva ante percepciones de peligro, lo que implica que su intensidad varía según la interpretación individual. La cita refuerza que no es la situación en sí, sino la valoración personal, lo que desencadena la respuesta ansiosa.

Goleman (2000) define la ansiedad como "toda aquella elevación incontrolada de tensión física y psíquica, un estado de desasosiego o agitación de ánimo, una evidencia de temor a algo difuso o indefinido. (p. 63).

Goleman aborda la ansiedad desde una perspectiva psicológica, describiéndola como un estado difuso de agitación física y mental. Su enfoque resalta la falta de control y la naturaleza indeterminada del temor, lo que dificulta su manejo en entornos estructurados como la escuela.

Tobal (1990) refiere que "la ansiedad es una reacción emocional ante la percepción de un peligro o amenaza, manifestándose mediante un conjunto de respuestas agrupadas en tres sistemas: cognitivo o subjetivo, fisiológico o corporal y motor, pudiendo actuar con cierta independencia" (p. 11).

Tobal sintetiza la ansiedad en tres sistemas interconectados pero autónomos: pensamientos, reacciones corporales y conductas. Esta clasificación es clave para entender que la ansiedad puede manifestarse de manera desigual (Ejm: síntomas físicos sin correlación cognitiva), lo que demanda estrategias de intervención diferenciadas.

Según Lazarus (1976, como se citó en Virues, 2005) afirma que la ansiedad es:

> Un fenómeno que se da en todas las personas y que, bajo condiciones normales, mejora el rendimiento y la adaptación al medio social, laboral, o académico. Además, tiene la importante función de movilizarnos frente a situaciones amenazantes o preocupantes, de forma que hagamos lo necesario para evitar el riesgo, neutralizarlo, asumirlo o afrontarlo adecuadamente (p. 4).

Considerando lo antes mencionado, podemos afirmar que la ansiedad aparece como una respuesta a situaciones consideradas por el individuo como peligro indefinido, estas pueden ser confusas o imaginarias, es decir el individuo que la padece asume una desgracia que como consecuencia se puede presentar sudoración, tensión muscular, pulso acelerado, respiración entrecortada, quejidos e inclusive consecuencias biológicas como indigestión y malestar estomacal, entre otros.

2.2.1.2. Ansiedad ante exámenes

La ansiedad frente a los exámenes es bien conocido por todos los profesores, sin embargo, a pesar de conocer este fenómeno, aún no ha sido atendido y resuelto convenientemente.

"Las presiones de la vida académica suelen tener serios efectos sobre aquellos estudiantes que han desarrollado la tendencia a responder a las situaciones de evaluación con una ansiedad exagerada" (Kohan, 2009, p. 2).

Este párrafo destaca cómo las exigencias del entorno académico afectan de manera más intensa a aquellos estudiantes que tienen una predisposición a experimentar altos niveles de ansiedad ante situaciones de evaluación. Kohan sugiere que no todos reaccionan igual: algunos alumnos son más vulnerables debido a una tendencia a percibir estas situaciones como amenazantes, lo que puede desencadenar respuestas desproporcionadas de estrés y miedo, afectando su desempeño y bienestar emocional.

La definición de la "ansiedad frente a los exámenes como constructo científico se refiere a un conjunto de respuestas fenomenológicas, fisiológicas y comportamentales que están acompañadas de preocupación sobre las posibles consecuencias negativas o fracaso frente a un examen" (Sieber et al., 1977, p. 23).

Aquí se define la ansiedad ante los exámenes como un fenómeno complejo que involucra tres dimensiones: experiencias subjetivas, como la preocupación; reacciones fisiológicas, como la sudoración o la taquicardia y comportamientos observables, como la evitación o el bloqueo. Lo relevante es que no solo se trata de nerviosismo momentáneo, sino de un patrón de respuesta asociado al temor al fracaso y sus consecuencias, lo que la convierte en un objeto de estudio válido dentro de la psicología educativa.

En esa línea, Sarason et al. (1990) afirma que “los estudiantes ansiosos frente a los exámenes tienden a ver las situaciones evaluativas como amenazas personales, como resultado reaccionan con percepciones de miedo, con baja autoeficacia, con baja autoestima, con atribuciones anticipatorias de fracaso y con reacciones emocionales exageradamente intensas al menor indicio de fracaso” (p. 25).

Este fragmento profundiza en el perfil cognitivo-emocional de los estudiantes con ansiedad evaluativa, además interpretan los exámenes como un peligro personal, lo que desencadena una cascada de pensamientos negativos como la anticipación al fracaso, baja autoestima, y reacciones emocionales intensas. Sarason enfatiza que esta respuesta no es proporcional al estímulo real, sino que está distorsionada por percepciones de ineptitud y miedo al juicio externo, creando un círculo vicioso que perpetúa la ansiedad.

La ansiedad ante los exámenes según la DMS IV – TR dentro de los trastornos de ansiedad generalizada, que se caracteriza por los altos niveles de preocupación ante determinadas situaciones, los mismos que causan preocupación constante debido por las dificultades cotidianas al que el individuo se percibe como incapaz de afrontar, y que representan situaciones peligrosas o amenazantes. Frente a lo manifestado, Gómez (2019) afirma que la ansiedad ante los exámenes “debe ser entendida, por lo tanto, como aquella respuesta de activación fisiológica del organismo humano frente a un peligro, que se origina mediante un examen” (p.24). Este tipo de situaciones se manifiesta por los estudiantes con frases como; no voy a aprobar el examen, la mente se me queda en blanco, me olvido todo en el momento del examen, entre otras ya conocidas, además les resulta muy complicado lograr concentrarse en las actividades que realizan.

Este párrafo enmarca la ansiedad ante los exámenes dentro de los trastornos de ansiedad generalizada, destacando su característica principal, que es una preocupación excesiva y persistente ante situaciones académicas percibidas como amenazantes. Esta

ansiedad no es ocasional, sino que genera un estado de alerta constante, donde el estudiante se siente incapaz de afrontar los desafíos cotidianos e incluso cuando la amenaza no es objetivamente grave.

La décima versión de la clasificación de enfermedades (CIE 10) clasifica a la ansiedad ante los exámenes dentro de las fobias específicas que son aquellas restringidas a situaciones particulares. Estas fobias pueden desencadenar pánico como en la agorafobia y en las fobias sociales.

Sobre ello, Spielberger (1980) afirma que:

> En muchas personas, la percepción de la situación de examen como potencialmente amenazante y causante de ansiedad se relaciona con el hecho de que fallar en ella, puede interferir con el logro de metas importantes; o porque frente a una ejecución pobre, tienden a bajar su sentido de auto valía (p. 87).

Así mismo, el autor considera que la ansiedad eleva su nivel durante aquellos exámenes que son percibidos como difíciles, sobre aquellos considerados como fáciles.

Hernández et al. (1994) definen la ansiedad ante los exámenes como "un miedo intenso y persistente que se experimenta frente o ante la anticipación, de situaciones de evaluación dentro del ámbito educativo".

2.2.1.3. Enfoques teóricos sobre la ansiedad

A. Enfoque conductual

Según esta teoría "la ansiedad es el resultado de un proceso condicionado, de modo que los sujetos que la padecen han aprendido erróneamente a asociar estímulos en un principio neutro con acontecimientos vividos como traumáticos, por lo tanto, amenazantes, de manera que cada vez que se produce contacto con dichos estímulos se desencadena la angustia asociada a la amenaza".

El enfoque conductual parte de una concepción ambientalista, donde la ansiedad es entendida como un impulso que provoca la conducta del organismo. Según la perspectiva de Hull (1952, como se citó por Sierra et al., 2003) conceptualizan a la ansiedad como "un impulso motivacional responsable de la capacidad del individuo para responder ante una estimulación determinada".

El enfoque conductista utiliza en el estudio de la respuesta de ansiedad los términos de miedo y temor frecuentemente. Desde las teorías del aprendizaje, la ansiedad se relaciona con un conjunto de estímulos condicionados o incondicionados que provocan respuesta emocional.

Algunas características del sujeto o individuo que muestra el enfoque conductista son, desde un simple enfado hacia los demás por alguna situación que le haya incomodado o molestado, hasta moverse con inquietud, movimientos repetitivos, así mismo, también puede presentarse características contrarias como intentar pasar desapercibido para el resto de las personas que se encuentran en ese entorno concreto. A grandes rasgos, el individuo busca evitar un afrontamiento a este tipo de situaciones, es decir, busca un escape a la situación o evitar el peligro percibido, esta situación se le conoce como, reacción de lucha y huida. Para Sierra et al. (2003) este tipo de situaciones "puede derivar en la inhibición de la conducta, en comportamientos agresivos, en evitación de situaciones futuras que sean similares, en bloqueos momentáneos o en hiperactividad, según se trate de un individuo u otro".

B. Enfoque Cognitivo

La mayor aportación del enfoque cognitivo ha sido desafiar el paradigma estímulo-respuesta, que se había utilizado para explicar la ansiedad. Los procesos

cognitivos aparecen entre el reconocimiento de una señal aversiva y la respuesta de ansiedad que emite el sujeto.

Los procesos cognitivos ocurren entre el reconocimiento de señales aversivas y la respuesta de ansiedad evocada por el individuo. A través de este enfoque, los individuos perciben, evalúan y valoran el impacto de las situaciones. Si el resultado de esta valoración es una amenaza, se pone en marcha una respuesta de ansiedad modulada por otros procesos cognitivos, situaciones similares provocan respuestas de miedo de similar intensidad.

Sierra et al. (2003) ante las situaciones que provocan ansiedad afirman que:

> Las situaciones que provocan mayor ansiedad se evitan y aún en su ausencia, la mera imagen de éstas también produce una reacción de ansiedad; esto se explica de diversas formas, pero en general, se asume que la reacción se genera a raíz del significado o interpretación individual que el sujeto confiere a la situación. Así mismo añaden que, algunas veces el individuo reconoce que la situación no representa amenaza objetiva, y a pesar de ello no puede controlar voluntariamente su reacción de ansiedad (p. 8).

En conclusión "el eje cognitivo del individuo muestra los pensamientos, ideas, creencias e imágenes que acompañan a la ansiedad; estos pensamientos inductores de ansiedad giran en torno al peligro de una situación determinada o al temor ante una posible amenaza" (Sierra et al., 2003).

Las personas ansiosas interpretan la realidad como amenazante, pero esto no es del todo cierto ya que la situación que perciben puede no representar una amenaza real. Esta percepción suele incluir sentimientos subjetivos de ansiedad, nerviosismo, ansiedad, irritabilidad, hipervigilancia, inquietud, preocupación, ansiedad, agobio, sobreestimación

de la magnitud del peligro, pánico, atención selectiva a las amenazas y eventos con una interpretación devastadora, una subestimación de deterioro de las habilidades de afrontamiento, memoria, concentración, etc.

C. Enfoque cognitivo-conductual

Sus representantes vinculados a este enfoque son Bowers et al. (1976 y citados en Sierra et al., 2003) en que combinan las aportaciones del enfoque cognitivo y conductual. En ese sentido "la conducta quedaría determinada a partir de la interacción entre las características individuales de la persona y las condiciones situacionales que se presentan".

Cuando un individuo siente o afirma tener ansiedad, intervienen en dicho proceso distintas variables, por lo que ninguna de ellas debe ser despreciada para el estudio del mismo; se trata de variables cognitivas del individuo (pensamientos, creencias, ideas, etc.) y variables situacionales (estímulos discriminativos que activan la emisión de la conducta). Según esto, la ansiedad pasa de ser concebida como rasgo de personalidad a ser considerada como un concepto multidimensional, existiendo áreas situacionales específicas asociadas a diferencias relativas al rasgo de personalidad (Sierra et al., 2003).

Considerando lo antes mencionado, la ansiedad es conceptualizada como una respuesta emocional que puede manifestarse en tres diferentes tipos de respuesta, estos incluyen aspectos fisiológicos, cognitivos y motores, como consecuencia de la influencia de estímulos internos y externos del propio individuo, en ese sentido "el tipo de estímulo que provoca la respuesta de ansiedad está determinado, en gran medida, por las características del individuo" (Tobal, 1990).

2.2.1.4. Síntomas de la ansiedad

Los síntomas de la ansiedad más frecuentes según el Diccionario de Psicología Cosacov (2007) son:

a) Síntomas a nivel cognitivo-subjetivo:

- Preocupación
- Temor
- Inseguridad
- Miedo
- Pensamientos negativos sobre uno mismo
- Pensamientos negativos sobre nuestra actuación ante los otros
- Temor a que den cuenta de nuestras dificultades
- Temor a la pérdida del control
- Dificultad para pensar

b) Síntomas a nivel fisiológico

- Sudoración
- Tensión muscular
- Palpitaciones
- Taquicardia
- Temblor
- Molestias en el estómago
- Dificultades respiratorias
- Sequedad en la boca
- Dolor de cabeza

- Mareos
- Náuseas

c) Síntomas a nivel motor u observables

- Evitación de situaciones temidas
- Fumar, comer o beber en exceso
- Intranquilidad motora
- Ir de un lado a otro sin una finalidad
- Tartamudear
- Llorar
- Quedarse paralizado

Según esta relación de síntomas de la ansiedad, se puede inferir que abarcan una amplia gama de manifestaciones que afectan diversos niveles del funcionamiento humano: cognitivo, fisiológico y motor. Esto puede limitar la capacidad para pensar con claridad en las personas, que a su vez impacta negativamente en su rendimiento académico y/o profesional. Además, la interacción de estos síntomas genera un impacto multidimensional en la vida de las personas, comprometiendo tanto su bienestar emocional, así como su capacidad para enfrentar las demandas diarias.

2.2.1.5. Dimensiones de la variable ansiedad ante exámenes

Para estudiar la ansiedad ante exámenes se tomará en cuenta la clasificación elaborada por Gómez (2019) por ser la más idónea según los objetivos del presente estudio. Estas dimensiones son:

a) Preocupación

La preocupación generalmente está vinculada a generar inquietud y/o nerviosismo. “La preocupación es una reacción automática cuya finalidad es resolver los problemas. Cuando la preocupación se debe a sucesos que tienen pocas posibilidades de solución, se convierte en patológica” (Sánchez, 2008).

Las preocupaciones según Redolar (2014) “afectan directamente en la salud física y emocional, además ponen en evidencia un posible trastorno de ansiedad, biológicamente se generan dos hormonas como la adrenalina y el cortisol” (p. 12).

Las preocupaciones generan malestar emocional. conflictos o problemas, es decir, son aquellas situaciones que no se pueden o son difíciles de afrontar y resolver, perturbando el normal comportamiento de la persona o individuo.

b) Reacciones fisiológicas

Las reacciones fisiológicas según Gómez (2014) “son aquellas respuestas orgánicas provocadas por la tensión excesiva que afronta el estudiante, el cuerpo humano responde a través de la fisiología o función de sus órganos” (p. 24).

Toda amenaza que es percibida por la persona o individuo, abre paso a la liberación de dos hormonas, una llamada adrenalina que es secretada por la medula de las glándulas suprarrenales, y un glucocorticoide llamado cortisol, secretado por la corteza suprarrenal.

Al respecto Gómez (2019) afirma que:

> La adrenalina estimula los receptores del sistema nervioso simpático, cuyos efectos podemos agruparlos en cardiovasculares, digestivos, musculares, respiratorios y del sistema nervioso central. En el sistema cardiovascular provoca incremento de la frecuencia cardiaca, con taquicardias superiores a los 80 latidos por minuto; en las arterias provoca contracción de los vasos, o vasoconstricción,

provocando un incremento de la presión arterial o hipertensión arterial. En el tubo digestivo provoca relajación del músculo liso, y contracción de esfínteres. Por lo tanto, pueden presentarse estreñimiento, indigestión, dispepsia, llegando incluso a la gastritis y úlcera péptica. A nivel muscular la adrenalina incrementa la contracción muscular. A nivel respiratorio, la adrenalina provoca hiperventilación con el objetivo de incrementar la oxigenación de la sangre y que esta llegue a los músculos. En el sistema nervioso central produce un incremento de la actividad del mismo, estimulando los sistemas de alerta, de atención, agudeza visual, y cognición (p. 25 – 26).

c) Situaciones externas

Al referirnos a "las situaciones", según Gómez (2019) "estamos haciendo referencia a los factores externos o aquellos aspectos relacionados al ámbito académico que desencadenan una respuesta de ansiedad" (p. 26). En ese sentido los tipos de exámenes son también desencadenantes de estados de ansiedad. En relación a ello, existen diferentes clasificaciones de exámenes o evaluaciones, como pueden ser los escritos o los exámenes orales, en ese sentido los exámenes orales son percibidos como aquellos que ejercen mayor desafío y dificultad, sobre los exámenes escritos podemos mencionar a los de tipo admisión, como aquellos que mayor ansiedad producen, sin embargo, también pueden presentar estos rasgos aquellos exámenes finales de curso o área que desencadenan ansiedad.

Por otro lado, se deben indicar también aquellos aspectos del entorno académico que ejercen presión en el estudiante, como el curso o área que se dará el examen, ya que no producen el mismo nivel de ansiedad el área de religión como el de matemática. Así mismo es importante considerar las evaluaciones o el tipo de examen que los docentes realizan, muchas veces imponiendo su autoridad y cargo, aquí se puede mencionar "los

exámenes orales que deben agregar a la dificultad cognoscitiva, la presión por parte de la evaluación directa del docente y la mirada de los compañeros" (Gómez, 2019, p. 26).

d) Respuestas de evitación

Está referida a las respuestas inconscientes que ejecuta el individuo o persona frente a situaciones que producen ansiedad, es una forma de afrontamiento invertido, como ejemplo se puede citar lo manifestado por Redolar (2014, como se citó en Gómez, 2019) ante la cercanía del examen el estudiante suele realizar alguna actividad física, salir con sus amigos, entretenerse en otras cosas, entre otras (p. 27).

El afrontamiento se subdivide en dos momentos importantes, estos son la anticipación y la confrontación.

- **La anticipación**

"Consiste en la preparación física y psicológica del estudiante frente a la proximidad del examen" (Gómez, 2019). en relación a lo manifestado, el estudiante toma medidas para su evaluación, se prepara, estudia o repasa los contenidos brindados en clase, sin embargo, esto difiere en la realidad peruana, es decir, los estudiantes prefieren postergar su preparación hasta el último momento, comúnmente llamado "procrastinación".

- **La confrontación**

En la confrontación para Gómez (2019, p. 27) pueden suceder tres estrategias básicas; la primera puede ser la preparación para el examen, la segunda puede ser la evitación y la tercera implica la búsqueda de ayuda. En la primera estrategia el estudiante inicia su revisión bibliográfica o comienza a estudiar y a prepararse para su examen o evaluación, de esta manera reduce su ansiedad. En la segunda estrategia, el estudiante realiza cualquier otra actividad, la misma que le permite olvidar el examen a rendir y en consecuencia liberan su mente y preocupaciones, en este caso es común observar cómo

los estudiantes eligen realizar otras actividades y compromisos sociales como jugar fútbol u otro deporte o se entretienen en videojuegos, la internet, estar en las redes sociales, etc. En la tercera estrategia, recurren a la ayuda de terceras personas que los puedan apoyar, dándoles consejos, ayuda o incluso hasta resolver el problema; en los últimos años inclusive los estudiantes se apoyan en internet buscando digitalmente estos servicios (Gómez, 2019, p. 28).

2.2.2. Logro de competencias matemáticas

2.2.2.1. Definición de logros de aprendizaje

Los logros de aprendizaje según Fernández et al. (2022):

Deben ser interpretados como aquellos que son alcanzados por los estudiantes, durante y al término de las diferentes experiencias de aprendizaje, a través de los procesos de enseñanza - aprendizaje; además estos logros sirven de reflexión tanto para docentes y estudiantes de cómo se alcanzaron los conocimientos, se lograron habilidades, se convirtieron en destrezas haciendo uso de tres subcategorías no previstas apriorísticamente; las cuales fueron: las capacidades, aptitudes y potencialidades (p. 7).

2.2.2.2. Definición de competencias

Según el Ministerio de Educación del Perú, en adelante Minedu, afirma que la competencia "es la facultad que tiene una persona de combinar un conjunto de capacidades a fin de lograr un propósito específico en una situación determinada, actuando de manera pertinente y con sentido ético" (Minedu, 2016, p. 21).

En ese enfoque se infiere que el ser una persona competente implica poner en juego y combinar diferentes características personales con la finalidad de afrontar situaciones problemáticas y evaluar las posibilidades para resolverlas.

2.2.2.3. Desarrollo de competencias

En cuanto al desarrollo de competencias el Minedu afirma que "es una construcción constante, deliberada y consciente, propiciada por los docentes y las instituciones y programas educativos. Este desarrollo se da a lo largo de la vida y tiene niveles esperados en cada ciclo de la escolaridad" (Minedu, 2016, p. 21).

Además, indica que el desarrollo de las competencias del Currículo Nacional de la Educación Básica (CNEB) a lo largo de la Educación Básica permite el logro del Perfil de egreso, así mismo menciona que "las competencias se desarrollan en forma vinculada, simultánea y sostenida durante la experiencia educativa. Estas se prolongarán y se combinarán con otras a lo largo de la vida" (Minedu, 2016, p. 21).

Para el desarrollo de competencias es necesario que el docente propicie las condiciones para que los estudiantes aprendan haciendo, es decir afrontando situaciones lo mas reales a los acontecidos en la vida diaria, que lo lleve a pensar y reflexionar sobre su presente y futuro en la sociedad.

Al respecto el Minedu (2016) a través de su plataforma JEC, considera que el desarrollo de competencias "requiere de condiciones que posibiliten a las y los estudiantes aprender haciendo y lo hagan en situaciones auténticas, reflexionando sobre lo que hacen, en función de la solución de un problema o del logro de un propósito determinado".

2.2.2.4. Dimensiones de las competencias matemáticas

A. Resuelve problemas de cantidad

Consiste en la resolución de problemas y el planteamiento de nuevos problemas donde los alumnos necesitan desarrollar y comprender los conceptos de números, sistemas numéricos, sus operaciones y propiedades. También da significado contextual a este conocimiento y lo utiliza para expresar o reproducir relaciones entre datos y

condiciones. Esto incluye distinguir si la solución deseada debe especificarse como una estimación exacta o como un cálculo, la selección de estrategias, procedimientos, unidades de medida y recursos varios. En esta competencia, el razonamiento se usa cuando los estudiantes comparan, razonan por analogía y derivan características de casos y ejemplos específicos durante el proceso de resolución de problemas.

Lograr esta competencia implica que el estudiante desarrolle y trabaje estas capacidades:

- **Traduce cantidades a expresiones numéricas:**

"Implica transformar las relaciones entre los datos y las condiciones del problema en representaciones numéricas (modelos) que reproducen las relaciones entre ellos" (Minedu, 2016, p. 74).

- **Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones:**

"Es cuando el estudiante comprende los conceptos numéricos, sus operaciones y propiedades, así mismo las unidades de medida, las relaciones que se establecen entre ellos; empleando lenguaje numérico y diversas representaciones; así como leer sus representaciones e información con contenido numérico" (Minedu, 2016, p. 74).

- **Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo:**

"Es cuando el estudiante selecciona, adapta, combina o crea diferentes estrategias y procedimientos como el cálculo mental y escrito, la estimación, la aproximación y medición, comparar cantidades; y emplear diversos recursos" (Minedu, 2016, p. 74).

- **Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones:**

El objetivo es derivar una descripción de las posibles relaciones entre los números naturales, enteros, racionales y reales, sus operaciones y propiedades. Basado en

comparaciones y experiencias donde las características se derivan de casos específicos. Del mismo modo, explicar con parábolas, justificar con ejemplos y contraejemplos, afirmar o refutar (Minedu, 2016, p. 74).

B. Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio

Implica que el estudiante "logre caracterizar equivalencias y generalizar regularidades y el cambio de una magnitud con respecto de otra, a través de reglas generales que le permitan encontrar valores desconocidos, determinar restricciones y hacer predicciones sobre el comportamiento de un fenómeno" (Minedu, 2016, p. 76).

Esto también implica que el estudiante plantee y use estrategias al resolver problemas, ya sean resolverlas, graficarlas o una combinación de ambas. Esta competencia se desarrolla a través de las siguientes capacidades de parte de los estudiantes:

- **Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas:**

Implica que el estudiante transforme datos, valores desconocidos, comúnmente conocidos como variables, así mismo el estudiante logre relacionar problemas con expresiones gráficas o algebraicas (modelo) que generalice la interacción entre estos. Implica también evaluar el resultado o la expresión formulada con respecto a las condiciones de la situación; y formular preguntas o problemas a partir de una situación o una expresión.

- **Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas:**

Significa expresar su comprensión de la noción, concepto o propiedades de los patrones, funciones, ecuaciones e inecuaciones estableciendo relaciones entre estas; usando lenguaje algebraico y diversas representaciones. Así como interpretar información que presente contenido algebraico.

- **Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales:**

Implica que el estudiante seleccione, adapte, combine o cree estrategias y procedimientos para simplificar o transformar expresiones simbólicas que le permitan resolver problemas que implican valores desconocidos.

- **Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia:**

Implica que el estudiante elabore afirmaciones sobre variables, reglas y propiedades algebraicas, razonando de manera inductiva para generalizar una regla y de manera deductiva probando y comprobando propiedades y nuevas relaciones.

C. Resuelve problemas de forma, movimiento y localización

Implica que el estudiante "se oriente y describa la posición y el movimiento de objetos y de sí mismo en el espacio, visualizando, interpretando y relacionando las características de los objetos con formas geométricas bidimensionales y tridimensionales". Implica también que el estudiante "realice mediciones directas o indirectas de la superficie, del perímetro, del volumen y de la capacidad de los objetos, y que logre construir representaciones de las formas geométricas para diseñar objetos, planos y maquetas, usando instrumentos, estrategias y procedimientos de construcción y medida. Además, describa trayectorias y rutas, usando sistemas de referencia y lenguaje geométrico" (Minedu, 2016, p. 80).

Los estudiantes, según el Minedu (2016, p. 80) para el logro de esta competencia requieren la combinación de las siguientes capacidades:

- **Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones:**

Implica que el estudiante construya modelos que representen las características de objetos, su localización y movimiento, a través de formas geométricas, a reconocer sus elementos y emplear sus propiedades; la ubicación y transformaciones en el plano.

- **Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas:**

Que el estudiante sepa comunicar su comprensión sobre las propiedades de las formas geométricas, que transformaciones puede realizar y la ubicación en un sistema de referencia; además establecer relaciones entre estas formas, usando lenguaje geométrico y representaciones gráficas o simbólicas.

- **Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio:**

Implica que el estudiante sepa seleccionar, adaptar, combinar o crear, una variedad de estrategias, procedimientos y recursos para construir formas geométricas, trazar rutas, medir o estimar distancias y superficies, y transformar las formas bidimensionales y tridimensionales.

- **Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas:**

Esta capacidad implica que el estudiante elabore afirmaciones sobre las posibles relaciones entre los elementos y las propiedades de las formas geométricas; fundado en su exploración o visualización, luego justificarlas, validarlas o refutarlas, basado en su experiencia.

D. Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre

Esta competencia "consiste en que el estudiante analice datos sobre un tema de interés o estudio o de situaciones aleatorias, que le permitan tomar decisiones, elaborar predicciones razonables y conclusiones respaldadas en la información producida" (Minedu, 2016, p. 78).

Esto implica que el estudiante recopile, organice y represente datos que le dan insumos para el análisis, interpretación e inferencia del comportamiento determinista o aleatorio de estos usando medidas estadísticas y probabilísticas.

Esta competencia según el Minedu (2016) implica las siguientes capacidades:

- **Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas:**

El estudiante debe reconocer variables, población, muestras, representar el comportamiento de un conjunto de datos, seleccionar tablas o gráficos estadísticos, medidas de tendencia central, de localización o dispersión, así también implica el análisis de situaciones aleatorias y representar la ocurrencia de sucesos mediante el valor de la probabilidad.

- **Comunica la comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos:**

Implica que el estudiante sepa "comunicar su comprensión de conceptos estadísticos y probabilísticos en relación a la situación. Leer, describir e interpretar información estadística contenida en gráficos o tablas provenientes de diferentes fuentes".

- **Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos:**

Es seleccionar, adaptar, combinar o crear una variedad de procedimientos, estrategias y recursos para recopilar, procesar y analizar datos, así como el uso de técnicas de muestreo y el cálculo de las medidas estadísticas y probabilísticas.

- **Sustenta conclusiones o decisiones con base en información obtenida:**

El estudiante debe tomar decisiones, hacer predicciones o elaborar conclusiones y sustentarlas con base en la información obtenida del procesamiento y análisis de datos, así como de la revisión o valoración de los procesos

2.2.3. Relación entre ansiedad ante exámenes y logro de competencias matemáticas

Diversos autores han estudiado la relación entre la ansiedad ante los exámenes y el rendimiento en matemáticas. Hembree (1990) encontró que la ansiedad ante los

exámenes correlaciona negativamente con el rendimiento académico, siendo el área de matemáticas una de las más afectadas debido a su alto componente cognitivo y de razonamiento lógico.

Por su parte, Ashcraft y Kirk (2001) acuñaron el término "ansiedad matemática" para describir la sensación de tensión y miedo que interfiere con la manipulación de números y la resolución de problemas matemáticos. Estos autores señalan que la ansiedad consume recursos de la memoria operativa, que es fundamental para el procesamiento matemático, lo que explicaría por qué estudiantes competentes pueden fracasar en exámenes de matemáticas debido a la presión evaluativa.

En el contexto educativo peruano, Núñez (2018) encontró que los altos niveles de ansiedad actúan como un factor limitante en el aprendizaje de las matemáticas, afectando directamente el desempeño escolar en esta área. Asimismo, los datos locales presentados en la realidad problemática muestran que más del 60% de estudiantes de la I.E. Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo se ubican en el nivel "Inicio" en competencias matemáticas, lo que sugiere la necesidad de investigar si la ansiedad ante exámenes está influyendo en estos resultados.

2.3. Marco conceptual (palabras clave)

- **Ansiedad**

La ansiedad es una respuesta emocional que da el individuo ante situaciones que percibe o interpreta como amenazas o peligros a su persona (Lang, 2002, citado por Virues, 2005).

- **Exámenes**

Para los estudiantes, el examen es una prueba que tiene dos propósitos: por una parte, pone a prueba sus habilidades porque practican o ensayan su capacidad en acciones que usarán en el futuro (laboral, académico y personal), por otra parte, da testimonio al

demostrar a otros lo que han aprendido. Para los docentes, examen es evaluación, recoge evidencias para tomar decisiones; evidencias que pueden tener efectos directos sobre la enseñanza y poner en marcha la investigación (Otero, s.f.).

- **Competencia**

La competencia se define como la facultad que tiene una persona de combinar un conjunto de capacidades a fin de lograr un propósito específico en una situación determinada, actuando de manera pertinente y con sentido ético (Minedu, 2016).

- **Comportamiento**

El comportamiento es un proceso estrictamente físico, registrable y verificable, que consiste, precisamente, en ser la actividad por la que un individuo mantiene y desarrolla su vida en relación con su ambiente, respondiendo a él y modificándolo. (Galarsi et al., 2011).

- **Tensión psicológica**

Algunos autores señalan que la tensión psicológica también es conocida como estrés psicológico, la noción además puede aludir al estado de alteración de una persona, también se define como la reacción fisiológica del organismo en el que entran en juego diversos mecanismos de defensa para afrontar una situación que se percibe como amenazante o de demanda incrementada. (Pérez y Gardey, 2014).

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Hipótesis

Monje (2011) afirma que "la hipótesis es aquella explicación anticipada que le permite al científico acercarse a la realidad, es decir, son soluciones o respuestas tentativas a las preguntas de investigación" (p. 82).

3.1.1. Hipótesis general

Sí existe relación significativa de la ansiedad ante exámenes y el logro de las competencias matemáticas en estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo de Espinar, 2024.

3.1.2. Hipótesis específicas

- El nivel de ansiedad ante exámenes es bajo o leve en los estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo de Espinar, 2024.
- El nivel de logro de las competencias matemáticas es de satisfactorio a destacado en estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo de Espinar, 2024.
- El nivel de ansiedad ante exámenes guarda relación significativa con el logro de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo de Espinar, 2024.
- El nivel de ansiedad ante exámenes guarda relación significativa con el logro de la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en

estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo de Espinar, 2024.

- El nivel de ansiedad ante exámenes guarda relación significativa con el logro de la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo de Espinar, 2024.
- El nivel de ansiedad ante exámenes guarda relación significativa con el logro de la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo de Espinar, 2024.

3.2. Identificación de variables y dimensiones

Variable 1: Ansiedad ante exámenes

Dimensiones:

- Preocupación
- Reacciones fisiológicas
- Situaciones externas
- Respuestas de evitación

Variable 2: Logro de competencias matemáticas

Dimensiones:

- Resuelve problemas de cantidad
- Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio
- Resuelve problemas de forma, movimiento y localización
- Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre

3.3. Definiciones de las variables

Tabla 1
Definiciones de las variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL
Ansiedad ante exámenes	Miedo intenso y persistente que experimenta un estudiante, en situaciones de evaluación dentro del ámbito educativo. Experimentan diversas manifestaciones a nivel emocional, fisiológico, motor y psicológico (Hernández et al., 1994).	La variable ansiedad ante exámenes será medida a través de un cuestionario de 50 preguntas, así mismo será dividido en 4 dimensiones, estas son: la preocupación, las relaciones fisiológicas; las situaciones externas y las respuestas de evitación.
Logro de competencias matemáticas	El logro de competencias matemáticas se define como el nivel que se espera puedan alcanzar todos los estudiantes al finalizar cada ciclo de educación básica, estos se expresan como descripciones del desarrollo de competencias en nivel de creciente complejidad, así mismo estas descripciones definen el nivel que se espera puedan alcanzar todos los estudiantes al finalizar cada ciclo (Minedu, 2016, p. 25).	La variable logro de competencias matemáticas se medirá a través de 4 dimensiones, estas dimensiones son las competencias del área de matemática, estas son: Resuelve problemas de cantidad; Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio; Resuelve problemas de forma, movimiento y localización; y Resuelve problemas de gestión de datos.

Nota. En esta tabla se presentan la definición conceptual y operacional

3.4. Operacionalización de variables

Tabla 2
Matriz de operacionalización de las variables

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA DE MEDICIÓN
Ansiedad ante exámenes	Preocupación	Dificultad para concentrarse y pensar; pensamientos negativos relativos al rendimiento académico deficiente, a no alcanzar sus expectativas o la de los demás.	8, 13, 15, 16, 17, 19, 21, 24, 25, 30, 31, 37, 38, 39	- [0 - 49]: Ausencia de ansiedad. - [50 - 99]: Ansiedad leve/ No afecta el rendimiento. - [100 - 149]: Ansiedad leve / Afecta mínimamente el rendimiento. - [150 - 199]: Ansiedad moderada/ Afecta su rendimiento. - [200 - 250]: Grave presencia de ansiedad/ Afecta notablemente el rendimiento.
	Reacciones fisiológicas	Se perciben dificultad para respirar, ritmo cardiaco acelerado, sudoración o manos frías, sequedad de la boca, mareos, náuseas, escalofríos, sofocos, sensación de tener un nudo en la garganta.	1, 2, 3, 6, 7, 9, 10, 11, 20, 26, 27, 28, 29, 33, 34.	
	Situaciones externas	Percepción del ambiente como incontrolable por su parte, nerviosismo excesivo, temor a los exámenes en público o exposiciones de trabajo, inseguridad al responder, temor a exámenes prácticos de matemática o pruebas de gimnasia.	5, 32, 36, 40, 41. 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50.	
	Respuestas de evitación	Es la evitación de situaciones temidas o poner excusas para no rendir el examen; intranquilidad motora; quedarse paralizado, sentir alivio al cancelar el examen.	4, 12, 14, 18, 22, 23, 35.	
Logro de competencias matemáticas	Resuelve problemas de cantidad	• Traduce cantidades a expresiones numéricas. • Comunica su expresión sobre los números y las operaciones. • Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. • Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.	Una evaluación escrita por competencia	

Niveles	Escala numérica	Escala literal
En inicio	00 – 10	**C**
En proceso	11 – 13	**B**
Logro	14 – 17	**A**

Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	• Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas • Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas • Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales • Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia	esperado		
Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	• Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones • Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas • Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio • Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas	Logro destacado	18 – 20	**AD**
Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	• Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilidades • Comunica la comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos. • Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos • Sustenta conclusiones o decisiones en base a información obtenida			

Nota. Matriz de operacionalización de las variables

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Tipo, nivel y diseño de investigación

4.1.1. Tipo de investigación

De acuerdo al conocimiento obtenido, el presente estudio se enmarca dentro de las investigaciones puras o básicas.

Según Aguirre y De la Torre (2019) "la investigación básica tiene como propósito hallar el conocimiento por el conocimiento en sí, profundizar, si la explicación actual es vigente, o existen otras interrelaciones en la realidad, y estos hallazgos generalizar a contextos más diversos; como las leyes, principios y teorías" (p. 22).

4.1.2. Nivel de investigación

Esta investigación está clasificada como un estudio de nivel correlacional debido a que se propuso analizar la relación entre dos variables: la ansiedad ante exámenes y el logro de competencias matemáticas, al respecto, Aguirre y De la Torre (2019) enfatizan que este nivel de investigación se "realiza con la finalidad de apreciar si al medir existe algún grado de relación entre objetos, variables, o fenómenos estudiados" (p. 27).

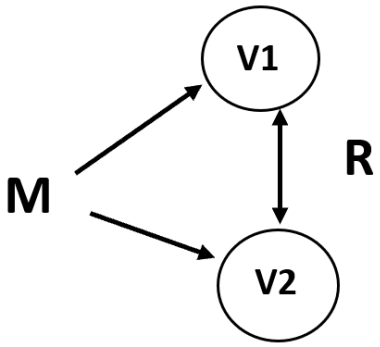
4.1.3. Diseño de investigación

"El diseño es el plan o estrategia que se desarrolla para obtener la información o datos requeridos en toda investigación con el fin de responder satisfactoriamente el planteamiento del problema" (Hernández y Mendoza, 2018, p. 150).

Para este estudio se empleó el diseño de investigación de tipo no experimental, "estos estudios se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos" (Hernández y Mendoza, 2018, p. 175).

El tipo de diseño no experimental al que corresponde es el transeccional o transversal, ya que la recolección de datos de la muestra seleccionada se realizará en un solo momento dado.

Figura 2
Esquema de investigación



Dónde:

V1 = Variable 1, ansiedad ante exámenes

V2 = Variable 2, logro de competencias matemáticas

M = Muestra seleccionada

R = Relación de ambas variables

4.2. Población y unidad de análisis

4.2.1. Población de estudio

La población "es el conjunto limitado de individuos, objetos, ente otros, los cuales pertenecen a una misma clase por poseer características similares" (Bautista, 2009, p. 36).

En el presente estudio la población está conformada por 734 estudiantes que cursan o están matriculados de primero a quinto grado de secundaria de la IE Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo de Espinar. Estos se distribuyen de la siguiente forma:

Tabla 3
Población de estudiantes de la I.E. Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo

N°	Estudiantes de la IE Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo de Espinar	Cantidad de estudiantes
1	Primer grado de educación secundaria	174
2	Segundo grado de educación secundaria	164
3	Tercer grado de educación secundaria	145
4	Cuarto grado de educación secundaria	136
5	Quinto grado de educación secundaria	115
	Total	734

Nota. Fuente del Censo Escolar 2024

4.2.2. Tamaño de muestra

Para Hernández y Mendoza (2018) la muestra "es un subgrupo del universo o población del cual se recolectan los datos y que debe ser representativo de esta, si se desean generalizar los resultados" (p. 235).

Para fines de esta investigación se busca la información lo más preciso posible, en ese sentido quizás los que puedan presentar mayor presión de su propia persona, la familia y la sociedad son precisamente los estudiantes de 5to grado de secundaria, en relación a ello se está considerando a todos los dicentes del quinto grado como objeto de estudio, y está conformado de la siguiente forma:

Tabla 4
Muestra de estudiantes de la I.E. Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo

N°	GRADO	SECCIÓN						TOTAL
		A	B	C	D	E	F	
1	Quinto grado de secundaria	17	21	20	20	20	17	115

4.3. Técnicas de selección de muestra

La técnica empleada para la elección del tamaño de muestra es el no probabilístico intencional o comúnmente llamado elección por conveniencia, en este caso para el investigador. Al respecto, Arias (2012) indica que el muestreo no probabilístico "es un procedimiento de selección en el que se desconoce la probabilidad que tienen los elementos de la población para integrar la muestra" (p. 85). Además, el mismo autor refiere que es intencional debido a que "los elementos son escogidos con base en criterios o juicios preestablecidos por el investigador" (p. 85).

4.4. Técnicas de recolección de información

4.4.1. Técnicas

Se empleó como técnica la encuesta y como instrumento el cuestionario. Al respecto, el cuestionario para Groves et al. (2019) "es una herramienta de recolección de datos utilizada en investigaciones para obtener información de los encuestados a través de una serie de preguntas predefinidas" (p. 45).

4.4.2. Instrumentos

Para la primera variable se empleó un cuestionario validado y con alta confiabilidad, su nombre es: Cuestionario de Ansiedad ante los Exámenes (CAEX). Fue desarrollado en España y adaptado para el Perú por los investigadores Chávez H., Chávez J., Ruelas E. y Gómez M. de la Universidad Mayor de San Marcos en el año 2012.

Ficha técnica del instrumento 01
Cuestionario de Ansiedad ante Exámenes (CAEX)
Adaptación para Perú

- **Autor** **:** Luis Valero Aguayo (1997)
- **Ciudad** **:** Madrid, España

- **Adaptación** **:** Arturo Paz López para el Perú, en el año 2016
- **Objetivo** **:** Evaluar la ansiedad ante los exámenes en sus cuatro dimensiones: preocupación, respuestas fisiológicas, situaciones externas y respuestas de evitación.
- **Contenido** **:** Consta de 50 ítems, distribuidos a través de cuatro dimensiones:

1. Preocupación : Las respuestas de preocupación antes o durante el examen
2. Reacciones fisiológicas : Las respuestas o reacciones fisiológicas que efectivamente le ocurren al estudiante en ese momento.
3. Situaciones : Las situaciones o tipos de exámenes más frecuentes, ya sea evaluaciones escritas u orales.
4. Respuestas de evitación : Las respuestas afectivas de evitación que se dan en los exámenes

Las alternativas de respuestas se darán a través de una escala de Likert con un diferencial semántico, que tiene las siguientes alternativas.

(0) No siento nada/nunca me ocurre

(1) Casi nervioso/muy pocas veces me ocurre

(2) Un poco nervioso/algunas veces

(3) Algo nervioso/a menudo suele ocurrirme

(4) Muy nervioso/muchas veces me ocurre

(5) Totalmente nervioso/siempre me ocurre.

- **Forma de aplicación** **:** Autoadministrado.
- **Tiempo estimado de aplicación:** 30 minutos Aprox.

- **Validez** **:** Este instrumento tiene una validez de 0,68 según el análisis factorial con rotación varimax, según los resultados alcanzados por Valero en su estudio de estudiantes de Lima Metropolitana.
- **Confiabilidad** **:** El instrumento cuenta con una confiabilidad de Alfa de Cronbach de 0.92.

Para la segunda variable se tomó como fuente los exámenes elaborados por el Minedu de las cuales se extrajeron 20 preguntas, 5 preguntas por cada competencia, el mismo que fue validado por expertos en temas educativos y sobre todo en el área de matemática.

- **Baremos de los instrumentos:**

Tabla 5

Baremos del instrumento 1: Ansiedad ante exámenes

	Ansiedad ante exámenes	Preocupación	Reacciones fisiológicas	Situaciones externas	Respuestas de evitación
Ausencia de ansiedad	[0 - 49]	[0 - 13]	[0 - 14]	[0 - 13]	[0 - 6]
Ansiedad leve/ No afecta el rendimiento	[50 - 99]	[14 - 27]	[15 - 29]	[14 - 27]	[7 - 13]
Ansiedad leve / Afecta mínimamente el rendimiento	[100 - 149]	[28 - 41]	[30 - 44]	[28 - 41]	[14 - 20]
Ansiedad moderada/ Afecta su rendimiento	[150 - 199]	[42 - 55]	[45 - 59]	[42 - 55]	[21 - 27]
Grave presencia de ansiedad/ Afecta notablemente el rendimiento	[200 - 250]	[56 - 70]	[60 - 75]	[56 - 70]	[28 - 35]

Tabla 6

Baremos del instrumento 2: Competencias matemáticas

	Competencias matemáticas	Resuelve problemas de cantidad	Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre
Inicio	[0 - 40[	[0 - 10[	[0 - 10[	[0 - 10[	[0 - 10[
Proceso	[41 - 52[	[11 - 13[	[11 - 13[	[11 - 13[	[11 - 13[
Logro esperado	[53 - 68]	[14 - 17]	[14 - 17]	[14 - 17]	[14 - 17]
Logro destacado	[69 - 80]	[18 - 20]	[18 - 20]	[18 - 20]	[18 - 20]

4.5. Técnicas de análisis e interpretación de la información

Todo el análisis e interpretación de la información, es decir, aquellas operaciones y comprobaciones que se realizaron sobre los datos e información con la finalidad de extraer el significado relevante en relación al problema investigado se desarrolló con base en las reglas de la estadística descriptiva e inferencial. Es decir, fue necesario presentar los resultados a través de tablas de frecuencia y gráficos estadísticos por variable y dimensión. Luego se presentan los resultados de las pruebas de hipótesis también en tablas, considerando los criterios establecidos de validez de hipótesis (valor de significancia y de confiabilidad), y el nivel de correlación en función de los valores hallados.

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

De acuerdo con Neuman (2000) los investigadores usualmente buscan comprobar las hipótesis planteadas, determinar si los resultados obtenidos en una muestra son representativos de la población y evaluar si las diferencias encontradas son lo suficientemente significativas como para demostrar la existencia de una relación.

Las hipótesis, en cualquier estudio, deben ser evaluadas considerando las variables involucradas. En esta investigación en particular, se plantearon tanto hipótesis descriptivas como correlacionales. Para verificar su validez o falsedad, se siguió un proceso bien definido para analizar las relaciones entre las variables.

a. **Prueba de normalidad:** Como primer paso, se verificó la normalidad de ambas variables. Los resultados de esta prueba orientaron la selección del tipo de análisis estadístico más adecuado.
b. **Selección de la prueba estadística:** Según el comportamiento de los datos, se eligió métodos no paramétricos para el análisis, específicamente la prueba estadística Rho de Spearman.
c. **Criterios de aceptación:** Con la prueba estadística definida, se establecieron criterios para aceptar o rechazar las hipótesis, considerando un nivel de significancia de 0,05 y un nivel de confianza del 95%.
d. **Conclusión:** Finalmente, los resultados obtenidos permitieron concluir la investigación, determinando si se aceptaba o rechazaba la hipótesis nula formulada.

CAPÍTULO V

RESULTADOS

5.1. Descripción

La recolección de datos se realizó a través de un Test de Ansiedad ante los exámenes y una prueba objetiva del área de matemática en el que se abarcaron las cuatro competencias del área. La organización en ambas variables fue de acuerdo a cada dimensión para finalmente obtener una puntuación total por ambas variables, así mismo se utilizó una plantilla en Excel para organizarlos, clasificarlos y procesarlos.

El procesamiento de los mismos se dio fundamentalmente en software especializado para estadística, siendo utilizado el SPSS, el mismo que fue empleado para su proceso y luego presentado a través de tablas de frecuencias y gráficos estadísticos, ordenados por variable y sus respectivas dimensiones.

Las pruebas estadísticas también se procesaron en el mismo programa siendo empleado la prueba estadística de Rho de Spearman, ya que según la prueba de normalidad debe utilizarse una prueba no paramétrica y poder obtener resultados con alta fiabilidad.

- **Resumen de casos analizados**

Tabla 7
Resumen de procesamiento de casos

	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Ansiedad ante exámenes	115	100,0%	0	0,0%	115	100,0%
Competencias matemáticas	115	100,0%	0	0,0%	115	100,0%

Descripción e interpretación

En este caso, los casos válidos y perdidos indican que no hay datos faltantes ni de la variable de ansiedad ante exámenes ni de las competencias matemáticas, lo que significa que todos los estudiantes incluidos en la muestra tienen respuestas completas para ambas variables. El total de casos se mantiene en 115 estudiantes, y no hay casos perdidos

5.2. Prueba de normalidad

a) Planteamos la hipótesis de normalidad

H_0: Los datos tienen una distribución normal

H_1: Los datos no tienen una distribución normal

b) Nivel de significancia

Nivel de confianza. = 95%

Nivel de significancia (valor aIfa) = 5 %

c) Prueba estadística que se empleó

Se empleó la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov por tener más de 50 datos.

d) Criterios de decisión

Si $p < 0,05$ rechazamos la H_0 y aceptamos la H_1

Si $p >= 0,05$ aceptamos la H_0 y rechazamos la H_1

Tabla 8
Prueba de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Ansiedad ante exámenes	0,165	115	**0,000**	0,889	115	0,000
Competencias matemáticas	0,117	115	**0,001**	0,961	115	0,002

a. Corrección de significación de Lilliefors

Figura 3
Distribución de datos de la variable ansiedad ante exámenes

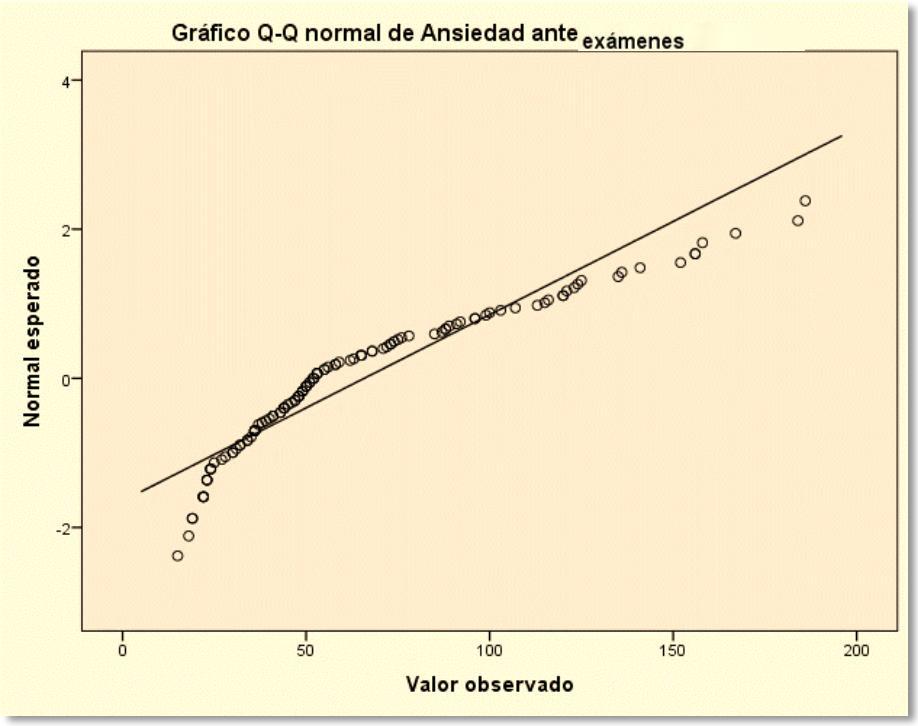
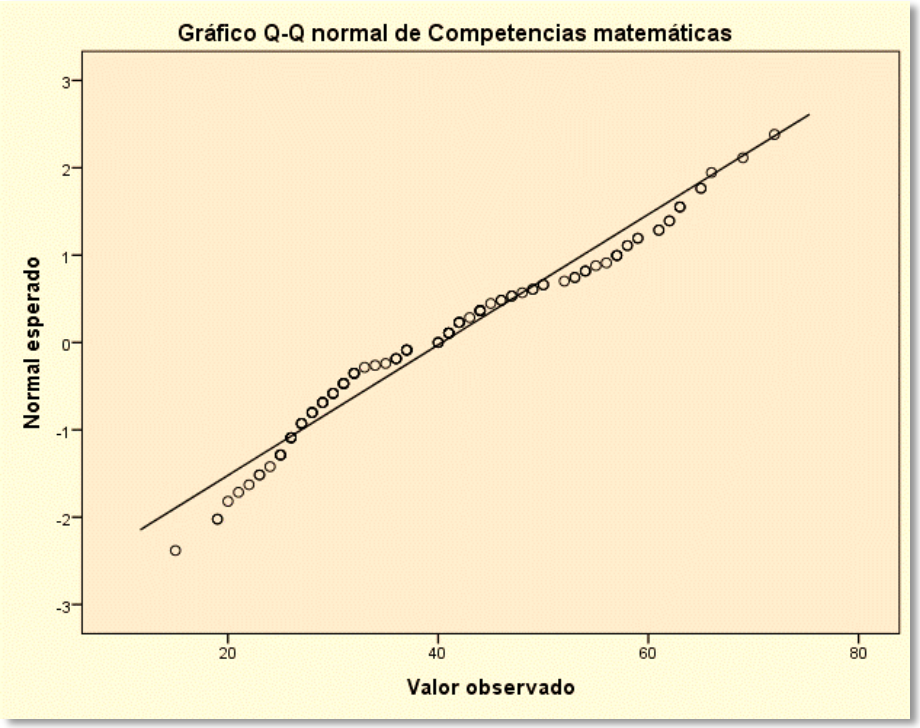


Figura 4
Distribución de datos de la variable competencias matemáticas



Descripción y conclusión

La Tabla 6 muestra un p-valor de 0,000 para la variable ansiedad ante exámenes, lo que lleva a rechazar la hipótesis nula, es decir, los datos no tienen una distribución normal

La Tabla 6 muestra un p-valor de 0,001 para la variable competencia matemáticas, lo que lleva al rechazo de la hipótesis nula, es decir, los datos no tienen una distribución normal

Las figuras 3 y 4 representan la distribución y homogeneidad de datos para ambas variables. En consecuencia, los datos no tienen una distribución normal.

Esto significa que, los datos no siguen la forma de una curva normal o campana de Gauss, que es una distribución simétrica donde la mayoría de los valores se agrupan alrededor de la media y las frecuencias disminuyen progresivamente hacia los extremos. En términos simples, los datos no presentan un patrón que se ajuste a este modelo estadístico.

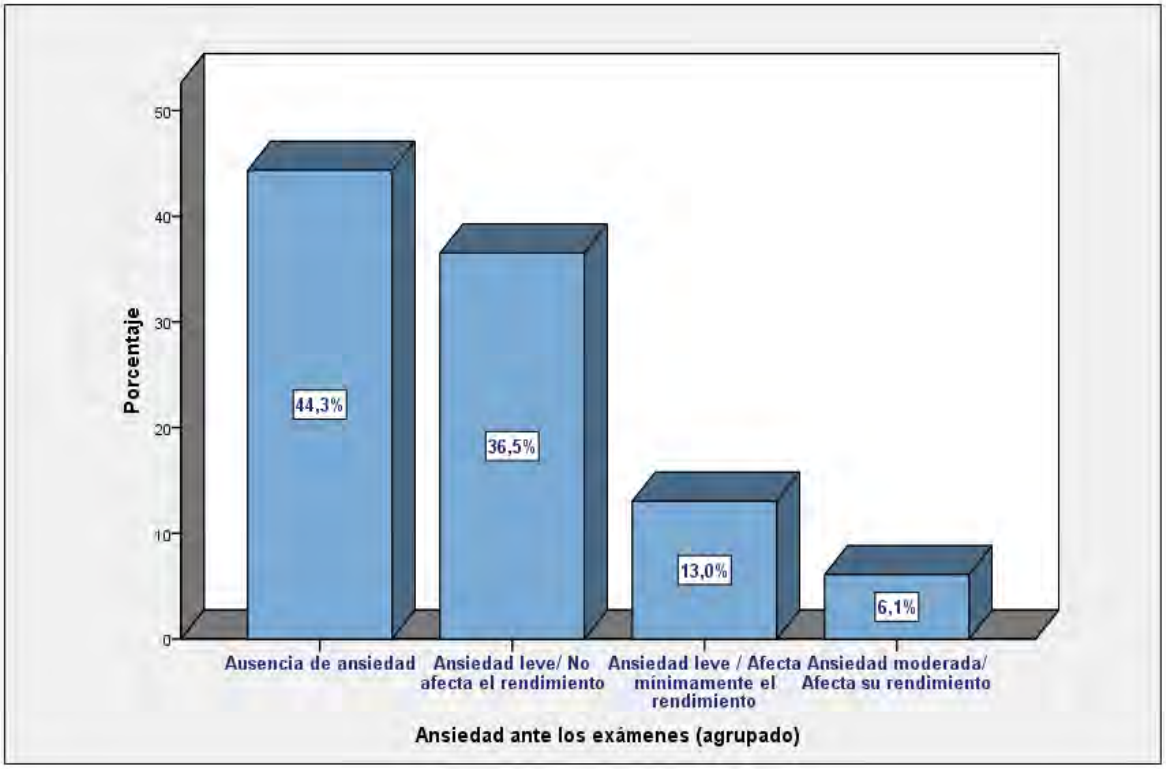
5.3. Resultados estadísticos por variables

5.3.1. Resultados de la variable ansiedad ante exámenes

Tabla 9
Nivel de ansiedad ante exámenes

	Rango	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Ausencia de ansiedad	[0 - 49]	51	44,3%	44,3%
Ansiedad leve/ No afecta el rendimiento	[50 - 99]	42	36,5%	80,9%
Ansiedad leve / Afecta mínimamente el rendimiento	[100 - 149]	15	13,0%	93,9%
Ansiedad moderada/ Afecta su rendimiento	[150 - 199]	7	6,1%	100,0%
Grave presencia de ansiedad/ Afecta notablemente el rendimiento	[200 - 250]	0	0%	0.0%
Total		115	100,0	

Figura 5
Nivel de ansiedad ante exámenes



Descripción de los resultados

Los resultados muestran que la mayoría de los estudiantes (44,3%) presentan ausencia de ansiedad ante los exámenes, ubicándose en el rango de puntajes de [0-49]. Un 36,5% de los estudiantes experimenta ansiedad leve que no afecta su rendimiento, mientras que un 13,0% manifiesta una ansiedad leve que impacta mínimamente en su desempeño académico. Solo un 6,1% de los estudiantes presenta ansiedad moderada que afecta su rendimiento y ninguno de los encuestados se encuentra en el rango de ansiedad grave, que afectaría notablemente su desempeño.

Interpretación de los resultados

Los datos reflejan una prevalencia considerable de niveles bajos o ausentes de ansiedad ante exámenes entre los estudiantes, lo que sugiere que el ambiente educativo podría estar promoviendo un clima favorable para la evaluación. Sin embargo, el porcentaje acumulado del 19,1% de estudiantes que experimentan algún grado de ansiedad que afecta su rendimiento, aunque sea mínimamente, resalta la necesidad de implementar estrategias para abordar esta problemática y prevenir que escale a niveles más severos, lo que podría impactar negativamente en su desempeño académico, especialmente en áreas complejas como las matemáticas.

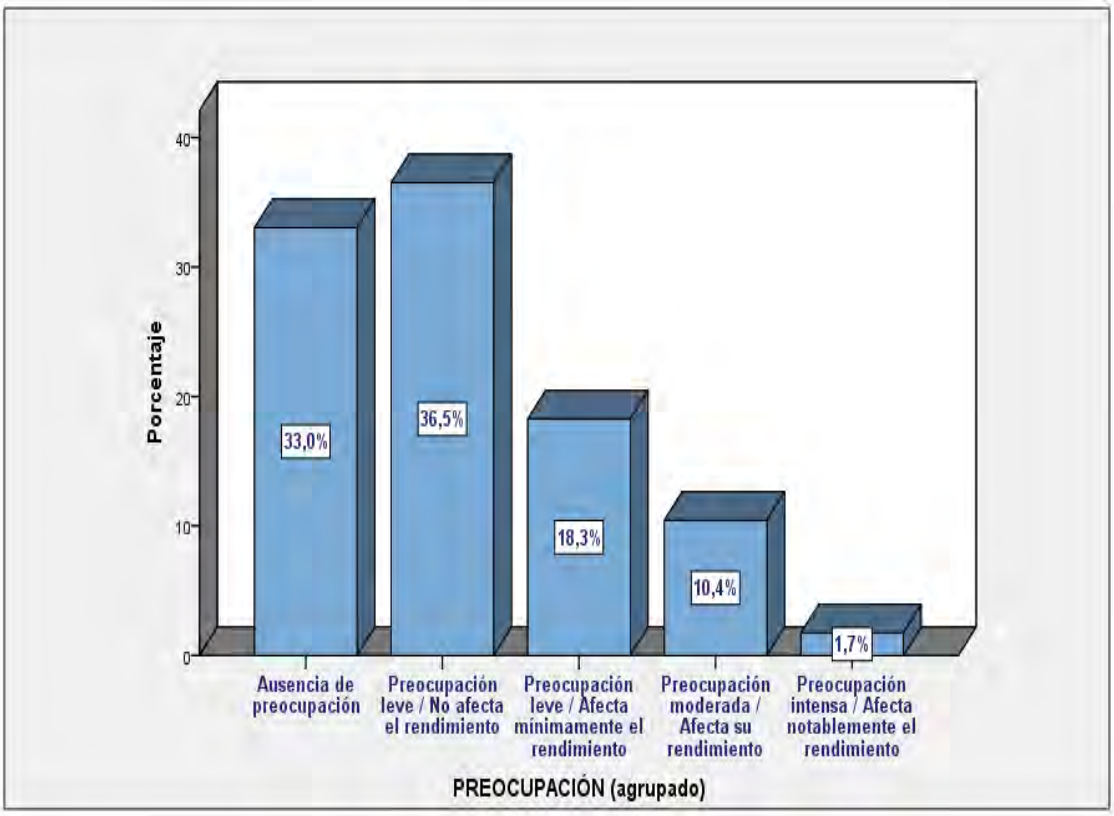
5.3.1.1. Resultados por dimensión de la variable ansiedad ante exámenes

a. Resultados de la dimensión preocupación

Tabla 10
Nivel de la dimensión preocupación

	Rango	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Ausencia de preocupación	[0 - 13]	38	33,0%	33,0%
Preocupación leve / No afecta el rendimiento	[14 - 27]	42	36,5%	69,6%
Preocupación leve / Afecta mínimamente el rendimiento	[28 - 41]	21	18,3%	87,8%
Preocupación moderada / Afecta su rendimiento	[42 - 55]	12	10,4%	98,3%
Preocupación intensa / Afecta notablemente el rendimiento	[56 - 70]	2	1,7%	100,0%
Total		115	100,0	

Figura 6
Nivel de la dimensión preocupación



Descripción de los resultados

Los datos evidencian que el 33,0% de los estudiantes reporta ausencia de preocupación, mientras que el 36,5% experimenta una preocupación leve que no afecta su rendimiento. Un 18,3% de los estudiantes tiene preocupación leve que afecta mínimamente su desempeño académico. Por otro lado, un 10,4% reporta preocupación moderada que impacta en su rendimiento y solo un 1,7% enfrenta una preocupación intensa que afecta notablemente su desempeño.

Interpretación de los resultados

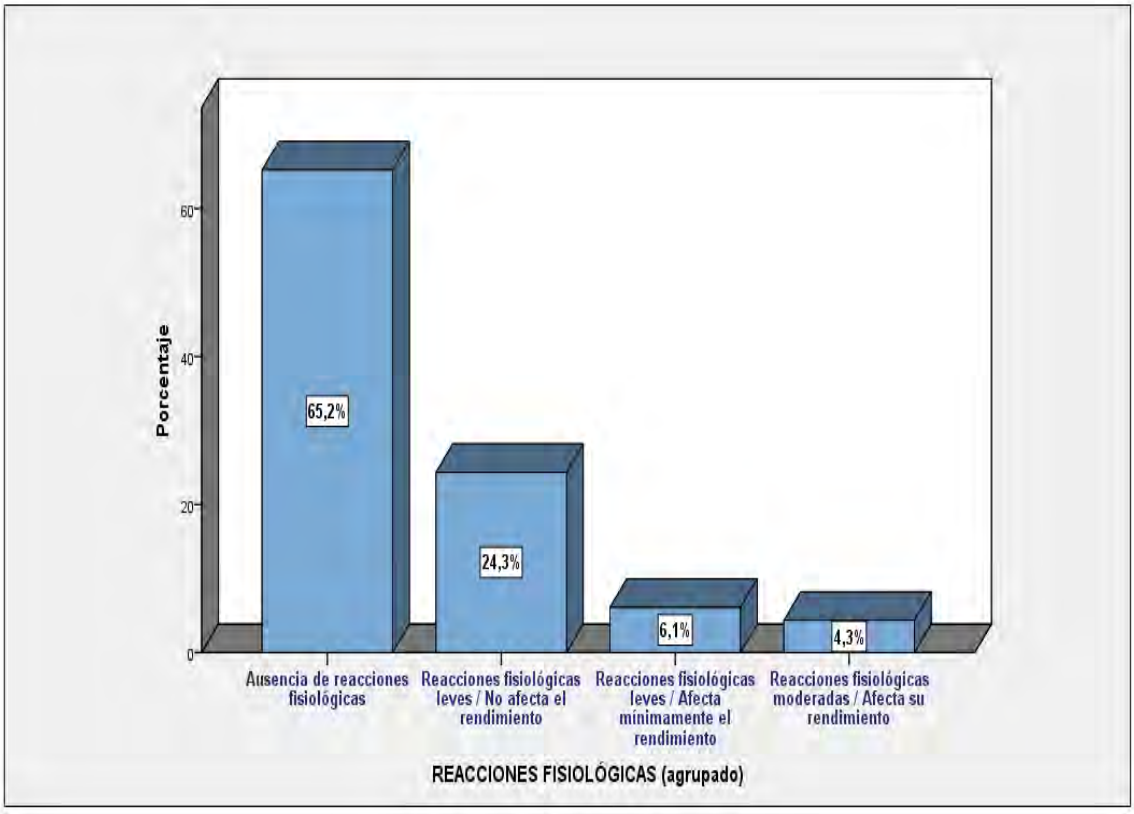
La mayoría de los estudiantes se encuentra en niveles bajos de preocupación, lo cual indica un nivel de estabilidad emocional ante las situaciones problemáticas relacionadas con los exámenes. Sin embargo, el 12,1% acumulado que presenta preocupación moderada o intensa señala un grupo vulnerable que podría requerir apoyo adicional, ya que este nivel de malestar emocional puede perturbar significativamente su rendimiento académico y su capacidad para afrontar desafíos en matemática.

b. Resultados de la dimensión reacciones fisiológicas

Tabla 11
Nivel de la dimensión reacciones fisiológicas

	Rango	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Ausencia de reacciones fisiológicas	[0 - 14]	75	65,2%	65,2%
Reacciones fisiológicas leves / No afecta el rendimiento	[15 - 29]	28	24,3%	89,6%
Reacciones fisiológicas leves / Afecta mínimamente el rendimiento	[30 - 44]	7	6,1%	95,7%
Reacciones fisiológicas moderadas / Afecta su rendimiento	[45 - 59]	5	4,3%	100,0%
Reacciones fisiológicas intensas / Afecta notablemente el rendimiento	[60 - 75]	0	0	0.0
Total		115	100,0	

Figura 7
Nivel de la dimensión reacciones fisiológicas



Descripción de los resultados

Los datos muestran que el 65,2% de los estudiantes no experimenta reacciones fisiológicas ante exámenes, mientras que un 24,3% manifiesta reacciones leves que no afectan su rendimiento. Solo un 6,1% de los estudiantes reporta reacciones fisiológicas leves que afectan mínimamente su desempeño y un 4,3% presenta reacciones moderadas que impactan en su rendimiento. Ningún estudiante reporta reacciones fisiológicas intensas que afecten notablemente su desempeño académico.

Interpretación de los resultados

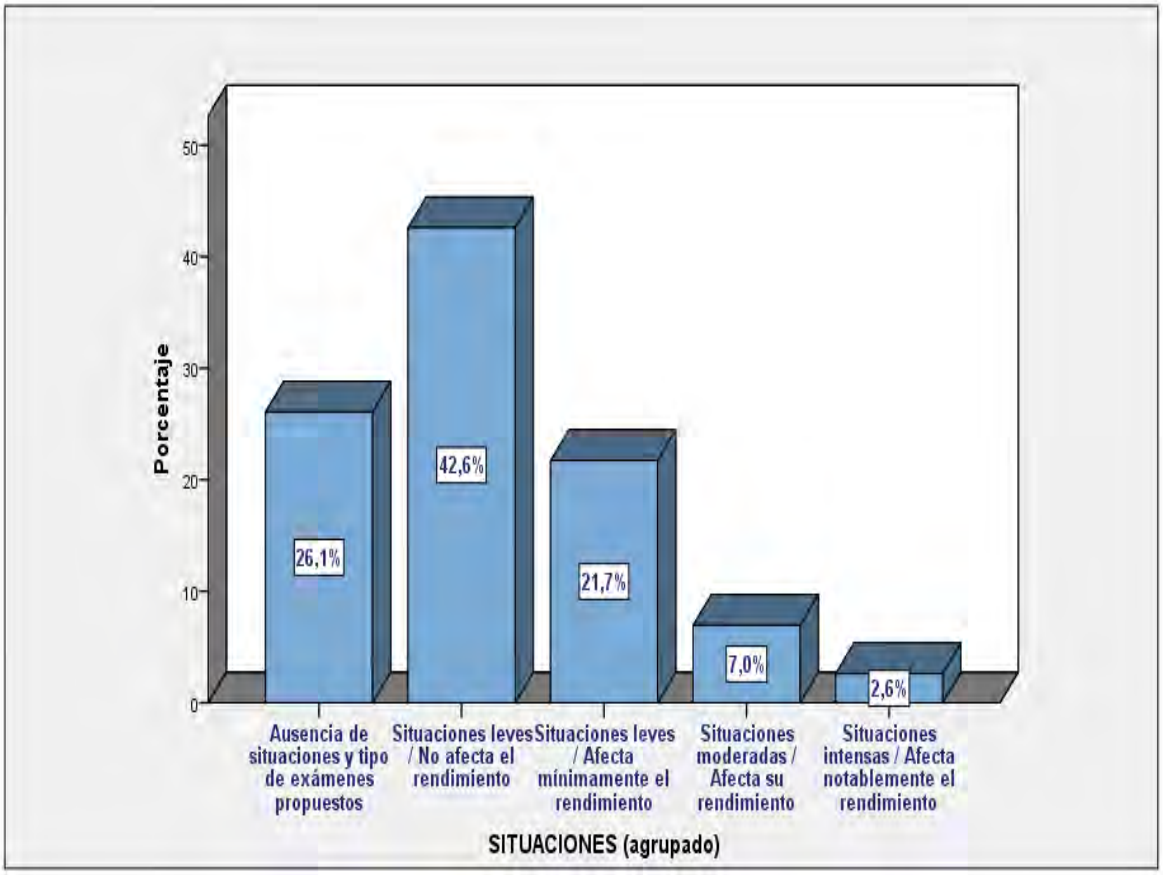
El predominio de estudiantes sin reacciones fisiológicas o con reacciones leves no disruptivas sugiere un buen manejo del estrés relacionado con los exámenes, posiblemente favorecido por estrategias personales o institucionales de control del estrés. Sin embargo, el pequeño grupo (10,4% acumulado) que experimenta reacciones fisiológicas que afectan su rendimiento, aunque sea moderadamente, podría beneficiarse de intervenciones que promuevan el manejo del estrés.

c. Resultados de la dimensión situaciones externas

Tabla 12
Nivel de la dimensión situaciones externas

	Rango	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Ausencia de situaciones y tipo de exámenes propuestos	[0 - 13]	30	26,1%	26,1%
Situaciones leves / No afecta el rendimiento	[14 - 27]	49	42,6%	68,7%
Situaciones leves / Afecta mínimamente el rendimiento	[28 - 41]	25	21,7%	90,4%
Situaciones moderadas / Afecta su rendimiento	[42 - 55]	8	7,0%	97,4%
Situaciones intensas / Afecta notablemente el rendimiento	[56 - 70]	3	2,6%	100,0%
Total		115	100,0%	

Figura 8
Nivel de la dimensión situaciones externas



Descripción de los resultados

La tabla muestra la distribución de frecuencias de los niveles de situaciones vinculadas con la ansiedad y su impacto en el rendimiento académico de los estudiantes. El grupo más numeroso corresponde a 'Situaciones leves donde se especifica que no afecta el rendimiento', representando a 49 estudiantes (42,6%), seguido por 'Ausencia de situaciones y tipo de exámenes propuestos', que incluye a 30 estudiantes (26,1%). La categoría 'Situaciones leves donde si afecta mínimamente el rendimiento' comprende a 25 estudiantes (21,7%), mientras que 'Situaciones moderadas donde afecta su rendimiento' y 'Situaciones intensas donde afecta notablemente el rendimiento' se presentan en 8 estudiantes (7,0%) y 3 estudiantes (2,6%), respectivamente.

El porcentaje acumulado evidencia que el 90,4% de los estudiantes se encuentra en niveles que van desde la ausencia de situaciones hasta una afectación leve, mientras que solo el 9,6% se ubica en niveles donde las situaciones afectan moderada o intensamente su rendimiento académico.

Interpretación de los resultados

La mayoría de los estudiantes (68,7%) enfrenta situaciones que, aunque están presentes, no impactan significativamente en su rendimiento académico. Este hallazgo indica que, en general, las situaciones relacionadas con la ansiedad ante exámenes son manejables para la mayoría de los estudiantes. Sin embargo, el 9,6% de los estudiantes se ve afectado de manera moderada o intensa, lo cual es preocupante, ya que podría limitar sus logros académicos y generar mayor estrés a largo plazo.

Este escenario subraya la necesidad de implementar estrategias preventivas y correctivas en el ámbito escolar, como talleres de manejo de la ansiedad, técnicas de estudio más efectivas y programas de apoyo emocional. Además, es importante realizar

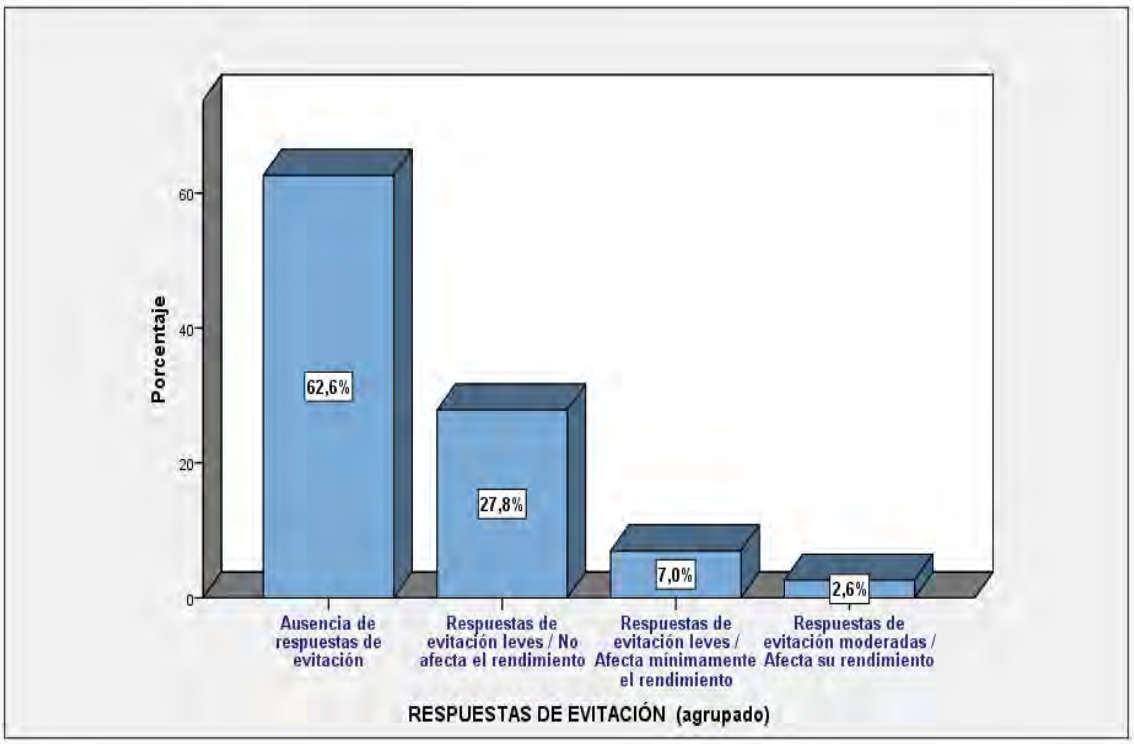
un seguimiento continuo a los estudiantes con afectación leve para evitar que las situaciones escalen a niveles más críticos bajo condiciones de mayor presión.

d. Resultados de la dimensión respuestas de evitación

Tabla 13
Nivel de la dimensión respuestas de evitación

	Rango	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Ausencia de respuestas de evitación	[0 - 6]	72	62,6%	62,6%
Respuestas de evitación leves / No afecta el rendimiento	[7 - 13]	32	27,8%	90,4%
Respuestas de evitación leves / Afecta mínimamente el rendimiento	[14 - 20]	8	7,0%	97,4%
Respuestas de evitación moderadas / Afecta su rendimiento	[21 - 27]	3	2,6%	100,0%
Respuestas de evitación intensas / Afecta notablemente el rendimiento	[28 - 35]	0	0%	0.0%
Total		115	100,0%	

Figura 9
Nivel de la dimensión respuestas de evitación



Descripción de los resultados

La tabla indica que el 62,6% de los estudiantes no manifiesta respuestas de evitación ante exámenes, mientras que un 27,8% presenta respuestas leves que no afectan su rendimiento académico. Un 7,0% de los estudiantes reporta respuestas de evitación leves que afectan mínimamente su desempeño y un 2,6% muestra respuestas moderadas que impactan en su rendimiento. No se observan casos de respuestas de evitación intensas que afecten notablemente el rendimiento académico.

Interpretación de los resultados

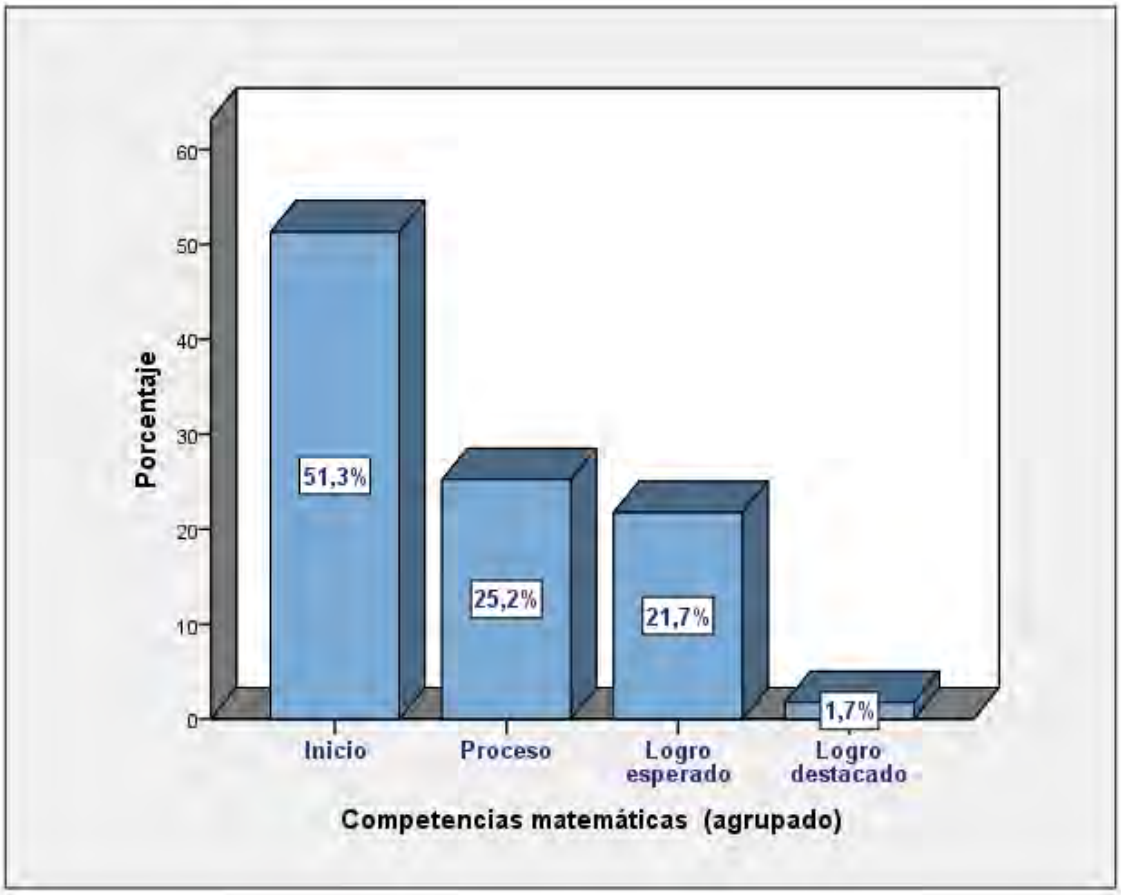
El alto porcentaje de estudiantes que no presenta respuestas de evitación o que las manifiesta de forma leve y no disruptiva sugiere que la mayoría enfrenta las evaluaciones de manera activa y sin conductas significativas de evasión. Sin embargo, el 9,6% de los estudiantes que presenta respuestas de evitación que afectan su rendimiento, aunque de manera mínima o moderada, indica una necesidad de reforzar habilidades de afrontamiento académico.

5.3.2. Resultados de la variable competencias matemáticas

Tabla 14
Nivel de logro de competencias matemáticas

	Rango	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Inicio	[0 - 10]	59	51,3%	51,3%
Proceso	[11 - 13]	29	25,2%	76,5%
Logro esperado	[14 - 17]	25	21,7%	98,3%
Logro destacado	[18 - 20]	2	1,7%	100,0%
Total		115	100,0%	

Figura 10
Nivel de logro de competencias matemáticas



Descripción de los resultados

Los datos revelan que el 51,3% de los estudiantes se encuentra en el nivel de inicio en el desarrollo de competencias matemáticas, mientras que un 25,2% se ubica en el nivel de proceso. Un 21,7% alcanza el logro esperado y solo un 1,7% se encuentra en el nivel de logro destacado. Esto indica una mayor concentración de estudiantes en los niveles más bajos de desempeño.

Interpretación de los resultados

Los resultados sugieren que más de la mitad de los estudiantes enfrenta dificultades significativas en el desarrollo de competencias matemáticas, permaneciendo en el nivel inicial. Esta situación resalta la necesidad de implementar estrategias pedagógicas específicas que fortalezcan habilidades clave, tales como resolución de

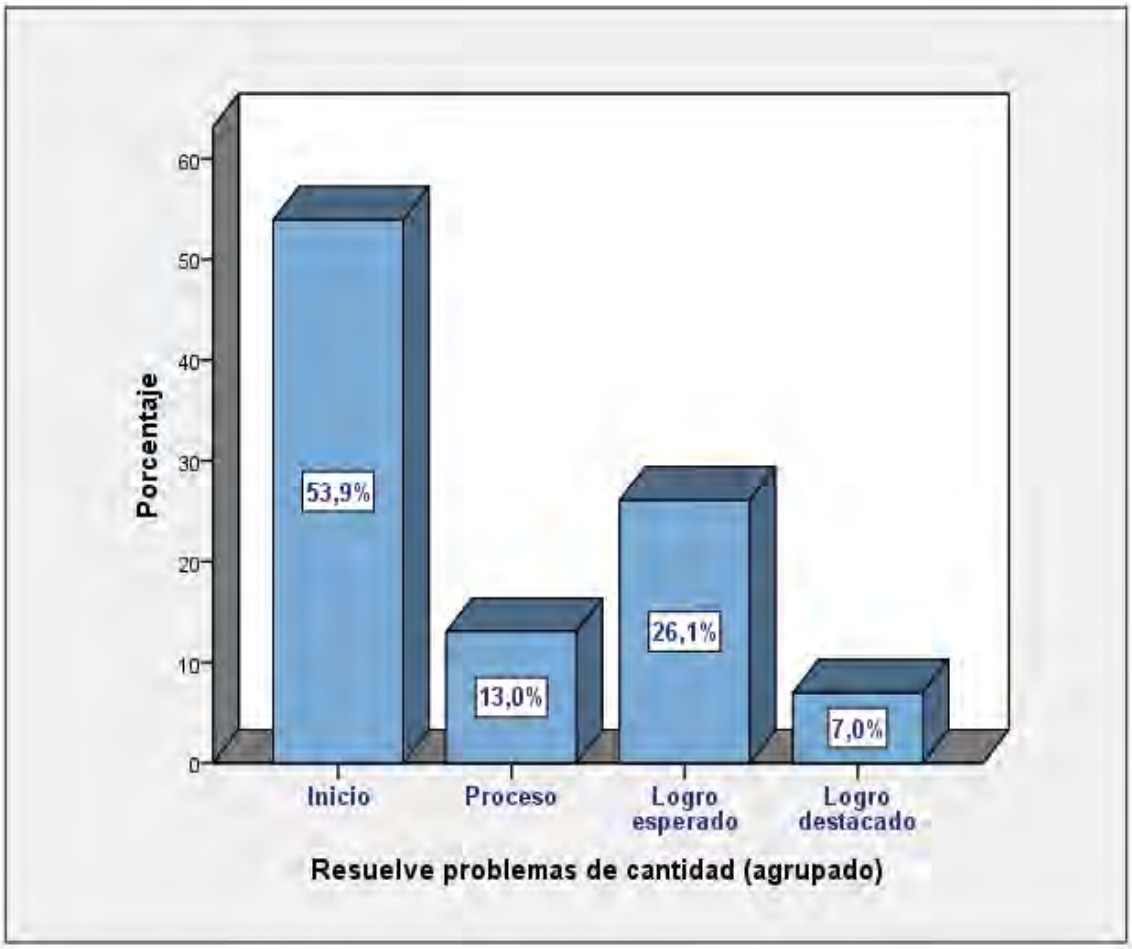
problemas y razonamiento lógico. Asimismo, el hecho de que solo un pequeño porcentaje alcance los niveles superiores de logro evidencia que las estrategias actuales podrían no ser suficientes para fomentar el desarrollo óptimo de estas competencias, subrayando la importancia de innovaciones metodológicas y un enfoque individualizado en la enseñanza de matemática.

a. Resultados de la dimensión resuelve problemas de cantidad

Tabla 15
Nivel de logro de la competencia resuelve problemas de cantidad

	Rango	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Inicio	[0 - 10]	62	53,9%	53,9%
Proceso	[11 - 13]	15	13,0%	67,0%
Logro esperado	[14 - 17]	30	26,1%	93,0%
Logro destacado	[18 - 20]	8	7,0%	100,0%
Total		115	100,0%	

Figura 11
Nivel de logro de la competencia resuelve problemas de cantidad



Descripción de los resultados

Los resultados indican que el 53,9% de los estudiantes se encuentra en el nivel de inicio en la competencia de resolver problemas de cantidad, mientras que un 13,0% está en el nivel de proceso. Un 26,1% logra el logro esperado y solo un 7,0% alcanza el nivel de logro destacado. La mayoría de los estudiantes se concentra en los niveles iniciales de desempeño.

Interpretación de los resultados

El predominio de estudiantes en los niveles de inicio y proceso sugiere que resolver problemas de cantidad representa un desafío significativo para gran parte de la población estudiada. Esto podría estar asociado a dificultades en habilidades fundamentales como el manejo de operaciones aritméticas o el razonamiento matemático.

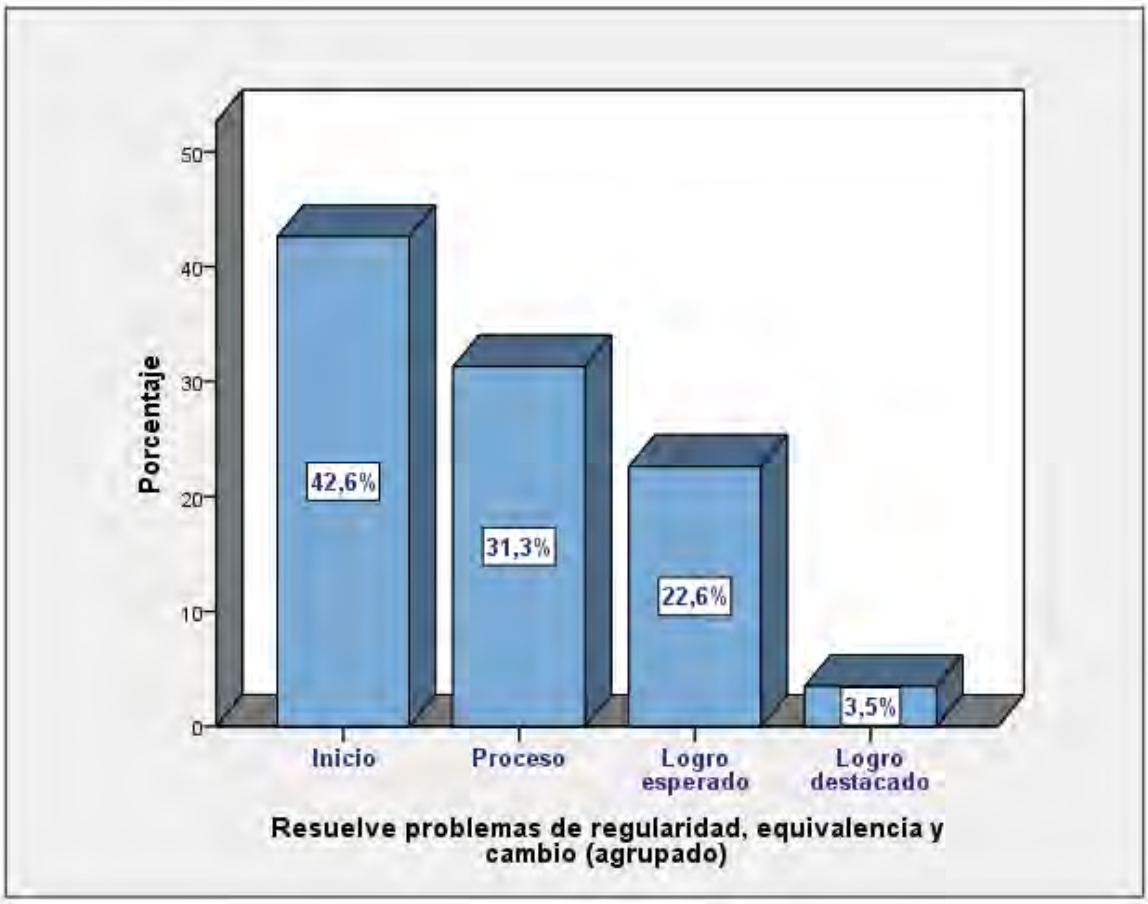
Por otro lado, aunque el 33,1% de los estudiantes alcanza niveles esperados o destacados, el porcentaje es insuficiente para considerar que la competencia está bien desarrollada en el grupo.

b. Resultados de la dimensión resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio

Tabla 16
Nivel de logro de la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio

	Rango	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Inicio	[0 - 10]	49	42,6%	42,6%
Proceso	[11 - 13]	36	31,3%	73,9%
Logro esperado	[14 - 17]	26	22,6%	96,5%
Logro destacado	[18 - 20]	4	3,5%	100,0%
Total		115	100,0%	

Figura 12
Nivel de logro de la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio



Descripción de los resultados

Los resultados muestran que el 42,6% de los estudiantes se encuentra en el nivel de inicio en la competencia de resolver problemas de regularidad, equivalencia y cambio. Un 31,3% está en el nivel de proceso, un 22,6% alcanza el logro esperado y solo un 3,5% logra el logro destacado. La mayoría de los estudiantes se concentra en los niveles iniciales y en proceso de desarrollo de esta competencia.

Interpretación de los resultados

El alto porcentaje de estudiantes en los niveles de inicio y proceso sugiere que aún existen dificultades significativas para comprender y aplicar conceptos relacionados con regularidad, equivalencia y cambio en situaciones matemáticas. Esto podría reflejar la necesidad de reforzar la comprensión de patrones, proporciones y transformaciones

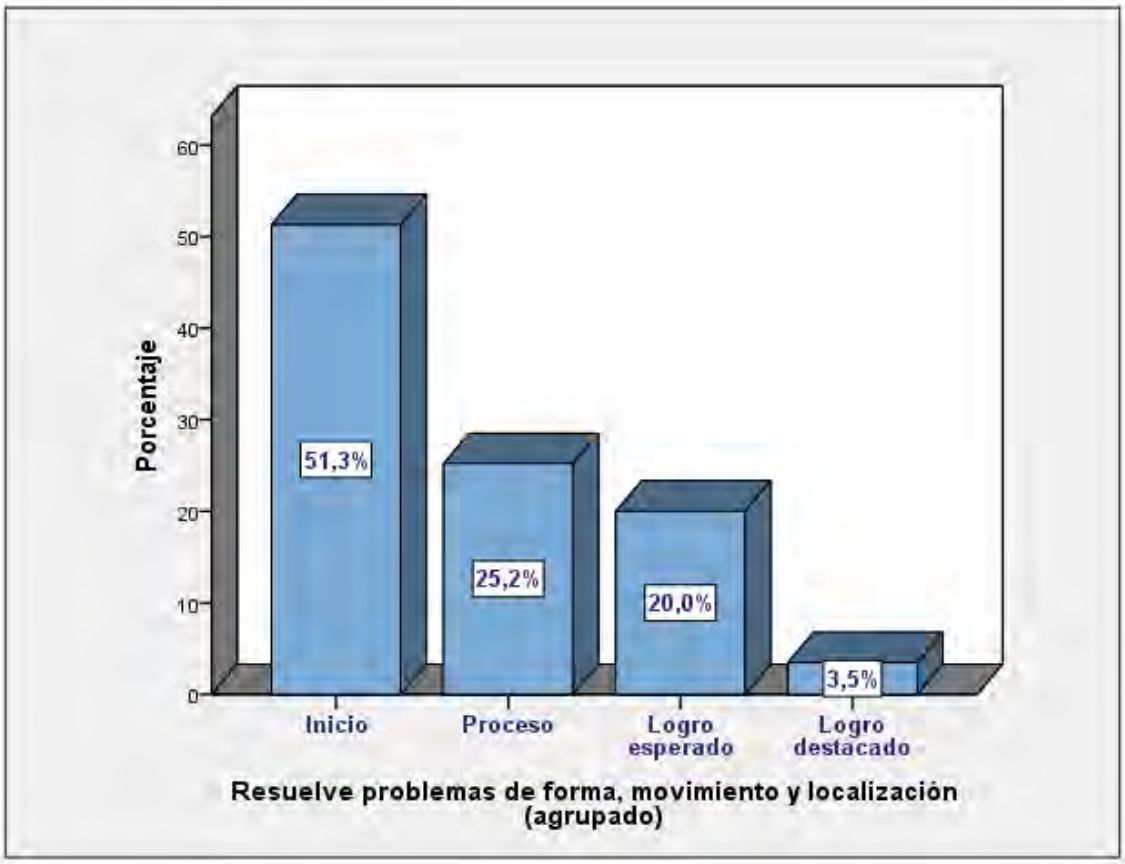
matemáticas, habilidades clave en el currículo de secundaria. Aunque una proporción menor de estudiantes alcanza el logro esperado o destacado, es crucial intensificar el trabajo pedagógico en estas áreas para mejorar el dominio de conceptos fundamentales que sirven de base para otros aprendizajes matemáticos avanzados.

c. Resultados de la dimensión resuelve problemas de forma, movimiento y localización

Tabla 17
Nivel de logro de la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización

	Rango	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Inicio	[0 - 10]	59	51,3%	51,3%
Proceso	[11 - 13]	29	25,2%	76,5%
Logro esperado	[14 - 17]	23	20,0%	96,5%
Logro destacado	[18 - 20]	4	3,5%	100,0%
Total		115	100,0%	

Figura 13
Nivel de logro de la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización



Descripción de los resultados

Los resultados revelan que el 51,3% de los estudiantes se encuentra en el nivel de inicio en la competencia de resolver problemas de forma, movimiento y localización, mientras que un 25,2% está en el nivel de proceso. Un 20,0% alcanza el logro esperado y solo un 3,5% logra el logro destacado. La mayoría de los estudiantes muestra dificultades significativas en esta área, concentrándose principalmente en los niveles iniciales y de proceso.

Interpretación de los resultados

La alta concentración de estudiantes en los niveles de inicio y proceso sugiere que los estudiantes presentan dificultades para comprender y aplicar conceptos relacionados con la geometría y el manejo de formas, movimientos y ubicaciones espaciales. Esto indica la necesidad de fortalecer las bases de la geometría en la enseñanza secundaria,

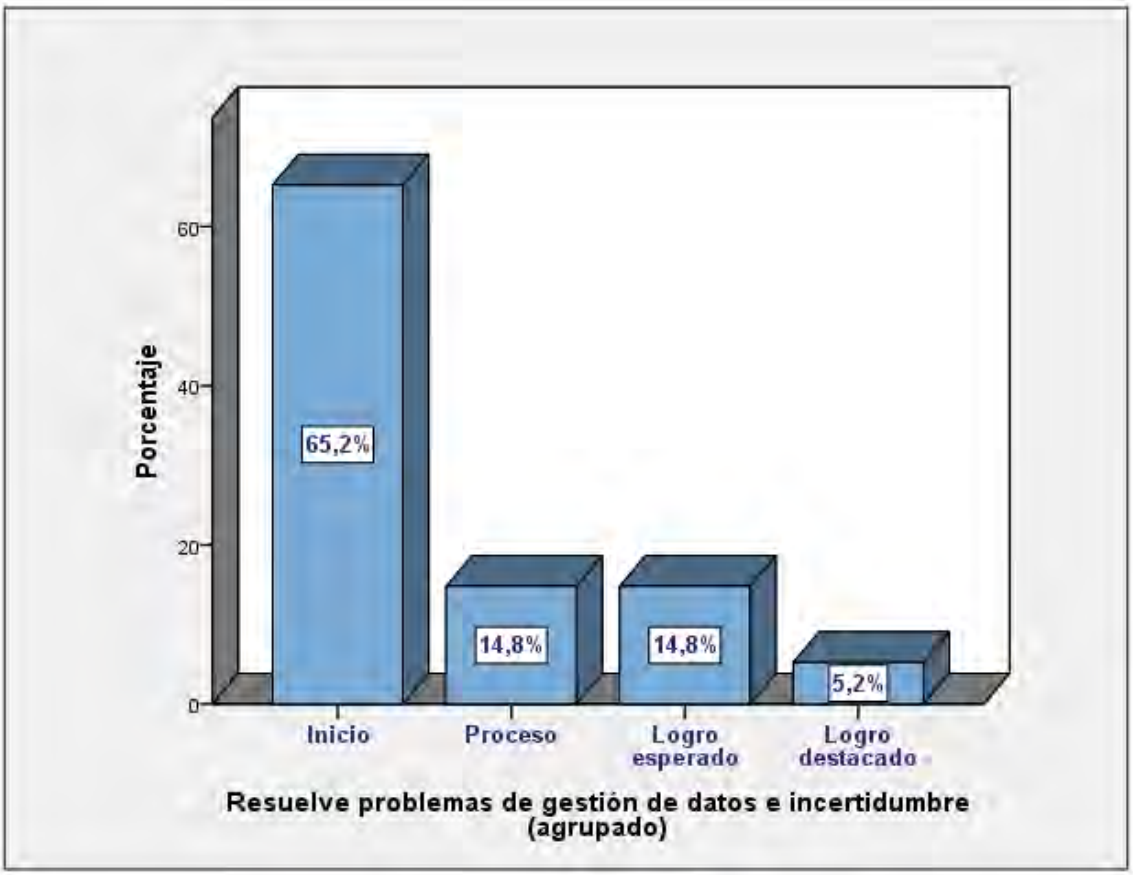
con un enfoque en la visualización espacial, el uso de herramientas geométricas y la resolución de problemas concretos. Además, a pesar de que algunos estudiantes logran alcanzar el logro esperado o destacado, el porcentaje sigue siendo bajo, lo que resalta la importancia de mejorar las estrategias pedagógicas para garantizar que todos los estudiantes avancen en esta competencia clave del currículo matemático.

d. Resultados de la dimensión resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre

Tabla 18
Nivel de logro de la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre

	Rango	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Inicio	[0 - 10]	75	65,2%	65,2%
Proceso	[11 - 13]	17	14,8%	80,0%
Logro esperado	[14 - 17]	17	14,8%	94,8%
Logro destacado	[18 - 20]	6	5,2%	100,0%
Total		115	100,0%	

Figura 14
Nivel de logro de la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre



Descripción de los resultados

Los resultados muestran que el 65,2% de los estudiantes se encuentra en el nivel de inicio en la competencia de resolver problemas de gestión de datos e incertidumbre. Un 14,8% está en el nivel de proceso, un 14,8% alcanza el logro esperado y solo un 5,2% logra el logro destacado. La mayoría de los estudiantes se encuentra en los niveles iniciales, lo que sugiere que aún existe un reto importante en esta área.

Interpretación de los resultados

La concentración de estudiantes en los niveles de inicio sugiere que existe una dificultad generalizada para abordar temas relacionados con la gestión de datos y el manejo de la incertidumbre, conceptos fundamentales en la estadística y probabilidad. Esto podría indicar una necesidad urgente de fortalecer la enseñanza de estas competencias en el aula, utilizando ejemplos prácticos y aplicaciones reales para mejorar

la comprensión de la recolección y análisis de datos, así como el entendimiento de la variabilidad y los conceptos probabilísticos. Aunque algunos estudiantes han alcanzado el logro esperado o destacado, el porcentaje sigue siendo bajo, lo que señala la importancia de innovar en las metodologías de enseñanza para mejorar los resultados en esta área clave de las matemáticas.

5.4. Pruebas de hipótesis

5.4.1. Hipótesis general

- **Hipótesis de investigación nula**

No existe relación significativa de la ansiedad ante exámenes y el logro de las competencias matemáticas en estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo de Espinar, 2024.

- **Hipótesis de investigación alternativa**

Si existe relación significativa de la ansiedad ante exámenes y el logro de las competencias matemáticas en estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo de Espinar, 2024.

Tabla 19
Prueba estadística de Rho de Spearman para la hipótesis general

			Ansiedad ante exámenes	Competencias matemáticas
Rho de Spearman	Ansiedad ante exámenes	Coeficiente de correlación	1,000	**-0,657****
		Valor p	.	**0,000**
		N	115	115
	Competencias matemáticas	Coeficiente de correlación	-0,657**	1,000
		Valor p	0,000	.
		N	115	115

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

Descripción de los resultados

Se aplicó la prueba de correlación de Rho de Spearman para determinar la relación entre la ansiedad ante exámenes y el logro de competencias matemáticas en los 115 estudiantes de quinto grado de secundaria. El coeficiente de correlación obtenido fue -0,657, lo que indica una correlación negativa de magnitud fuerte (cercana a -0,70), según los criterios de interpretación de Cohen (1988), donde valores entre ±0,50 y ±0,80 se consideran correlaciones grandes o fuertes. El valor p fue de 0,000, inferior al nivel $\alpha = 0,01$, lo que confirma que la relación observada es estadísticamente significativa. Esto significa que existe una relación inversa entre ambas variables: a mayor nivel de ansiedad ante exámenes, menor es el logro de competencias matemáticas en los estudiantes evaluados de la I.E. Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo de Espinar, 2024.

Interpretación y conclusión

El coeficiente negativo y significativo (-0,657; $p < 0,01$) evidencia que la ansiedad ante exámenes y el logro de competencias matemáticas mantienen una relación inversa estadísticamente significativa. En términos prácticos, este hallazgo indica que el incremento de la ansiedad se asocia con una disminución en el logro de las competencias matemáticas y viceversa. Este hallazgo permite rechazar la hipótesis nula (H_0 : no existe relación significativa) y aceptar la hipótesis alternativa (H_1 : sí existe relación significativa) planteada en la investigación.

Desde una perspectiva educativa, estos confirman lo señalado por Núñez (2018) en el contexto cusqueño, por Ashcraft y resultados Kirk (2001) a nivel internacional, que indican que la ansiedad consume recursos cognitivos esenciales como la memoria operativa y la atención, afectando directamente la resolución de problemas matemáticos. En la I.E. Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo, donde el diagnóstico local evidenció que más del 60% de estudiantes se ubica en nivel "Inicio" en competencias como cantidad y

geometría, este resultado indica que programas de manejo de ansiedad podrían ser una estrategia complementaria efectiva para mejorar el logro matemático, además de las intervenciones pedagógicas tradicionales.

5.4.2. Pruebas de hipótesis específicas

a. Prueba de hipótesis específica 3

- **Hipótesis de investigación nula**

El nivel de ansiedad ante exámenes no guarda relación significativa con el logro de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo de Espinar, 2024.

- **Hipótesis de investigación alternativa**

El nivel de ansiedad ante exámenes guarda relación significativa con el logro de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo de Espinar, 2024.

Tabla 20
Prueba estadística de Rho de Spearman para la hipótesis específica 3

			Ansiedad ante exámenes	Resuelve problemas de cantidad
Rho de Spearman	Ansiedad ante exámenes	Coeficiente de correlación	1,000	**-0,544****
		Valor p	.	**0,000**
		N	115	115
	Resuelve problemas de cantidad	Coeficiente de correlación	-0,544**	1,000
		Valor p	0,000	.
		N	115	115

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

Descripción de los resultados

Se aplicó la prueba de correlación de Rho de Spearman para determinar la relación entre la ansiedad ante exámenes y el logro de la competencia "Resuelve problemas de cantidad" en los 115 estudiantes de quinto grado de secundaria. El coeficiente de correlación obtenido fue -0,544, lo que indica una correlación negativa de magnitud moderada según los criterios de interpretación de Cohen (1988), donde valores entre ±0,30 y ±0,50 se consideran correlaciones moderadas, y valores superiores a ±0,50 se acercan a correlaciones fuertes. El valor p fue de 0,000, inferior al nivel $\alpha = 0,01$, lo que confirma que la relación observada es estadísticamente significativa. Esto significa que existe una relación inversa entre ambas variables: a mayor nivel de ansiedad ante exámenes, menor es el logro en la competencia de resolución de problemas de cantidad en los estudiantes evaluados de la I.E. Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo de Espinar, 2024.

Interpretación y conclusión

El coeficiente negativo y significativo (-0,544; $p < 0,01$) evidencia que la ansiedad ante exámenes y la competencia "Resuelve problemas de cantidad" mantienen una relación inversa estadísticamente significativa. En términos prácticos, este resultado indica que el incremento de la ansiedad se asocia con una disminución en la capacidad de los estudiantes para resolver problemas que involucran números, operaciones básicas, estimaciones y cálculos, tal como lo define el Minedu (2016) para esta competencia.

Desde una perspectiva educativa, la relación encontrada (-0,544) indica que la ansiedad ante exámenes es uno de los factores que estaría contribuyendo a este bajo logro de competencia. Por lo tanto, además de fortalecer las estrategias pedagógicas para la enseñanza de operaciones numéricas y cálculo, se recomienda implementar talleres de

manejo de ansiedad y técnicas de relajación antes de las evaluaciones, especialmente aquellas que demanden competencias numéricas.

b. Prueba de hipótesis específica 4

- **Hipótesis de investigación nula**

El nivel de ansiedad ante exámenes no guarda relación significativa con el logro de la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo de Espinar, 2024.

- **Hipótesis de investigación alternativa**

El nivel de ansiedad ante exámenes guarda relación significativa con el logro de la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo de Espinar, 2024.

Tabla 21
Prueba estadística de Rho de Spearman para la hipótesis específica 4

			Ansiedad ante exámenes	Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio
Rho de Spearman	Ansiedad ante exámenes	Coeficiente de correlación	1,000	**-0,446****
		Valor p	.	**0,000**
		N	115	115
	Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	Coeficiente de correlación	-0,446**	1,000
		Valor p	0,000	.
		N	115	115

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

Descripción de los resultados

La prueba de correlación de Spearman se empleó para evaluar la relación entre el nivel de ansiedad ante exámenes y el logro de la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes de quinto grado de secundaria. El análisis produjo un coeficiente de correlación de -0,446, indicando una relación negativa moderada entre estas variables. El valor p fue de 0,000, lo que confirma que la correlación es estadísticamente significativa al nivel de 0,01. El análisis se realizó con una muestra de 115 estudiantes, sin casos perdidos.

Interpretación y conclusión

El coeficiente negativo y significativo (-0,446; $p < 0,01$) evidencia que la ansiedad ante exámenes y la competencia "Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio" mantienen una relación inversa estadísticamente significativa. En términos prácticos, este resultado indica que el incremento de la ansiedad se asocia con una disminución en la capacidad de los estudiantes para caracterizar equivalencias, generalizar regularidades y expresar el cambio de una magnitud respecto a otra mediante lenguaje algebraico, tal como lo define el Minedu (2016) para esta competencia.

Este resultado permite rechazar la hipótesis nula (H_0) y aceptar la hipótesis alternativa (H_1) planteada. Lo que representa un impacto moderado, aunque ligeramente menor en comparación con la competencia de cantidad.

Desde una perspectiva educativa, este resultado es relevante porque, según los datos de la evaluación diagnóstica 2024 presentados en la realidad problemática, el 51,4% de los estudiantes de esta institución se ubica en el nivel "Inicio" en la competencia "Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio". Si bien esta competencia presenta un porcentaje ligeramente menor de estudiantes en "Inicio" en comparación con las otras competencias, la relación encontrada (-0,446) confirma que la ansiedad ante

exámenes también influye negativamente en el pensamiento algebraico y la generalización de patrones. Por lo tanto, se recomienda que las estrategias de manejo de ansiedad incluyan ejercicios específicos de razonamiento algebraico en contextos de baja presión, así como la enseñanza de técnicas de respiración y autocontrol durante evaluaciones que demanden este tipo de pensamiento abstracto.

c. Prueba de hipótesis específica 5

- **Hipótesis de investigación nula**

El nivel de ansiedad ante exámenes no guarda relación significativa con el logro de la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo de Espinar, 2024.

- **Hipótesis de investigación alternativa**

El nivel de ansiedad ante exámenes guarda relación significativa con el logro de la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo de Espinar, 2024.

Tabla 22
Prueba estadística de Rho de Spearman para la hipótesis específica 5

			Ansiedad ante exámenes	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización
Rho de Spearman	Ansiedad ante exámenes	Coeficiente de correlación	1,000	**-0,372****
		Valor p	.	**0,000**
		N	115	115
	Resuelve problemas de	Coeficiente de correlación	-0,372**	1,000

forma, movimiento y localización	Valor p	0,000	.
	N	115	115

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

Descripción de los resultados

El análisis de correlación de Spearman se utilizó para determinar la relación entre el nivel de ansiedad ante exámenes y el logro de la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en estudiantes de quinto grado de secundaria. El coeficiente de correlación obtenido fue de -0,372, lo que indica una relación negativa débil a moderada entre ambas variables. El valor p fue de 0,000 el cual evidencia que esta correlación es estadísticamente significativa al nivel de 0,01. El análisis incluyó a los 115 estudiantes de la muestra, sin casos perdidos.

Interpretación y conclusión

El coeficiente negativo y significativo (-0,372; $p < 0,01$) evidencia que la ansiedad ante exámenes y la competencia "Resuelve problemas de forma, movimiento y localización" mantienen una relación inversa estadísticamente significativa. En términos prácticos, este resultado indica que el incremento de la ansiedad se asocia con una disminución en la capacidad de los estudiantes para orientarse en el espacio, describir la posición y movimiento de objetos, visualizar formas geométricas bidimensionales y tridimensionales y realizar mediciones de superficie, perímetro y volumen, tal como lo define el Minedu (2016) para esta competencia.

Este resultado indica que se debe de rechazar la hipótesis nula (H_0) y aceptar la hipótesis alternativa (H_1) planteada. Es importante destacar que este coeficiente es el más bajo de las cuatro competencias analizadas, lo que indica que, si bien la ansiedad influye negativamente en el aprendizaje geométrico espacial, otros factores contextuales

o pedagógicos podrían estar teniendo un peso relativamente mayor en esta competencia específica.

Desde una perspectiva educativa, este resultado es importante porque, la relación encontrada (-0,372), aunque significativa y negativa, es de menor magnitud que en otras competencias, lo que indica que las dificultades en la competencia podrían estar influenciadas también por factores adicionales a la ansiedad, como metodologías de enseñanza poco visuales, falta de materiales concretos o escasa práctica en representaciones gráficas.

d. Prueba de hipótesis específica 6

- **Hipótesis de investigación nula**

El nivel de ansiedad ante exámenes no guarda relación significativa con el logro de la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo de Espinar, 2024.

- **Hipótesis de investigación alternativa**

El nivel de ansiedad ante exámenes guarda relación significativa con el logro de la competencia, resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo de Espinar, 2024.

Tabla 23
Prueba estadística de Rho de Spearman para la hipótesis específica 6

			Ansiedad ante exámenes	Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre
Rho de Spearman	Ansiedad ante exámenes	Coeficiente de correlación	1,000	**-0,648****
		Valor p	.	**0,000**
		N	115	115
	Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	Coeficiente de correlación	-0,648**	1,000
		Valor p	0,000	.
		N	115	115

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

Descripción de los resultados

Para la hipótesis específica que analiza la relación entre el nivel de ansiedad ante exámenes y el logro de la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre, se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman. El resultado muestra un valor de -0,648, indicando una relación negativa moderada a fuerte entre las variables. Además, el valor de p fue de 0,000, lo que confirma que la correlación es estadísticamente significativa al nivel de 0,01. El análisis consideró la totalidad de la muestra, es decir, 115 estudiantes, sin datos perdidos.

Interpretación y conclusión

El coeficiente negativo y significativo (-0,648; $p < 0,01$) evidencia que la ansiedad ante exámenes y la competencia "Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre" mantienen una relación inversa estadísticamente significativa de

magnitud fuerte. Este resultado indica que el incremento de la ansiedad se asocia con una disminución considerable en la capacidad de los estudiantes para analizar datos, elaborar predicciones razonables, interpretar gráficos y tablas, tomar decisiones basadas en información estadística y probabilística, tal como lo define el Minedu (2016) para esta competencia.

Este resultado indica que se rechaza la hipótesis nula (H_0) y aceptar la hipótesis alternativa (H_1) planteada. Desde la perspectiva teórica, existen razones que explican por qué esta competencia es particularmente vulnerable a la ansiedad. Según Ashcraft y Kirk (2001), la ansiedad consume recursos de la memoria operativa, que es fundamental para procesar información simultáneamente. La competencia de gestión de datos e incertidumbre requiere que el estudiante integre múltiples procesos cognitivos de manera simultánea.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en esta investigación confirman que existe una relación inversa y significativa entre la ansiedad ante exámenes y el logro de competencias matemáticas en estudiantes de quinto grado de secundaria, con un coeficiente de correlación negativo moderado-alto ($r = -0,657$, $p < 0,05$). Este **hallazgo confirma las conclusiones halladas** por **Anabalón (2024)**, quien encontró una relación inversamente proporcional entre la ansiedad y la comprensión lectora en estudiantes de secundaria en Chile. En ambos casos, la ansiedad actúa como una barrera que limita el desempeño académico. **No obstante, se refuta** parcialmente el enfoque de Anabalón que destaca el impacto emocional y social de la ansiedad, en nuestra investigación se resalta cómo la ansiedad no solo afecta directamente el rendimiento, sino también el desarrollo de habilidades matemáticas específicas. Esto sugiere que la ansiedad, aunque transversal en diversas áreas, puede tener efectos diferenciados según la naturaleza de la tarea evaluada, ya sea lectora o matemática.

Asimismo, se identificó que la mayoría de los estudiantes (68,7%) experimenta niveles de ansiedad leves que no impactan significativamente su rendimiento académico, mientras que un pequeño pero significativo porcentaje (9,6%) presenta niveles moderados o intensos de ansiedad que afectan su desempeño. **Este patrón es coherente o confirma los hallazgos de Bendezú (2023)**, quien reportó altos niveles de ansiedad en estudiantes secundarios de Lima, aunque sin diferencias significativas entre instituciones educativas. Ambos estudios **enfatizan o confirman** la necesidad de atender a esta minoría de estudiantes altamente ansiosos, ya que su estado emocional podría desencadenar un círculo vicioso de bajo rendimiento y mayor ansiedad. En este sentido, resulta esencial implementar programas de intervención que combinen estrategias emocionales y pedagógicas para garantizar un aprendizaje equitativo.

Por otro lado, se observó una relación negativa significativa, aunque de distintas magnitudes, entre la ansiedad y las competencias matemáticas específicas: resolución de problemas de cantidad (r = -0,544), regularidad, equivalencia y cambio (r = -0,446), forma, movimiento y localización (r = -0,372) y gestión de datos e incertidumbre (r = -0,648). **Estos resultados confirman en parte las conclusiones de Abadia (2020),** quien manifiesta que la ansiedad tiene un impacto más pronunciado en competencias matemáticas que requieren razonamiento abstracto y procesamiento de datos, como se observa también en el estudio de Abadía (2020). Este autor concluyó que la ansiedad está significativamente relacionada con el rendimiento académico, especialmente en áreas que demandan un mayor esfuerzo cognitivo, como los exámenes de introducción a la Psicología. En nuestro caso, la competencia "resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre" emerge como la más afectada por la ansiedad, probablemente debido a la complejidad inherente a interpretar y manejar datos, lo que genera un estrés adicional en los estudiantes.

El hecho de que la competencia "resuelve problemas de forma, movimiento y localización" presente una relación débil pero significativa con la ansiedad (r = -0,372) es un hallazgo interesante que invita a reflexionar. Esto podría deberse a que esta competencia demanda habilidades espaciales y geométricas que, aunque esenciales, no generan el mismo nivel de estrés evaluativo que otras áreas. Este resultado **coincide parcialmente con el trabajo de Grijalba (2021),** quien reportó que los estudiantes con menores niveles de ansiedad mostraron mejores hábitos de estudio, lo que sugiere que la ansiedad podría ser manejable si se incorporan técnicas específicas para fomentar la organización y la confianza en las áreas menos demandantes.

Además, el rendimiento desigual observado en las competencias matemáticas podría estar relacionado no solo con la ansiedad, sino también con deficiencias en las

estrategias didácticas. **Otro estudio que refuerza las conclusiones halladas en el presente estudio, es el realizado por Ruiz (2021)** quien identificó que los estudiantes con mejores hábitos de estudio presentaron menores niveles de ansiedad, lo que destaca la importancia de fomentar técnicas de aprendizaje organizadas y efectivas. En este contexto, personalizar las estrategias pedagógicas, como proponer actividades prácticas vinculadas a la vida cotidiana y reforzar el apoyo emocional, podría mitigar el impacto de la ansiedad, tal como lo sugiere también Chumpitaz (2019), quien subrayó la relevancia de abordar la preocupación y el estrés emocional en el aula.

Finalmente, se resalta que la relación moderada-alta entre ansiedad y logro de la competencia "resuelve problemas gestión de datos e incertidumbre" (r = -0,648) refleja la vulnerabilidad de los estudiantes en esta área específica. **Este hallazgo coincide con la conclusión principal de este estudio y con lo hallado por Anabalón (2024),** quien evidenció que las altas expectativas académicas y la presión social pueden exacerbar la ansiedad en tareas complejas. Además, el fuerte impacto negativo en esta competencia refuerza la necesidad de diseñar actividades prácticas que reduzcan el estrés evaluativo, tal como sugieren Ruiz (2021) y Grijalba (2021). Estas actividades podrían incluir simulaciones de evaluación en entornos relajados, resolución colaborativa de problemas y estrategias que fortalezcan la confianza académica de los estudiantes.

En síntesis, esta investigación aporta evidencia clara de que la ansiedad ante exámenes es un factor determinante en el logro de competencias matemáticas. La implementación de programas preventivos y terapias breves, combinados con estrategias pedagógicas personalizadas, se torna fundamental para abordar tanto los desafíos emocionales como las barreras académicas identificadas. **Los hallazgos y su concordancia con los diferentes estudios mencionados en los antecedentes** reafirman la importancia de integrar intervenciones que aborden la ansiedad como un problema

multifacético, considerando su impacto en el aprendizaje y el bienestar general de los estudiantes.

CONCLUSIONES

Primera: Existe una relación significativa, negativa y moderada entre el nivel de ansiedad ante exámenes y el logro de aprendizajes en las competencias matemáticas de los estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo de Espinar, 2024. Este resultado demostró que la elevada tensión emocional incidió negativamente en el logro de competencia de los estudiantes. A nivel cognitivo, se observó que la excesiva activación emocional interfirió con funciones superiores esenciales para la resolución de problemas matemáticos, tales como la memoria de trabajo, la atención sostenida y el control ejecutivo. En consecuencia, la ansiedad trascendió su naturaleza de estado emocional transitorio para operar como una barrera que limitó la eficiencia en el procesamiento de la información, limitando significativamente el logro de competencias y subrayando la necesidad de atender el bienestar socioemocional en el entorno educativo.

Segunda: Se determinó que la mayoría de los estudiantes (68,7%) experimentó niveles leves de ansiedad que no afectaron significativamente el logro de sus competencias matemáticas, mientras que un grupo reducido pero importante (9,6%) presentó niveles moderados o intensos de ansiedad que impactan negativamente en su logro de competencias. Este resultado evidenció que, aunque la mayoría mantiene un nivel de activación emocional funcional, existió una parte de estudiantes que experimenta una sobrecarga emocional que interfirió con su logro de competencias matemáticas, ya que la ansiedad elevada tiende a generar pensamientos intrusivos, inseguridad y dificultades para concentrarse durante las evaluaciones. Estas condiciones limitaron la

recuperación de la información previamente aprendida y disminuyeron la capacidad de responder con eficacia ante las demandas académicas.

Tercera: El logro de las competencias matemáticas presenta una distribución variada, con un porcentaje significativo de estudiantes que no alcanzan los niveles esperados, lo se relacionó con factores emocionales como la ansiedad ante exámenes. Este resultado evidenció que el logro de competencias no depende únicamente de factores cognitivos o pedagógicos, sino también de variables emocionales como la ansiedad, la cual actuó como un elemento inhibidor del aprendizaje. En consecuencia, la presencia de ansiedad elevada redujo la disposición para enfrentar tareas complejas, limitó la persistencia ante la dificultad y afectó la confianza en las propias capacidades; todo ello generó un impacto negativo en los resultados obtenidos.

Cuarta: Existe una relación negativa significativa de magnitud moderada (r=−0,544; p <0,01) entre el nivel de ansiedad ante exámenes y el logro de la competencia resuelve problemas de cantidad. Este resultado evidenció que los niveles elevados de ansiedad afectaron la capacidad para operar con información numérica y aplicar procedimientos matemáticos, debido a que este tipo de tareas exige concentración, secuenciación lógica y control de errores. En consecuencia, la ansiedad interfirió en estos procesos al generar bloqueos cognitivos, aumentar la probabilidad de equivocaciones y dificultar la verificación de resultados, lo que se traduce en un menor logro de la competencia.

Quinta: La relación entre la ansiedad ante exámenes y el logro de la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio también fue significativa y negativa (r=−0,446; p<0,01), aunque de menor magnitud en

comparación con la competencia anterior. Si bien la relación fue menos intensa en esta competencia, la ansiedad se mantuvo como un factor relevante. Este resultado evidenció que la ansiedad incidió en el desarrollo del pensamiento algebraico, ya que limitó la capacidad de abstracción, generalización y establecimiento de relaciones entre variables. Cuando los niveles de ansiedad son elevados, los estudiantes presentaron dificultades para organizar la información, formular representaciones simbólicas y mantener coherencia en los procesos de transformación, lo cual afectó su desempeño en esta competencia.

Sexta: Existe una relación negativa significativa pero débil ($r=-0{,}372$, $p<0{,}01$) entre la ansiedad ante exámenes y el logro de la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización, evidenciando que, aunque existe un impacto, este fue menos pronunciado en comparación con otras competencias matemáticas evaluadas. Este resultado evidenció que, aunque el impacto es menor, la ansiedad siguió influyendo en el desempeño geométrico, ya que puede generó inseguridad en la interpretación de representaciones espaciales y dificultades en la toma de decisiones. Así, La interferencia emocional, aunque más moderada, afectó la precisión en el razonamiento y la confianza para resolver problemas de esta naturaleza.

Séptima: Existe una relación negativa, significativa y de magnitud moderada-alta ($r=-0{,}648$; $p<0{,}01$) entre la ansiedad ante exámenes y el logro de la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre, lo cual indicó que esta área es especialmente sensible al nivel de ansiedad que presentaron los estudiantes**.** Este resultado evidenció que niveles elevados de ansiedad afectaron de manera más intensa esta competencia, debido a que el

análisis de datos y la toma de decisiones en contextos de incertidumbre requirieron claridad cognitiva, pensamiento crítico y evaluación de alternativas. La ansiedad interfirió en estos procesos al distorsionar la interpretación de la información, generar respuestas impulsivas y limitar la capacidad de razonamiento lógico, lo que impactó significativamente en el logro de la competencia.

SUGERENCIAS

Primera. Diseñar e implementar programas estructurados de gestión emocional orientados a la reducción de la ansiedad ante exámenes, integrados dentro de la planificación tutorial o de bienestar escolar. Estos programas deben incorporar técnicas validadas como respiración diafragmática, relajación progresiva, mindfulness y reestructuración cognitiva, aplicadas de manera sistemática antes, durante y después de las evaluaciones. Asimismo, se recomienda incluir sesiones de psicoeducación que permitan a los estudiantes reconocer sus niveles de ansiedad y desarrollar estrategias de autorregulación, con énfasis en su impacto sobre el logro de las competencias matemáticas.

Segunda. Establecer un sistema de evaluación continua del nivel de ansiedad estudiantil mediante el uso de instrumentos psicométricos validados y adaptados al contexto educativo, que permita la detección temprana y el monitoreo periódico de los estudiantes. Este proceso debe articularse con un acompañamiento psicopedagógico sostenido, que incluya orientación individual, seguimiento de casos, coordinación con docentes y familias. Se recomienda priorizar intervenciones diferenciadas para estudiantes con niveles moderados y altos de ansiedad, asegurando un abordaje preventivo y correctivo.

Tercera. Fortalecer la práctica pedagógica en el área de matemáticas mediante la incorporación sistemática de metodologías activas, tales como el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje cooperativo y la contextualización de situaciones matemáticas en entornos reales. Estas estrategias deben orientarse a promover la comprensión significativa, incrementar la participación activa del estudiante y reducir la percepción de dificultad y amenaza asociada a la

asignatura. Asimismo, es pertinente diversificar las formas de evaluación, incorporando evaluaciones formativas que disminuyan la presión de los exámenes tradicionales.

Cuarta. Implementar estrategias pedagógicas diferenciadas y personalizadas para el desarrollo de las competencias matemáticas, considerando las particularidades de cada área (cantidad, regularidad, forma y gestión de datos). Estas estrategias deben incluir tutorías específicas según necesidades de aprendizaje, uso de recursos didácticos visuales e interactivos (simulaciones, organizadores gráficos, material concreto) que faciliten la comprensión conceptual y la aplicación de actividades progresivas que fortalezcan la confianza y autonomía del estudiante. Del mismo modo, se recomienda promover un clima de aula basado en la confianza, el acompañamiento y la valoración del error como oportunidad de aprendizaje, reduciendo la presión evaluativa y contribuyendo a mitigar los efectos de la ansiedad sobre el logro de las competencias matemáticas.

BIBLIOGRAFÍA

Abadía, G. (2020). Relación de la ansiedad ante los exámenes y el rendimiento académico en estudiantes del I ciclo de la carrera de Psicología de la Universidad Continental 2019-I' para optar el título profesional de Licencia da en Psicología. Universidad Continental.

Aguirre E. y De la Torre C. (2019). Metodología de la investigación científica. Un aprender a investigar. Editorial Moshera S.R.L Lima, Perú.

Anabalón, R. (2024). Incidencia de la ansiedad ante la evaluación en la comprensión lectora de estudiantes de educación secundaria en Chile. Articulo científico publicado en Revista online Investigación Ubiobio. Disponible en https://revistas.ubiobio.cl/index.php/REINED/article/view/6492/4861.

Arias, F. (2012). EL proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica. 6ta Edición. Editorial EPISTEME. ISBN: 980-07-8529-9

Ashcraft, M. (2002). Math anxiety: Personal, educational, and cognitive consequences. Current Directions in Psychological Science, 11(5), 181–185. https://doi.org/10.1111/1467-8721.00196

Bautista, M. (2009). Manual de metodología de investigación. Editorial: TALITEP. 3ra Edicion. 2009. Caracas, Venezuela. ISBN 980·07·8119·6.

Bendezú, M. (2023). Estudio comparativo de ansiedad ante exámenes en estudiantes de nivel secundario de tres Instituciones Educativas de Lima – 2022. Tesis para obtener el grado académico de Maestra en problemas de aprendizaje. Universidad Cesar Vallejo.

Bertoglia, L. (2005). La ansiedad y su relación con el aprendizaje. Revista de la Escuela de Psicología, Facultad de Filosofía y Educación Pontificia Universidad Católica

de Valparaíso. Vol. IV / 2005 [pp. 13 - 18]. Disponible en http://www.psicoperspectivas.cl/index.php/psicoperspectivas/article/viewFile/18/18.

Birenbaum, M. y Pinku, P. (1997). Effects of test anxiety, information Organization and testing situation on performance in two test formats. Contemporary Educational Psychology, 22, 23-38.

Cassady, J. y Johnson, R. (2002). Cognitive test anxiety and academic performance. Contemporary Educational Psychology, 27(2), 270-295.

Chumpitaz, H. (2019). Asociación entre ansiedad y rendimiento académico en alumnos de Psicología, Universidad Peruana Los Andes Lima 2019. Tesis para optar el grado académico de Maestro en Educación con mención en docencia de Educación Superior. Universidad Peruana de los Andes. Lima, Perú.

Cosacov, E. (2007). Diccionario de Términos Técnicos de la Psicología. 3ra Edición. Editorial Brujas.

Endler, N. y Magnusson, D. (1976). Interactional psychology and personality. Washington, DC: Hemisphere Publishing.

Evaluación Muestral de Estudiantes (2022). Resultados de la evaluación nacional de logros de aprendizaje: 2° grado de primaria; 4° grado de primaria; 6° grado de primaria y 2° grado de secundaria.

Eysenck, M. W., Derakshan, N., Santos, R. y Calvo, M. G. (2007). Anxiety and cognitive performance: Attentional control theory. Emotion, 7, 336–353.

Fernández D., Banay J., De la Cruz D., Alegre J., y Breña A. (2022). Logros de aprendizaje y desarrollo de competencias a través de la evaluación formativa. Artículo Científica. Publicado el 28 de mayo 2022. Horizontes. Revista de

Investigación en Ciencias de la Educación. https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i23.344 Abril-junio 2022. Volumen 6 / No. 23.

Galarsi, M.; Medina, A.; Ledezma, C. y Zanin, L. (2011). Fundamentos en Humanidades. Universidad Nacional de San Luis. Argentina. Año XII – Número II (24/2011) 89/102 pp.

García, J., Inglés C., Martínez, Redondo J. (2008). Evaluación y tratamiento de la ansiedad escolar en la infancia y la adolescencia. Behavioral Psychology, 16 (2008), pp. 413-437.

Goleman, D. (2000). La Inteligencia Emocional. 3ª. ed. Edit. Vergara. México.

Gómez, R. (2019). Ansiedad ante los exámenes y rendimiento académico en estudiantes universitarios de primer año de una Universidad Privada de Arequipa durante el periodo 2019. Tesis para optar el grado académico de Maestro en Docencia Universitaria y Gestión Educativa. Universidad Tecnológica del Perú.

Grijalba, A. (2021). Relación de la ansiedad ante los exámenes y el rendimiento académico en estudiantes del I ciclo de la carrera de Psicología de la Universidad Continental 2019-I. Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Psicología. Universidad Autónoma del Perú.

Groves, R., Fowler, F., Couper, M., & Lepkowski, J. (2009). Survey Methodology . John Wiley & Sons.

Hembree, R. (1990). The nature, effects, and relief of mathematics anxiety. Journal for Research in Mathematics Education, 21(1), 33-46.

Hernández R. y Mendoza C. (2018). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Mc Graw Hill Education. Hill Interamericana Editores, S.A. de C. V. México.

Hernández, Pozo y Polo (1994) ansiedad ante los exámenes Edit. Trillas. México.

Jadue G. (2001). Algunos efectos de la ansiedad en el rendimiento escolar. Estudios pedagógicos N°27. Valdivia, Chile. http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052001000100008.

Kohan Cortada, Ana (2009). La ansiedad frente a los exámenes: enfoques teóricos. I Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XVI Jornadas de Investigación Quinto Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.

Ley N° 30220. Ley Universitaria del Perú.

Mendez, D. (2020). Ansiedad Escolar: Cómo Afrontar el Estrés en el Ambiente Educativo. Artículo de actualidad. CEUPE. Eropean Bussines School. Psicología. Disponible en https://www.ceupe.com/blog/ansiedad-escolar.html#:~:text=La%20ansiedad%20escolar%20se%20refiere,dificultades%20académicas%20o%20problemas%20familiares.

Minedu (2016). Competencia en el currículo nacional de la educación básica.

Monje C. (2011). Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Guia didáctica. Universidad Sur Colombiana. Faculta de Ciencias Sociales y Periodismo. Colombia.

Neuman, W. (2000). Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches. Edition: FourthPublisher: Allyn and Bacon.

Nuñez, Á (2018). Los niveles de ansiedad ante los exámenes y su relación con el rendimiento escolar en el área de matemática en estudiantes del segundo grado de educación secundaria de la Institución Educativa San Francisco de Asis, Cusco-2018. Para obtener el título profesional de licenciado en educación. Universidad San Pedro.

Ogundokun, M. O. (2011). Learning style, school environment and test anxiety as correlates of learn ing outcomes among secondary school students. Ife Psychologia, 19, 321-336.

Otero H. (s.f.). El examen, herramienta fundamental para la evaluación certificativa. Universidad de Vigo. Disponible en https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/asele/pdf/24/24_565.pdf

Pérez, J. y Gardey, A. (2014). Tensión - Qué es, definición y concepto. Disponible en https://definicion.de/tension/

Redolar, D. (2014). Neurociencia cognitiva. Barcelona: Panamericana

Rosario, P., Núñez, J., Salgado, A., Gonzales, J., Valle, A., Joly, C. y Bernardo A. (2008). Ansiedad ante los exámenes: relación con variables personales y familiares. Articulo científico. Publicado en la Revista Psicothema 2008. Vol. 20, nº 4, pp. 563-570. Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti. Disponible en http://hdl.handle.net/20.500.11796/2697

Ruiz, M. (2021). Ansiedad ante exámenes y hábitos de estudio en educación superior. Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación, 4(16), 461–468. https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v4i16.129

Sánchez, P. (2008). Psicología clínica. México D.F.: Manual Moderno.

Sarason, B., Sarason, I., y Pierce, G. (Coord). (1990). Social support: An interactional view. John Wiley and Sons. https://awspntest.apa.org/record/1990-97699-000

Sieber, J.; O'Neil, H. y Tobias, S. (1977) Ansiedad, aprendizaje e instrucción. Hilsdale, N.J. Erlbaum.

Sierra, J., Ortega, V., y Zubeidat, I. (2003). Ansiedad, angustia y estrés: tres conceptos a diferenciar. Articulo Científico publicado en Revista Mal Estar e Subjetividade. versión On-line ISSN 2175-3644.

Spielberger C. (1980) Tensión y Ansiedad. México: Editorial Harla.

Spielberger, C., y Vagg, P. (1995). Test anxiety: A transactional process model. In C. D. Spielberger & P. R. Vagg (Eds.), Test anxiety: Theory, assessment, and treatment (pp. 3-14). Taylor & Francis.

Tobal, M. (1990). La ansiedad. In J. L. Pinillos & J. Mayor (Eds.), Tratado de psicología general: Motivación y emoción (pp. 309-344). Madrid: Alhambra. Disponible en http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=3664544&pid=S1518-61482003000100002000086&lng=pt

Virues, R. (2005, 25 de mayo). Ansiedad estudio. Revista PsicologiaCientifica.com, 7(8). Disponible en https://psicolcient.me/jecd9

Zeidner, M. (1998). Test anxiety: The state of the art. Plenum Press.

ANEXOS

Matriz de consistencia

ANSIEDAD ANTE EXÁMENES Y LOGRO DE COMPETENCIAS MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE QUINTO GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TENIENTE CORONEL PEDRO RUIZ GALLO DE ESPINAR, 2024

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLES DE INVESTIGACIÓN
¿Cuál es el nivel de relación entre la ansiedad ante exámenes y el logro de las competencias matemáticas en estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo de Espinar, 2024?	Determinar el nivel de relación entre la ansiedad ante exámenes y el logro de las competencias matemáticas en estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo de Espinar, 2024.	**Hipótesis de investigación nula** **No** existe relación significativa de la ansiedad ante exámenes y el logro de las competencias matemáticas en estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo de Espinar, 2024. **Hipótesis de investigación alternativa** **Si** existe relación significativa de la ansiedad ante exámenes y el logro de las competencias matemáticas en estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo de Espinar, 2024.	**VARIABLE 1:** Ansiedad ante exámenes **Dimensiones** • Preocupación • Reacciones fisiológicas • Situaciones externas • Respuestas de evitación **VARIABLE 2**: Competencias matemáticas. **Dimensiones** • Resuelve problemas de cantidad • Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio • Resuelve problemas de forma, movimiento y localización • Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre

PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS
1. ¿Cuál es el nivel de ansiedad ante exámenes de los estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo de Espinar, 2024?	1. Identificar el nivel de ansiedad ante exámenes de los estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo de Espinar, 2024.	1. El nivel de ansiedad ante exámenes es bajo o leve en los estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo de Espinar, 2024.
2. ¿Cuál es el nivel de logro de las competencias matemáticas en estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo de Espinar, 2024?	2. Verificar el nivel de logro de las competencias matemáticas en estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo de Espinar, 2024.	2. El nivel de logro de las competencias matemáticas es de satisfactorio a destacado en estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo de Espinar, 2024.
3. ¿Existe relación entre la ansiedad ante exámenes y el nivel de logro de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo de Espinar, 2024?	3. Establecer el nivel de relación significativa entre la ansiedad ante exámenes y el nivel de logro de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo de Espinar, 2024.	3. El nivel de ansiedad ante exámenes guarda relación significativa con el logro de la competencia, resuelve problemas de cantidad en estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo de Espinar, 2024.
4. ¿Existe relación entre la ansiedad ante exámenes y el nivel de logro de la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo de Espinar, 2024?	4. Determinar el nivel de relación de ansiedad ante exámenes y el logro de la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo de Espinar, 2024.	4. El nivel de ansiedad ante exámenes guarda relación significativa con el logro de la competencia, resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo de Espinar, 2024.
5. ¿Existe relación entre la ansiedad ante exámenes y el nivel de logro de la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo de Espinar, 2024?	5. Establecer el nivel de relación de ansiedad ante exámenes y el nivel de logro de la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo de Espinar, 2024.	5. El nivel de ansiedad ante exámenes guarda relación significativa con el logro de la competencia, resuelve problemas de forma, movimiento y localización en estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo de Espinar, 2024.

6. ¿Existe relación entre la ansiedad ante exámenes y el nivel de logro de la resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo de Espinar, 2024?	6. Comprobar el nivel de relación de ansiedad ante exámenes y el nivel de logro de la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo de Espinar, 2024.	6. El nivel de ansiedad ante exámenes guarda relación significativa con el logro de la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo de Espinar, 2024.

MÉTODO Y DISEÑO	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Enfoque: Cuantitativo **TIPO DE INVESTIGACIÓN:** Tipo básico o pura **NIVEL DE INVESTIGACIÓN:** Correlacional **DISEÑO:** No experimental de tipo transversal	**Población:** 734 estudiantes de 1ro a 5to de educación secundaria de la IE Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo **Muestra:** 115 estudiantes de quinto grado de educación secundaria de la IE Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo	**Técnica e instrumento** La técnica: La encuesta Instrumento: Cuestionario.

Instrumento de la variable 1: Ansiedad ante los exámenes

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE EDUCACIÓN

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

INSTRUMENTO N° 01
Cuestionario de Ansiedad ante Exámenes (CAEX)
(Valero, 1997)
Adaptación para Perú, Ali y Chambi (2016)

INSTRUCCIONES:

Querido estudiante

En cada uno de los ítems o situaciones que se describen señale con una puntuación de 0 a 5 el grado de ansiedad o malestar que siente en esas situaciones. Utilice para ello los siguientes criterios:

- No siento nada/ nunca me ocurre (0)
- Casi nervioso/ muy pocas veces me ocurre (1)
- Un poco nervioso/algunas veces me ocurre (2)
- Algo nervioso/ a menudo me ocurre (3)
- Muy nervioso/ muchas veces me ocurre (4)
- Totalmente nervioso/ siempre me ocurre (5)

N°	Ítems	0	1	2	3	4	5
1	Durante los exámenes me sudan las manos.					X	
2	Cuando llevo un rato haciendo el examen siento molestias en el estómago y necesidad de ir al baño.				X		
3	Al comenzar a leer el examen se me nubla la vista no entiendo lo que leo.				X		
4	Si llego cinco minutos tarde a un examen ya no entro al salón de clases.	X					
5	El ambiente donde se realiza un examen (p.ej. salón con demasiado ruido, calor, frío, sol, etc.) aumenta mi nerviosismo.						X
6	Cuando termino el examen me duele la cabeza.					X	
7	Cuando llevo un rato haciendo el examen, siento que me falta el aire, mucho calor y sensación de que me voy a desmayar debido a mi nerviosismo.				X		
8	Me siento nervioso si el profesor se para junto a mí y ya no puedo seguir contestando el examen.						X
9	Me pongo nervioso al ver al profesor con los exámenes antes de entrar al salón de clases.						X
10	En el examen siento rígidas las manos y los brazos al estar muy nervioso (a).				X		
11	Antes de entrar al examen siento un "nudo" en el estómago, que desaparece al comenzarla a escribir para responder a las preguntas.			X			
12	Al comenzar el examen, al nada más leer o escuchar las preguntas siento ganas de salirme y entregarlo en blanco o simplemente lo entrego en blanco.					X	

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE EDUCACIÓN

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

13	Después del examen lloro con facilidad, al pensar lo mal que lo he hecho, aunque no sepa el resultado.						X
14	Suelo tener dudas de querer presentarme al examen.				X		
15	Mientras estoy realizando el examen, pienso que lo estoy haciendo muy mal.						X
16	Me siento nervioso si los demás comienzan a entregar antes que yo el examen					X	
17	Pienso que el profesor me está observando constantemente y me pongo muy nervioso (a).				X		
18	Siento grandes deseos de comer durante, antes o después del examen			X			
19	Suelo morderme las uñas, el lápiz o el lapicero durante los exámenes.						X
20	Tengo grandes ganas de ir al baño durante el examen.	X					
21	No puedo quedarme quieto mientras hago el examen (muevo los pies, el bolígrafo, miro alrededor, miro la hora, etc.).						X
22	Me pongo enfermo y doy excusas para no hacer un examen.	X					
23	Para mí es una tranquilidad o alivio cuando, por cualquier razón, se aplaza un examen.				X		
24	Pienso que no voy a poder aprobar el examen, aunque haya estudiado.						X
25	Antes de hacer el examen pienso que no me acuerdo de nada y voy a suspenderlo.						X
26	No logro dormirme la noche anterior al examen debido a mi nerviosismo.						X
27	Me pone nervioso que el examen sea con mucha gente alrededor.						X
28	He sentido mareos y nauseas en un examen.				X		
29	Momentos antes de hacer el examen tengo la boca seca y me cuesta deglutir.				X		
30	Si me siento en las segundas filas aumenta mi nerviosismo.				X		
31	Si el examen tiene un tiempo fijo para realizarse, aumenta mi nerviosismo y lo hago peor.					X	
32	Me siento nervioso en los salones muy grandes		X				
33	Cuando estoy haciendo un examen el corazón me late muy deprisa.						X
34	Al entrar en la sala donde se va a realizar el examen me tiemblan las piernas.				X		
35	Me siento nervioso en las clases demasiado pequeñas.		X				
36	Me ponen nervioso los grupos que comentan el examen antes de que éste comience.						X
37	Al salir, tengo la sensación de haber hecho muy mal el examen.						X
38	Pienso que me voy a poner nervioso y se me va a olvidar todo.						X
39	Tardó mucho en decidirme por contestar la mayoría de las preguntas, o en entregar el examen						X

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE EDUCACIÓN

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

Califique con la misma escala (0-5) el grado de ansiedad o nerviosismo que sentiría si tuviese que realizar algunos de los siguientes tipos de examen:							
40	Un examen de entrevista personal con el director (a).				X		
41	Un examen oral en público.					X	
42	Una exposición de un trabajo en clase.		X				
43	Un examen escrito con respuestas alternativas.		X				
44	Un examen escrito con preguntas abiertas.						X
45	Un examen escrito de desarrollo de un tema completo.				X		
46	Un examen tipo exposición ante un grupo de personas.		X				
47	Un examen de cultura general.					X	
48	Un examen de cálculo o problemas matemáticos.						X
49	Un examen con pruebas físicas o gimnásticas.					X	
50	Un examen práctico (manejar ordenador, realizar un proyecto, dibujo, etc.).		X				

¡Gracias por tu colaboración!

Instrumento de la variable 2: Competencias matemáticas

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE EDUCACIÓN

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

INSTRUMENTO N° 02

Prueba Diagnóstica de Matemática (Minedu, 2024)

EVALUACIÓN DE MATEMÁTICA – DESARROLLO DE COMPETENCIAS

¿Cómo responder las preguntas del cuadernillo?

- En este cuadernillo, encontrarás preguntas en las que debes **marcar con una "X" solo una respuesta.**
- También encontrarás preguntas en las que tienes que **realizar tus procedimientos y escribir tu respuesta.**
- Hazlo de forma clara y ordenada.
- Usa solo **lápiz** para responder las preguntas.

Ejemplos:

(1) **Juan tiene 4 canicas. Luis tiene el doble de canicas que Juan. ¿Cuántas canicas tiene Luis?**

- [a] 2 canicas.
- [b] 4 canicas.
- [c] 6 canicas.
- [X] 8 canicas.

(2) **Resuelve la siguiente situación:**

Rosario preparó 16 galletas de vainilla y 12 galletas de chocolate. ¿Cuántas galletas en total preparó Rosario?

Desarrolla aquí tu respuesta

$$\begin{array}{r} 16 + \\ 12 \\ \hline 28 \end{array}$$

Respuesta: Preparó 28 galletas.

Ten en cuenta que:

- Debes resolver tu cuadernillo en silencio y sin mirar las respuestas de tus compañeros.
- Si tienes dudas en alguna pregunta puedes pasar a la siguiente. Luego, si todavía tienes tiempo puedes regresar a las preguntas que no has respondido.

¡Haz tu mejor esfuerzo!

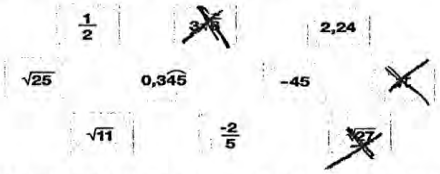
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE EDUCACIÓN

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

1. En el colegio San Clemente se realizó una encuesta a todos los estudiantes de 5.° grado de secundaria en la que se les preguntó cómo se trasladan para asistir al colegio. El 45 % de ellos indicó que iba caminando. ¿Qué expresión corresponde a este grupo de estudiantes que va caminando al colegio?
   a) 4/5 del total.
   b) 9/20 del total.
   c) 1/45 del total.
   d) 45/55 del total.

2. Observa las siguientes tarjetas de números:



   Ahora marca con una X las tarjetas que presenten un número que no puede ser escrito como una fracción.

3. En una carrera de 100 metros planos para varones, cuatro atletas han obtenido los siguientes tiempos al finalizar la competencia.

Puesto	Atleta	Tiempo (en segundos)
1.°	Marcos	9,9
2.°	Ernesto	9,97
3.°	Silvio	10,2
4.°	Alexander	10,35

   Sobre la base de esta información, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
   a) 5 Marcos ganó a Ernesto por 7 centésimos de segundo.
   b) Silvio llegó 33 décimos de segundos antes que Alexander.
   c) Alexander hizo un tiempo de 1 035 décimos de segundo.
   d) Ernesto hizo un tiempo de 9 segundos con 97 décimos de segundo

4. Beto desea comprar una cocina. En una tienda de artefactos, venden la cocina que él quiere a S/800. Por ser la semana del ahorro, le ofrecen un descuento del 20 %. Además, le ofrecen un descuento adicional del 10 % si paga al contado. Si Beto compra la cocina, toma la oferta y además paga al contado, ¿cuánto pagará por la cocina?
   a) S/240
   b) S/560
   c) S/576
   d) S/720

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE EDUCACIÓN

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

5. El transporte masivo de personas se ha vuelto una necesidad en todo el mundo. En diversos países, se han producido e implementado trenes que alcanzan velocidades muy altas. A continuación, se muestran las velocidades máximas aproximadas que pueden alcanzar cuatro de los trenes más rápidos del mundo.
   - El tren AGV Italo (Italia) tiene una velocidad máxima de 360 km/h.
   - El tren Maglev (China) tiene una velocidad máxima de 7,15 km/min.
   - El tren Talgo 350 (España) tiene una velocidad máxima de 97 m/s.
   - El tren Harmony (China) tiene una velocidad máxima de 0,10 km/s.

   Según esta información, ¿cuál de los trenes es el más veloz?
   a) AGV Italo.
   b) Maglev.
   c) Talgo 350.
   d) Harmony.

6. En la posta médica de un pueblo, se presentó por primera vez una persona con los síntomas de una enfermedad adquirida por contagio de un virus desconocido. En los siguientes días, la cantidad de personas contagiadas aumentó. Observa.

Día	1	2	3	4	5
Cantidad de personas contagiadas	1	4	16	64	

   Si el número de contagiados sigue el mismo patrón de los primeros cuatro días, y si no se toman las medidas adecuadas para contrarrestar la propagación del virus, ¿cuántas personas contagiadas en total habrá al sexto día?
   a) 4096 personas.
   b) 1 024 personas.
   c) 256 personas.
   d) 85 personas.

7. Fátima construye figuras con palitos de fósforo siguiendo este patrón.

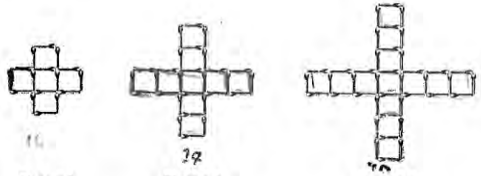
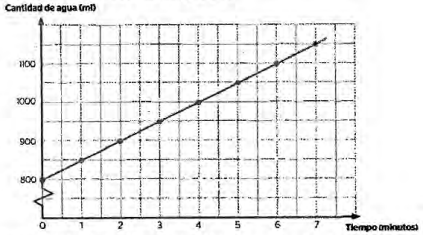


   Figura 1 Figura 2 Figura 3 ... Figura "n"

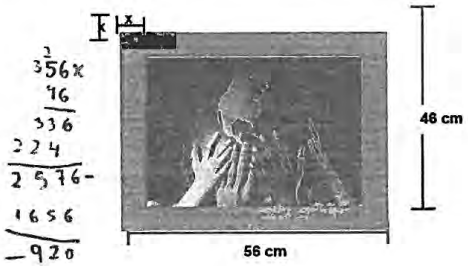
   ¿Cuál de las siguientes expresiones le permite a Fátima obtener "T", que es la cantidad de palitos necesaria para armar la Figura "n"?
   a) T= 12n + 4
   b) T = 4n + 12
   c) T = 4n + 1
   d) T = 4n

8. Sergio se dedica a la repostería. Para preparar 2 tortas de vainilla, él empleó 10 huevos y 500 gramos de harina en total. En ambas tortas, mantuvo la misma proporción en la cantidad de estos ingredientes. A Sergio le acaban de hacer un pedido de 7 tortas de vainilla iguales a las anteriores. ¿Cuántos huevos y cuántos gramos de harina necesitará él para cumplir con este pedido?
   a) 5 huevos y 250 gramos de harina.
   b) 7 huevos y 700 gramos de harina.
   c) 40 huevos y 1 000 gramos de harina.
   d) 35 huevos y 1 750 gramos de harina.
9. La siguiente gráfica muestra la relación entre el tiempo (en minutos) que permanece abierto un caño y la cantidad (en mililitros) de agua que se va almacenando en un depósito.



A partir de la gráfica, ¿cuál de las siguientes alternativas no describe la relación correcta entre el tiempo y la cantidad de agua en el depósito?
   a) Cuando el caño se abrió, el depósito tenía 800 ml de agua.
   b) El caño vierte 50 ml de agua por minuto.
   c) En 2 minutos, el caño vertió 900 ml de agua en el depósito.
   d) A los 4 minutos de abrir el caño, el depósito tenía 1 000 ml de agua.
10. Si el marco de una pintura mide 56 cm por 46 cm. y el área de la pintura es de 1656 cm2. ¿Cuál es el ancho del marco?

   a) 15,17 cm
   b) 46 cm
   c) 5 cm
   d) 10 cm

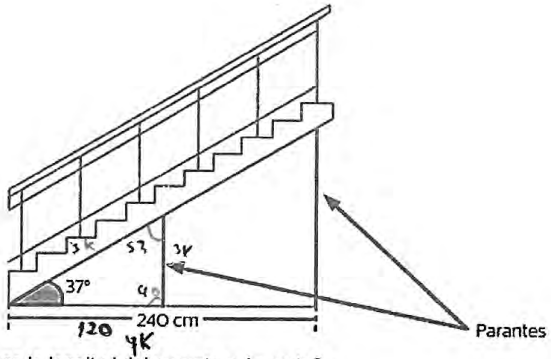


UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE EDUCACIÓN

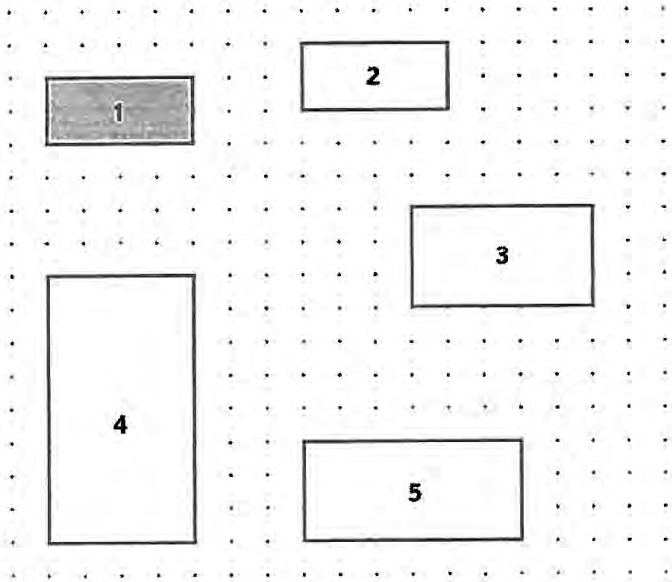
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

11. Rubén está diseñando una escalera cuya inclinación será de 37° respecto del suelo. Para ello, coloca dos parantes perpendiculares al suelo: uno a la mitad y otro al final de la escalera. Observa.



¿Cuál es la longitud del parante más corto?
   a) 90 cm
   b) 120 cm
   c) 160 cm
   d) 180 cm

12. Observa las cinco cartulinas que tienen forma rectangular. Algunas de estas cartulinas son semejantes a la **cartulina 1**, esto quiere decir que sus lados tienen medidas proporcionales a dicha cartulina.



De acuerdo a lo mostrado ¿qué cartulina no es semejante a la cartulina 1?

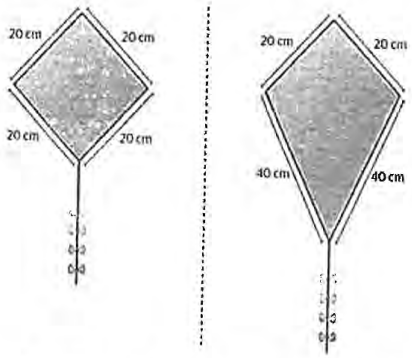
a) Cartulina 2.
b) Cartulina 3.
c) Cartulina 4.
d). Cartulina 5.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE EDUCACIÓN

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

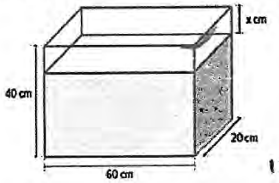
13. Estela diseña cometas con forma de cuadriláteros. Observa sus características.



Según lo mostrado, marca una X en cada afirmación según corresponda a la característica que cumplen ambas formas.

En ambas formas, se cumple que:	SI	NO
Sus lados opuestos son paralelos entre sí.		
Sus dos pares de ángulos opuestos tienen la misma medida.		
Sus diagonales son bisectrices.		
Sus diagonales son perpendiculares entre sí.		
Sus diagonales se cortan en su punto medio.		

14. Teresa acaba de comprar una pecera que tiene forma de prisma recto y base rectangular. Ella echa agua en la pecera de tal forma que el nivel de agua se ubica a "x" cm de su borde superior. Observa.

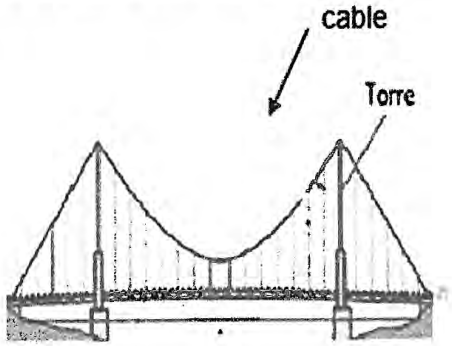


Si se sabe que el agua ocupa 36 000 cm^3 de la pecera, ¿a cuántos centímetros del borde superior se encuentra el nivel de agua?

a) 10 cm
b) 20 cm
c) 30 cm
d) 40 cm

15. El cable que sostiene un puente colgante de 200m de longitud, tiene una trayectoria parabólica y está sostenido por dos torres de igual altura. Sí la directriz se encuentra en la superficie terrestre y la altura respecto al punto del cable que está más próximo a la superficie es de 25m, calcular la altura de las torres.

a) 100m
b) 125m
c) 150m
d) 140m



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE EDUCACIÓN

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

16. Una olimpiada escolar de matemática consta de cuatro fases. En cada fase, un concursante puede obtener 120 puntos como máximo. Los organizadores de la olimpiada han decidido premiar a los participantes que obtengan un promedio de 85 puntos como mínimo en las cuatro fases.
Nancy ha obtenido los siguientes puntajes en las tres primeras fases.

Fases	Puntos
Fase 1	63
Fase 2	76
Fase 3	99
Fase 4	¿?

¿Qué puntaje debe obtener Nancy como mínimo en la cuarta fase de la olimpiada para recibir el premio?

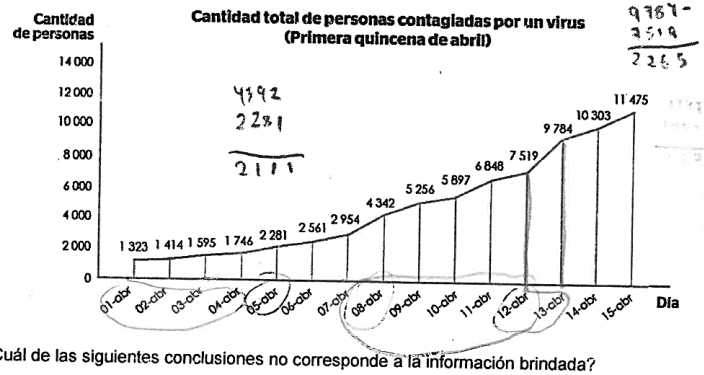
a) 79 puntos.
b) 85 puntos.
c) 102 puntos.
d) 120 puntos.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE EDUCACIÓN

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

17. En el siguiente gráfico, se muestra la variación de la cantidad total de personas contagiadas por un virus durante los primeros quince días de abril.



¿Cuál de las siguientes conclusiones no corresponde a la información brindada?

a) El mayor incremento del total de personas contagiadas por día se dio entre el 12 y el 13 de abril.
b) En los primeros cuatro días de abril, el incremento del total de personas contagiadas por día no superaba los 300.
c) El 8 de abril, la cantidad total de personas contagiadas casi se duplicó respecto del 5 de abril.
d) Del 8 al 12 de abril, el incremento del total de personas contagiadas fue superior a 800 por día.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE EDUCACIÓN

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

18. Milagros y Felipe juegan a lanzar una moneda y un dado, respectivamente. Milagros dice que, si ella lanza una moneda y cae cara, ella gana. Felipe dice que, si él lanza un dado ordinario y le sale 3 o menos de 3, él gana. ¿Quién de los dos tiene mayor probabilidad de ganar? ¿Por qué?

Explica aquí razonamiento y escribe tu respuesta

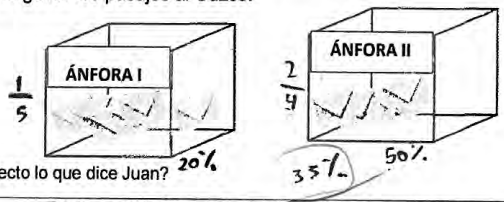
Milagros

$\frac{1}{2}$ = 1 2 3 4 5 6

$\frac{1}{2}$

las probabilidades son iguales (50%)

19. Una empresa de transporte interprovincial, comunica a sus usuarios que por la compra de sus pasajes tendrán la oportunidad de obtener dos pasajes gratis de ida y vuelta a Arequipa o Cuzco. Para ello, da a conocer que hay dos ánforas con tarjetas. En la primera ánfora, hay tres tarjetas que dice "Sigue intentándolo", dos tarjetas que dice "Dos pasajes a Arequipa" y una tarjeta que dice "Dos pasajes al Cuzco"; en la segunda ánfora hay una tarjeta que dice "Sigue intentándolo", una tarjeta que dice "Dos pasajes a Arequipa" y dos tarjetas que dice "Dos pasajes al Cuzco". El usuario participante deberá sacar una tarjeta de la primera ánfora e introducirla en la segunda ánfora, remover las tarjetas y finalmente sacar una de las tarjetas, la cual le indicará si ganó algún pasaje. Juan, usuario participante, dice estar totalmente seguro de ganar los pasajes al Cuzco.



¿Es correcto lo que dice Juan?

Explica aquí razonamiento y escribe tu respuesta

No, la probabilidad no es mayor a 40%

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE EDUCACIÓN

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

20. "Al lanzar una moneda al aire, esta puede caer al suelo mostrando "cara" o "sello", en su parte visible.
Aurora lanzó al aire estas tres monedas a la vez.

Dos soles Cinco soles Un sol

¿De cuántas maneras diferentes pudieron quedar la parte visible de estas tres monedas al caer juntas, al suelo?"

a) 9 maneras.
b) 8 maneras.
c) 3 maneras.
d) 2 maneras.

Matriz de evaluación de quinto de secundaria matemática

COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR	NÚMERO DE ÍTEM	CLAVE	PUNTOS
Resuelve problemas de cantidad	Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	Expresa con lenguaje numérico su comprensión sobre la equivalencia entre números racionales expresados como porcentaje o fracción	1	B	4
Resuelve problemas de cantidad	Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	Expresa su comprensión de los números irracionales según sus características asociadas a su representación como raíz inexacta o decimal infinito no periódico	2	RAC	4
Resuelve problemas de cantidad	Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones	Evalúa la validez de afirmaciones referidas a comparar el valor posicional de números racionales en su expresión decimal	3	A	4
Resuelve problemas de cantidad	Traduce cantidades a expresiones numéricas	Establece relaciones entre datos y condiciones de situaciones de ganar, perder o comparar cantidades. Las transforma a expresiones (numéricas) vinculadas a descuentos porcentuales sucesivos y las resuelve	4	C	4
Resuelve problemas de cantidad	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo	Emplea estrategias de cálculo o estimación para determinar equivalencias entre magnitudes derivadas (velocidad)	5	B	4
Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	Usa estrategias y procedimientos para encontrar equivalencias y reglas generales	Selecciona y adapta estrategias heurísticas, recursos o procedimientos para determinar un término de una progresión geométrica que considera condiciones de una situación	6	B	4
Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas y gráficas	Establece relaciones entre datos, valores desconocidos o regularidades. Transforma estas relaciones a una expresión algebraica que representa la regla de formación de una progresión aritmética	7	A	4
Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y	Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas y	Establece relaciones entre datos y valores desconocidos transforma esas relaciones a expresiones numéricas	8	D	4

cambio	gráficas	que incluyen relaciones de proporcionalidad directa.			
Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas	Expresa su comprensión sobre la función afín a partir de su representación gráfica para interpretar una situación en su contexto	9	C	4
Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	Matematiza situaciones	Compara y contrasta modelos referidos a ecuaciones cuadráticas en problemas afines	10	C	4
Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones	Establece relaciones entre las características y atributos medibles de objetos reales o imaginarios. Representa estas relaciones con formas bidimensionales que involucran los ángulos de elevación y depresión para resolver situaciones	11	A	4
Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas	Interpreta textos y gráficos que describen formas geométricas y sus propiedades, reconociendo relaciones de semejanza entre dichas formas	12	B	4
Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas	Evalúa la validez de afirmaciones que involucran las propiedades o elementos de los cuadriláteros (rombo y trapezoide)	13	RAC	4
Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones	Establece relaciones entre las características y atributos medibles de objetos reales o imaginarios. Representa estas relaciones con formas tridimensionales que involucran calcular el volumen de prismas	14	A	4
Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Matematiza situaciones	Organiza datos y los expresa en forma algebraica a partir de situaciones para expresar modelosanalíticos relacionados a la circunferencia y parábola	15	b B	4
Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas	Representa las características de una población mediante medidas de tendencia central (media) de un conjunto de datos	16	C	4

Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	Comunica su comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos	Interpreta la información contenida en gráficos de líneas que expresan las características de una población	17	D	4
Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	Sustenta conclusiones o decisiones con base en la información obtenida	Justifica, mediante ejemplos o contraejemplos, la validez de afirmaciones relacionadas a la probabilidad de sucesos aleatorios simples que involucran datos y condiciones de una situación	18	RAE	4
Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	Razona y argumenta generando ideas matemáticas	Propone conjeturas sobre la probabilidad a partir de la frecuencia de un suceso en una situación aleatoria	19	RAE	4
Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos	Selecciona y emplea diversos procedimientos para determinar el cardinal del espacio muestral de una situación aleatoria simple	20	B	4

Nota. Adaptado de Minedu (2024).

PREGUNTA	DESCRIPCIÓN DE RESPUESTA
PREGUNTA 2	RESPUESTA ADECUADA: El estudiante logró identificar y marcar los tres números irracionales presentes en el conjunto de números mostrado. Puede equivocarse solo una vez al marcar como irracional un número racional. Por ejemplo, responde: RESPUESTA PARCIAL: El estudiante logró identificar y marcar solo dos de los tres números irracionales mostrados. Además, puede equivocarse al marcar como irracionales uno o dos números racionales. Por ejemplo, responde:
PREGUNTA 13	RESPUESTA ADECUADA: El estudiante responde correctamente las cinco afirmaciones respecto de las formas dadas. Respuesta correcta:

En ambas formas, se cumple que:	Sí	No
Sus lados opuestos son paralelos entre sí.		X
Sus dos pares de ángulos opuestos tienen la misma medida.		X
Sus diagonales son bisectrices.		X
Sus diagonales son perpendiculares entre sí.	X	
Sus diagonales se cortan en su punto medio.		X

RESPUESTA PARCIAL: El estudiante responde adecuadamente tres o cuatro de las cinco afirmaciones propuestas respecto de las formas dadas. Por ejemplo:

• Responde de forma correcta a cuatro afirmaciones.

En ambas formas, se cumple que:	Sí	No
Sus lados opuestos son paralelos entre sí.	X	
Sus dos pares de ángulos opuestos tienen la misma medida.		X
Sus diagonales son bisectrices.		X
Sus diagonales son perpendiculares entre sí.	X	
Sus diagonales se cortan en su punto medio.		X

• Responde de forma correcta a tres afirmaciones.

En ambas formas, se cumple que:	Sí	No
Sus lados opuestos son paralelos entre sí.		
Sus dos pares de ángulos opuestos tienen la misma medida.		X
Sus diagonales son bisectrices.		X
Sus diagonales son perpendiculares entre sí.	X	
Sus diagonales se cortan en su punto medio.	X	

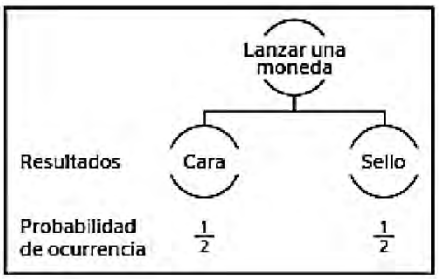
PREGUNTA 18

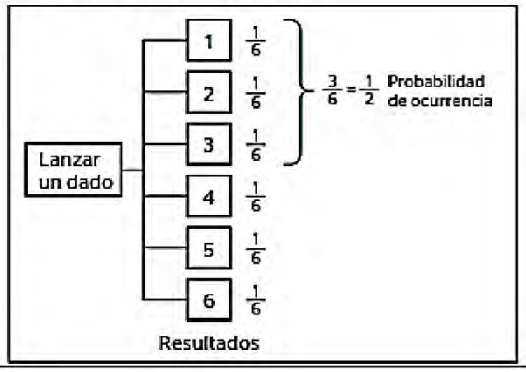
RESPUESTA ADECUADA: El estudiante menciona (implícita o explícitamente) que Milagros y Felipe tienen igual probabilidad de ganar, y justifica su respuesta. En su justificación, se observan expresiones (numéricas, simbólicas o gráficas) relacionadas a determinar la probabilidad de sucesos aleatorios. Por ejemplo:

• Ya que en la moneda hay una cara y un sello, la probabilidad de que salga cara es del 50 %, mientras que, en el dado, puede salir 1, 2 o 3, que son 3 de 6 números posibles.Con el dado, la probabilidad también es 50 %. Son iguales.

• Moneda: 1/2. Dado: 3/6. Como ½=3/6, ellos tienen igual opción de ganar.

• Mónica y Felipe tienen la misma probabilidad de ganar. (A continuación, se observa la justificación de la respuesta mediante una estrategia gráfica).





	RESPUESTA PARCIAL: El estudiante menciona explícitamente que Milagros y Felipe tienen igual probabilidad de ganar. No justifica su respuesta o, si lo hace, esta evidencia dificultades para interpretar la noción de probabilidad o para comparar las probabilidades involucradas.por ejemplo: Muestra su respuesta sin explicar su razonamiento. • Milagros y Felipe tienen la misma probabilidad de ganar. • Igual probabilidad. • Ambos. Muestra su respuesta con errores de interpretación de la probabilidad. • Felipe y Milagros tienen igual probabilidad, porque Felipe tiene 6/3 de probabilidad frente a 2/1 de Milagros. Se verifica que 6/3 = 2/1. • La probabilidad en ambos casos es 2. Solo menciona las dos probabilidades, posiblemente porque no puede establecer una comparación entre ambas. • Probabilidad de obtener cara = 1/2. • Probabilidad de obtener tres o menos de tres al lanzar un dado = 3/6.
PREGUNTA19	RESPUESTA ADECUADA: El estudiante afirma que no es correcto lo que dice Juan, porque la probabilidad de ganar los pasajes al Cuzcoes solo el 43% y no se puede asegurar ganarlos porque es menos del 50%.
	RESPUESTA PARCIAL: El estudiante afirma que no es correcto lo quedice Juan, pero justifica parcialmente su respuesta, diciendo que todas las posibilidades de ganar los pasajes al Cuzco son poco probables porque es menos del 50%.
	RESPUESTA INADECUADA: El estudiante afirma que es correcto loque dice Juan, porque tiene un 60% de ganar, el porcentaje que obtiene es sacando una tarjeta de pasaje al Cuzco y lo introduce a la segunda ánfora, de ahí saca la probabilidad: 3/5 = 0,60=60%

Nota. Adaptado del Minedu (2024).

Validación de los instrumentos por juicio de expertos

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE EDUCACIÓN

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. ASPECTOS GENERALES:

Título de la tesis: **ANSIEDAD ANTE EXÁMENES Y LOGRO DE COMPETENCIAS MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE QUINTO DE SECUNDARIA DE LA I.E. TENIENTE CORONEL PEDRO RUIZ GALLO DE ESPINAR, 2024.**

Nombre del instrumento: **Cuestionario de ansiedad ante exámenes**

Tesistas: **Br. Mijail Chullo Huillca**
Br. Yesmina Noñoncca Mamani

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 la tecnología					X
	5. Suficiencia	Los ítems son adecuados en cantidad y profundidad					X
	6. Intencionalidad	El instrumento mide en forma pertinente el comportamiento de las variables de investigación					X
Estructura	7. Organización	Existe una organización lógica entre todos 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 diagnostico					X

Calificación final del instrumento: **Promedio:** 90%.

Procede su aplicación [X]

Debe corregirse [ ]

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE EDUCACIÓN

Mg. Delio Merma Saico
CATEDRÁTICO

Firma

Apellidos y nombres del Juez: MERMA SAICO, DELIO

DNI: 43975966.

Teléfono: 948660906.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE EDUCACIÓN

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. ASPECTOS GENERALES:

Título de la tesis: **ANSIEDAD ANTE EXÁMENES Y LOGRO DE COMPETENCIAS MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE QUINTO DE SECUNDARIA DE LA I.E. TENIENTE CORONEL PEDRO RUIZ GALLO DE ESPINAR, 2024.**

Nombre del instrumento: **Cuestionario de ansiedad ante exámenes**

Tesistas: **Br. Mijail Chullo Huillca**
Br. Yesmina Noñoncca Mamani

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 la tecnología				X	
	5. Suficiencia	Los ítems son adecuados en cantidad y profundidad				X	
	6. Intencionalidad	El instrumento mide en forma pertinente el comportamiento de las variables de investigación				X	
Estructura	7. Organización	Existe una organización lógica entre todos 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 diagnostico				X	

Calificación final del instrumento: **Promedio:** 78%

Procede su aplicación ☒

Debe corregirse ☐

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

Mg. Wilber Huamani Paccaya
DOCENTE

Firma

Apellidos y nombres del Juez: HUAMANI PACCAYA WILBER

DNI: 40965645

Teléfono: 984773371

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE EDUCACIÓN

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. ASPECTOS GENERALES:

Título de la tesis: **ANSIEDAD ANTE EXÁMENES Y LOGRO DE COMPETENCIAS MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE QUINTO DE SECUNDARIA DE LA I.E. TENIENTE CORONEL PEDRO RUIZ GALLO DE ESPINAR, 2024.**

Nombre del instrumento: **Cuestionario de ansiedad ante exámenes**

Tesistas: **Br. Mijail Chullo Huillca**
Br. Yesmina Noñoncca Mamani

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 la tecnología					X
	5. Suficiencia	Los ítems son adecuados en cantidad y profundidad					X
	6. Intencionalidad	El instrumento mide en forma pertinente el comportamiento de las variables de investigación					X
Estructura	7. Organización	Existe una organización lógica entre todos 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 diagnostico					X

Calificación final del instrumento: **Promedio:** 90%

Procede su aplicación ☐

Debe corregirse ☐

Firma

Apellidos y nombres del Juez: PEPE QUISPE CCAMA

DNI: 40233973

Teléfono: 901627184

Base de datos

BASE DE DATOS DE LA VARIABLE - ANSIEDAD ANTE LOS EXAMENES

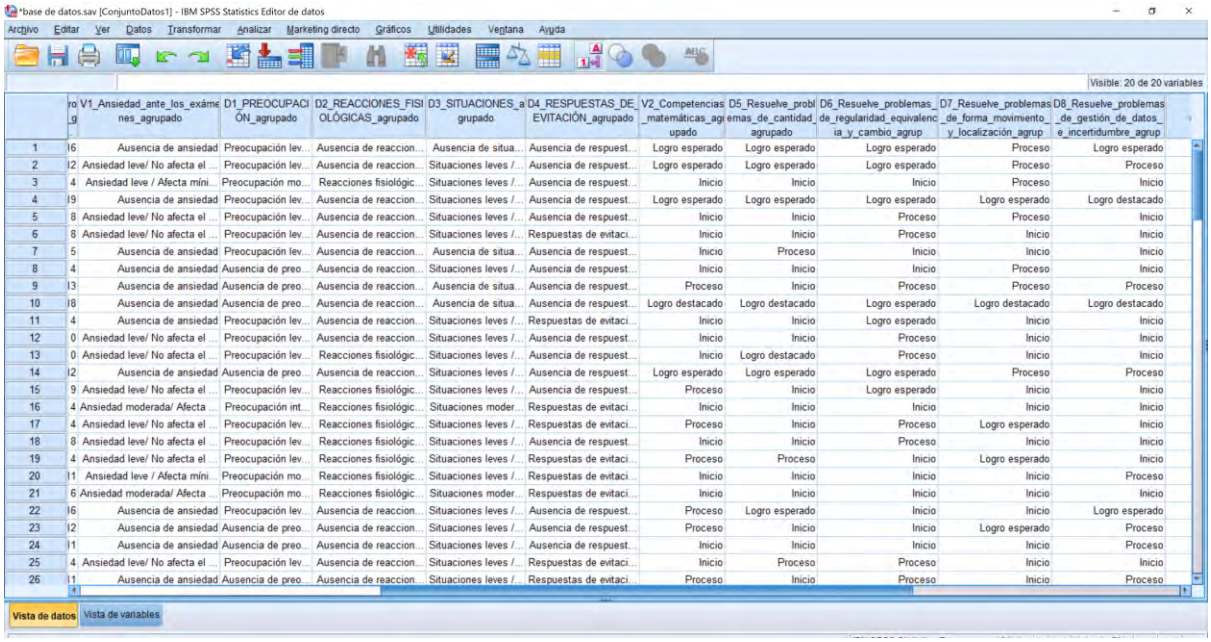
	PREOCUPACIÓN														REACCIONES FISIOLÓGICAS																SITUACIONES														RESPUESTAS DE EVITACIÓN						
N°	P8	P13	P15	P16	P17	P19	P21	P24	P25	P30	P31	P37	P38	P39	P1	P2	P3	P6	P7	P9	P10	P11	P20	P26	P27	P28	P29	P33	P34	P5	P32	P36	P40	P41	P42	P43	P44	P45	P46	P47	P48	P49	P50	P4	P12	P14	P18	P22	P23	P35
1	3	0	1	2	1	0	1	1	0	1	3	1	2	2	2	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	2	1	0	1	0	1	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	2	1
2	2	0	3	2	0	1	1	2	1	0	0	3	5	1	0	0	0	3	0	5	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5	0	1	3	3	0	0	3	2	3	2	4	0	0	0	0	0	0	0	2	0
3	3	3	5	5	5	0	5	4	0	0	5	5	5	5	3	0	1	2	0	3	0	1	0	3	4	0	1	5	2	3	2	1	5	5	5	1	4	4	5	0	5	0	0	1	0	3	0	0	1	0
4	1	0	1	2	0	0	1	2	2	1	0	2	0	2	0	0	1	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2	3	2	0	1	2	3	2	2	2	1	0	0	0	0	0	1	0
5	2	0	1	2	1	1	2	3	0	1	1	1	3	2	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	1	3	2	2	1	2	2	1	1	2	3	2	0	0	1	0	0	2	0
6	5	0	1	3	2	4	5	2	3	3	1	2	1	4	0	1	1	2	1	2	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	4	5	3	2	4	2	4	3	3	2	1	1	1	2	1	0	4	0
7	2	0	2	1	2	1	2	2	1	0	1	3	3	2	1	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	5	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	2	2	0	0	0	1	0	0	1	0
8	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	4	3	0	2	2	4	0	3	2	1	0	0	1	0	0	1	0
9	3	1	0	0	0	2	2	0	1	0	0	1	1	1	1	0	3	4	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	2	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0
10	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2	2	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
11	0	0	2	2	0	1	3	0	1	2	2	4	0	2	1	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2	0	2	1	3	0	3	0	2	0	0	0	0	5	1	0	2	2
12	0	1	1	3	0	4	1	0	1	0	2	2	0	1	2	0	0	0	1	0	1	2	0	0	3	0	1	1	2	3	1	0	0	2	3	1	3	3	1	1	1	2	0	0	0	1	0	0	1	0
13	0	2	2	2	1	2	2	2	2	0	3	2	2	2	3	2	2	3	3	1	3	1	1	1	0	1	0	1	1	2	2	0	2	2	3	2	2	1	2	1	3	4	1	0	1	2	0	0	1	0
14	0	1	1	1	0	0	1	2	0	0	1	1	1	2	1	0	0	1	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	4	2	1	1	2	3	1	2	3	0	1	0	0	0	0	0
15	4	3	4	2	1	0	2	3	2	0	2	3	5	4	3	0	4	0	0	1	0	3	0	0	0	1	1	2	0	2	0	0	5	5	3	2	3	4	3	2	5	5	0	0	0	1	0	0	1	0
16	5	5	5	4	2	5	5	5	5	3	4	5	5	5	4	3	3	4	3	5	3	2	0	5	5	3	3	5	3	5	1	5	3	4	1	1	5	3	0	4	5	4	1	0	4	2	1	0	3	1
17	4	0	3	3	4	3	3	3	3	2	4	3	3	2	3	2	2	1	1	1	2	3	1	0	2	0	1	2	2	1	2	2	2	2	2	0	3	1	2	3	3	0	0	0	2	2	1	0	3	2
18	3	0	1	2	4	1	3	1	0	0	2	4	3	2	3	0	0	3	2	4	2	1	0	2	2	0	1	2	1	3	1	1	3	4	2	2	3	4	3	3	3	2	2	1	0	0	0	0	1	1
19	2	1	1	2	3	3	1	2	3	2	2	2	3	2	2	0	1	2	1	3	1	2	0	1	3	0	1	1	0	2	2	1	1	1	1	0	2	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	2	0	1
20	1	3	4	5	4	4	1	5	3	0	1	4	5	3	2	2	3	0	1	3	1	2	2	5	0	0	1	2	1	0	0	0	4	5	3	1	2	2	3	3	3	4	2	1	0	3	2	0	0	1
21	5	0	4	4	2	5	5	5	5	0	4	5	5	2	3	1	2	0	1	3	2	4	2	3	5	2	1	2	3	5	4	4	3	4	3	2	4	4	5	4	4	2	4	4	1	3	4	0	1	2
22	4	0	2	1	1	0	0	2	1	0	0	3	1	2	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4	3	1	0	1	1	0	1	4	4	0	0	0	2	0	0	1	0
23	2	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	2	2	2	1	2	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0
24	1	1	1	2	2	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	3	2	1	1	1	3	0	0	0	0	0	0	5	0
25	3	1	1	2	1	0	0	2	1	1	1	2	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	1	0	1	1	1	2	1	2	4	4	1	0	2	3	1	4	2	3	3	1	2	0	0	1	2
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	1	0	0	0	0	0	5	2	0	0	5	0	0	1	0	5	3	0	1	2	0	0	1	0	2	0	0	5	0	0	0	0	0	0	5	5
27	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	2	0
28	2	1	1	0	1	2	1	2	4	0	1	1	3	0	1	0	1	0	0	3	0	0	1	4	0	0	0	1	0	0	2	2	2	4	2	1	4	1	3	0	5	1	0	0	0	0	1	0	1	0
29	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	3	2	3	3	5	3	3	2	5	0	1	0	0	0	0	0
30	0	0	1	0	0	0	3	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	2	2	2	1	2	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0
31	3	2	4	3	3	5	5	3	0	1	2	3	3	3	2	1	4	3	1	5	1	1	0	2	2	1	0	1	1	1	2	1	4	5	3	3	3	5	5	2	5	3	5	1	2	2	2	0	1	1
32	1	0	1	1	2	3	1	2	1	0	2	1	2	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	4	1	1	1	1	0	1	1	3	1	0	2	2	1	0	0	2	2	0	4	0
33	5	1	2	1	5	4	3	2	1	1	4	4	2	2	0	2	0	5	0	4	1	0	5	5	5	0	5	4	3	2	0	0	3	0	0	4	5	1	0	2	3	0	0	5	0	4	1	0	3	4
34	1	1	0	1	2	0	0	1	3	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	4	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1
35	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	4	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	2	2	0	0	1	0	0	2	0
37	0	0	1	2	1	1	1	4	2	0	3	3	4	2	1	1	2	0	0	0	1	0	2	1	1	1	0	1	0	1	3	0	1	3	2	1	1	1	1	2	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0
38	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	2	0	0	1	0
39	1	0	2	2	1	0	1	1	2	0	1	1	1	1	2	0	0	0	0	1	2	0	0	2	2	0	0	1	0	1	2	1	1	2	3	1	2	2	3	2	1	2	1	0	0	1	0	0	1	0
40	2	0	1	2	1	2	1	3	1	2	1	1	0	1	1	1	2	1	1	1	0	2	3	2	0	0	1	2	0	2	1	1	5	0	5	0	5	0	0	0	0	5	5	1	1	2	2	2	1	1
41	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	2	1	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	2	2	1	3	2	2	1	1	2	1	2	3	1	1	2	1	2	2	0	0	1	0	2	1	2
42	5	0	3	1	4	1	3	2	1	1	1	2	2	2	0	0	1	3	0	1	3	1	1	1	1	0	1	0	1	2	0	1	2	2	1	0	2	3	2	1	0	1	2	0	0	2	1	1	2	1
43	2	1	3	1	3	2	3	4	4	2	2	2	3	3	0	1	1	2	1	3	1	1	0	3	3	3	2	2	2	0	2	3	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5	0	1	2	3	1	2	3
44	1	1	0	1	2	0	2	0	1	1	1	0	1	2	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	0	1	1	1	3	2	1	1	1	0	2	2	2	1	1	0	1	1	0	1	1	3	0	1	2
45	3	0	1	1	2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2	1	0	2	2	3	1	2	3	3	1	1	3	0	0	0	1	1	0	1	1
46	5	0	5	5	5	5	5	5	0	0	5	5	0	5	5	5	0	5	0	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	4	4	5	3	5	3	4	4	4	0	5	5	5	0	5	5
47	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	3	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0	1	1	0	0	0	0
48	4	1	1	5	4	4	5	4	4	1	3	4	5	3	2	0	1	1	0	3	2	2	0	1	4	0	1	3	3	3	4	3	2	3	2	2	4	3	2	2	2	2	1	0	1	3	0	0	4	1
49	2	0	0	1	2	0	1	0	2	1	2	1	1	0	2	0	0	2	0	1	0	1	1	0	1	1	2	2	1	0	1	2	2	1	2	0	1	2	1	0	0	1	0	1	2	1	3	0	1	2
50	0	1	2	2	3	0	3	3	3	2	1	5	2	2	3	0	3	0	0	0	4	0	0	4	3	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
51	3	0	1	4	4	2	1	4	2	3	1	5	2	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	2	0	0	2	0	3	2	3	4	1	4	2	2	4	1	3	1	0	0	2	5	0	2	2
52	0	0	1	0	1	0	2	1	2	0	0	2	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	2	2	1	0	1	1	2	0	2	1	1	0	1	1	0	0	0	0
53	1	0	2	1	1	0	1	2	0	1	0	2	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	3	5	3	0	1	2	5	1	3	0	4	0	0	0	0	0	0	0
54	4	0	4	4	4	0	4	4	1	0	4	1	1	1	1	0	2	3	0	4	1	1	0	0	0	0	1	3	1	2	0	1	4	5	1	4	4	4	1	1	5	1	4	0	0	0	1	0	0	1
55	4	2	5	4	5	5	5	4	4	1	4	1	5	4	4	0	3	0	2	5	3	2	0	4	5	1	1	5	5	2	4	4	4	5	2	5	3	4	3	4	2	4	2	1	1	4	3	0	2	4

56	2	0	2	2	2	0	3	1	0	1	1	1	2	3	3	1	0	1	1	2	1	1	1	2	2	0	0	1	2	1	1	1	1	2	3	2	3	2	2	1	3	2	1	0	2	1	0	0	1	1
57	4	2	3	1	2	5	5	1	1	4	4	1	4	5	5	4	2	1	4	4	5	3	2	1	1	3	2	5	4	3	1	4	2	4	3	1	1	4	1	5	5	1	1	0	1	4	5	1	5	1
58	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0
59	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0
60	3	1	3	2	3	2	3	4	2	2	3	5	3	5	1	2	1	3	2	2	3	2	1	3	0	1	2	3	1	4	2	2	2	3	3	1	4	3	3	4	2	2	3	5	2	2	2	0	3	4
61	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5	0	1	3	3	5	0	0	2	5	0	0	0	0	0	0	0
62	1	2	3	2	4	4	5	3	5	1	4	4	4	3	3	2	4	5	4	0	4	2	1	2	4	5	2	4	4	4	1	4	3	3	4	1	4	1	2	2	4	1	1	0	1	0	4	0	1	4
63	2	0	1	3	1	1	0	2	0	0	1	2	2	3	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	3	1	0	0	0	2	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0
64	3	0	4	2	3	4	4	2	1	2	3	1	1	2	1	2	2	3	0	2	1	0	3	0	0	0	0	0	2	3	0	0	2	3	4	3	0	0	5	2	5	0	4	0	0	3	0	0	3	0
65	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	1	2	3	3	2	3	2	2	0	0	0	0	0	0	0
66	3	0	0	5	4	5	4	4	1	2	2	4	2	1	1	4	2	5	0	5	1	2	1	0	0	0	0	1	3	0	4	1	3	0	4	2	0	3	1	2	1	1	1	0	4	3	1	2	0	5
67	5	0	5	3	5	5	2	4	1	5	0	5	4	4	3	0	4	4	0	4	4	0	0	4	5	1	0	0	0	0	4	0	4	4	1	0	0	4	4	3	4	4	0	0	0	4	1	0	0	2
68	4	0	3	3	0	2	1	2	4	3	0	2	3	2	1	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	4	2	1	3	2	1	1	2	1	2	3	0	0	0	0	3	3
69	2	3	3	3	2	0	2	1	0	1	1	4	2	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	2	0	1	1	3	4	4	2	3	3	5	4	1	1	1	0	0	2	1	0	2	0
70	4	0	2	3	1	1	3	3	4	1	1	2	1	1	1	1	0	0	1	2	1	3	2	1	1	1	2	1	1	2	3	4	1	3	2	1	1	3	2	2	1	0	0	1	0	0	2	0	1	2
71	3	0	2	0	2	5	5	0	0	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	2	4	0	3	0	0	0	0	5	0
72	0	0	1	1	0	0	3	1	1	0	0	1	2	4	0	1	0	2	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	2	0	0	0	1	2	0	0	2	0
73	3	0	2	0	1	3	2	2	0	0	0	2	1	3	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	3	4	4	1	2	2	1	2	4	0	1	0	0	1	0	0	1	0
74	2	1	4	4	2	0	1	4	1	0	4	4	5	4	2	1	2	2	2	3	3	2	0	2	1	0	2	3	1	3	1	2	2	3	3	2	1	3	2	1	3	1	2	3	0	2	0	0	2	1
75	3	0	1	1	1	0	2	3	0	0	1	2	1	2	2	3	2	2	1	2	1	1	1	1	1	0	0	0	1	2	0	0	2	2	1	0	3	2	1	4	5	0	2	1	0	0	1	0	1	0
76	2	1	1	1	1	2	2	0	1	4	3	2	2	2	1	2	1	3	1	2	3	4	2	2	3	4	5	1	0	1	2	2	2	3	2	1	2	3	0	1	3	4	0	3	2	2	3	0	0	2
77	3	0	0	1	1	0	4	0	0	0	0	0	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	4	1	0	0	2	2	0	0	0	2	4	0	0	0	0	0	0	0
78	0	0	2	0	3	0	2	3	1	2	5	0	3	0	0	0	1	0	2	2	0	0	5	4	1	0	0	0	3	0	2	5	0	0	0	1	2	4	0	3	5	1	0	4	0	0	1	0	5	0
79	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	2	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	4	3	0	0	1	3	2	4	3	1	0	0	0	0	0	0	1
80	2	1	2	1	2	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	2	3	2	1	2	1	1	1	3	1	2	0	0	0	1	1	4	0
81	1	0	1	1	1	2	1	2	1	0	2	1	2	2	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	2	4	1	0	3	1	1	2	2	2	4	0	0	1	0	0	1	0
82	5	2	5	5	5	1	5	4	1	4	5	5	3	5	1	5	0	4	0	1	3	2	2	1	4	2	3	2	1	3	3	4	5	5	5	2	4	3	5	3	4	5	5	4	1	4	3	1	3	0
83	3	0	4	1	1	0	1	2	3	3	1	4	3	4	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	0	0	3	4	2	0	1	0	1	0	4	1	5	1	1	2	0	0	2	0
84	3	0	5	4	1	0	3	3	0	0	0	2	0	5	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	1	1	0	3	0	0	0	4	2	0	2	0	2	3	0	4	0
85	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0
86	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	2	1	0	2	3	3	3	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0
87	3	0	3	1	1	1	1	3	3	0	1	5	5	3	0	0	0	1	1	0	1	2	0	3	1	0	1	1	2	1	0	0	0	1	0	3	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0
88	2	0	2	2	2	0	1	1	1	0	2	1	0	1	0	0	1	0	1	3	1	1	1	0	0	0	0	1	2	2	1	1	2	5	1	0	1	2	1	0	1	2	1	0	0	0	1	0	2	0
89	2	0	1	2	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	3	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	2	1	2	3	3	4	1	1	1	1	0	1	1
90	2	2	1	0	1	1	2	1	0	1	0	1	1	2	0	2	1	0	0	2	0	1	0	0	1	0	0	1	2	1	0	1	2	2	1	1	2	1	4	2	2	1	1	0	0	1	0	0	1	0
91	2	1	1	2	2	0	1	2	1	1	1	2	2	1	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	1	1	1	2	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	2	0	0	1	2
92	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	1	2	1	0	0	1	0	2	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0
93	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	2	2	0	0	0	0	0	0	1	0
94	3	2	2	3	2	0	0	1	3	3	1	2	1	3	2	4	2	0	1	2	1	2	2	1	5	2	2	2	1	2	4	1	4	5	3	2	3	2	4	3	2	4	3	3	2	4	4	4	2	4
95	5	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
96	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0
97	4	0	0	3	2	1	3	0	1	0	0	0	0	1	0	4	1	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	2	0	0	0	4	5	1	2	4	3	2	4	3	3	4	0	1	1	0	1	1	0
98	5	0	4	5	5	1	5	5	5	2	5	5	5	5	1	5	1	3	2	2	3	4	5	5	5	0	4	5	5	5	5	5	5	5	5	2	3	4	5	5	5	5	5	4	1	2	2	0	3	1
99	2	0	1	1	0	0	2	1	2	0	1	1	0	0	3	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	3	1	0	0	0	1	2	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1
100	0	0	1	1	0	1	2	0	1	0	3	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	0	0	1	0	1	1	1	2	4	1	2	2	2	4	1	1	3	0	0	0	0	5	0	2	1
101	0	0	1	0	0	0	2	2	0	1	2	2	2	3	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	2	1	1	1	1	1	2	1	1	0	0	0	0	0	1	0
102	3	1	3	2	3	0	2	3	3	3	3	2	2	3	1	2	0	0	0	2	1	3	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	4	2	2	2	3	3	2	4	3	4	3	0	3	2	4	0	2	2
103	1	0	1	1	0	0	0	3	0	0	0	3	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1	4	4	4	1	2	2	4	1	4	0	4	0	1	0	0	0	0	0
104	4	1	4	2	5	4	5	1	2	1	4	4	1	1	1	2	4	3	2	3	3	1	0	1	1	0	0	2	2	5	2	2	2	4	0	0	2	2	4	0	5	0	0	0	0	3	2	0	5	1
105	2	0	2	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	3	0	0	0	0
106	1	2	2	1	3	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	0	0	1	0	0	0	0
107	5	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	3	1	5	0	1	0	0	1	0
108	5	0	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	2	3	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	2	4	3	0	2	2	3	1	1	0	0	1	0	2	1	0	2	0
109	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	2	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0
110	2	0	1	1	1	0	2	0	0	1	2	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	2	3	2	2	2	3	2	2	3	1	2	0	1	1	0	0	1	0
111	4	3	4	4	5	1	5	3	2	3	5	5	5	5	3	3	4	3	4	4	4	4	2	2	5	1	1	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	2	3	4	3	2	3	3
112	3	0	3	3	1	4	4	2	1	0	3	2	4	3	1	1	0	5	2	4	4	1	3	4	2	0	2	0	3	3	2	3	3	5	5	1	4	4	5	5	5	3	3	0	0	1	2	0	4	0
113	5	4	5	0	5	5	5	5	1	5	4	5	1	3	5	0	3	1	1	2	1	2	1	5	0	0	3	0	0	5	1	5	5	5	4	0	0	0	3	4	1	1	1	3	5	5	0	0	5	5
114	0	0	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	2	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	1	1	1	1	2	0	1	1	0	1	0	0	1	1
115	2	0	1	1	2	3	2	3	3	1	3	1	2	1	2	0	1	0	1	1	0	1	3	2	1	1	3	2	1	2	2	2	0	1	1	0	2	1	3	4	2	1	3	0	2	1	1	0	2	1

EVALUACIÓN DE MATEMÁTICA – DESARROLLO DE COMPETENCIAS

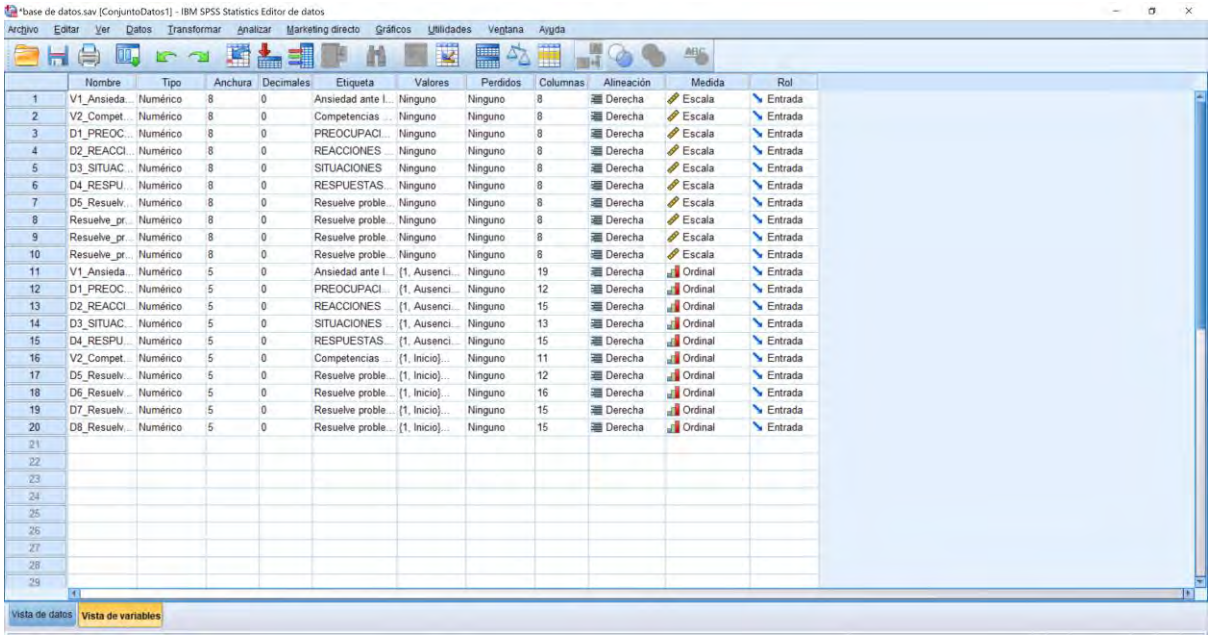
	Resuelve problemas de cantidad					Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio					Resuelve problemas de forma, movimiento y localización					Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre				
N°	**P1**	**P2**	**P3**	**P4**	**P5**	**P6**	**P7**	**P8**	**P9**	**P10**	**P11**	**P12**	**P13**	**P14**	**P15**	**P16**	**P17**	**P18**	**P19**	**P20**
1	4	2	4	4	0	4	0	4	4	4	4	0	4	4	0	4	0	4	4	4
2	4	3	0	4	4	4	4	4	0	4	4	0	3	0	4	4	0	4	0	4
3	0	1	0	0	0	4	0	3	3	0	0	2	3	4	2	0	0	1	0	3
4	4	4	0	4	4	4	0	4	3	4	4	3	1	4	4	4	4	3	4	4
5	0	1	0	4	0	4	4	4	0	0	0	0	3	4	4	4	0	0	0	4
6	0	2	0	0	0	4	0	4	0	4	0	0	1	4	0	4	0	0	0	4
7	4	1	4	4	0	0	4	4	0	0	0	0	1	4	0	0	4	1	0	0
8	0	3	0	0	4	0	4	4	0	0	4	0	1	4	4	4	0	0	0	0
9	4	1	0	4	0	4	4	4	0	0	4	0	3	4	0	4	4	1	0	4
10	4	4	4	4	4	4	4	4	0	4	4	4	2	4	4	4	4	4	2	4
11	0	1	0	0	0	4	4	4	0	4	4	0	0	4	0	4	0	0	0	0
12	4	2	0	4	0	4	4	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
13	4	2	4	4	4	4	0	4	0	4	0	0	2	4	4	0	0	0	0	0
14	4	4	2	4	0	4	4	4	0	4	4	2	3	4	0	4	4	4	0	0
15	0	1	4	0	4	4	0	4	4	4	0	0	2	4	4	4	0	1	0	4
16	3	1	0	0	0	0	2	4	4	0	0	0	1	4	0	0	4	0	0	0
17	4	2	4	0	0	4	4	4	0	0	4	0	3	4	4	4	0	0	0	0
18	0	4	0	4	0	4	4	4	0	0	0	0	1	4	4	4	4	0	0	0
19	4	4	0	4	0	4	0	4	0	0	4	4	1	4	4	4	0	0	0	0
20	0	4	0	0	0	4	2	3	0	0	4	0	1	0	0	0	4	3	0	4
21	4	2	0	2	0	4	3	2	0	0	4	0	1	0	0	3	1	0	0	2
22	4	4	0	4	4	0	4	4	0	0	4	0	2	4	0	4	4	4	0	4
23	0	4	0	4	0	4	0	4	0	0	4	0	2	4	4	4	4	0	0	4
24	4	4	0	0	0	4	0	4	0	0	0	0	1	4	4	0	0	3	4	4
25	4	4	0	0	4	4	4	0	0	4	4	0	1	0	4	0	4	0	0	0
26	4	4	0	0	0	4	0	4	4	0	4	0	2	4	0	4	0	2	1	4
27	4	4	3	4	2	4	3	4	4	4	4	4	3	4	0	4	4	2	4	4
28	4	4	0	4	4	4	0	4	4	4	4	4	2	0	4	4	0	4	4	0
29	4	4	0	4	4	4	4	4	0	0	0	0	2	4	0	4	0	2	0	0
30	4	4	2	4	4	4	4	4	0	4	4	4	1	4	0	4	2	2	3	4
31	0	4	0	4	0	0	4	0	0	0	0	4	2	4	4	0	0	0	0	0
32	4	4	0	0	0	4	4	4	0	0	4	0	2	4	4	2	4	0	0	4
33	0	4	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	2	0	0	4	4	1	2	0
34	0	4	0	0	0	0	4	0	4	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	4
35	4	4	0	4	4	4	0	4	0	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	0
36	4	4	4	4	0	4	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	3	4	4
37	0	4	0	4	0	4	0	4	0	4	4	0	3	0	2	4	0	3	2	4
38	4	4	0	4	4	4	4	4	0	4	4	4	1	4	0	4	2	4	2	4
39	4	3	0	0	4	0	0	4	0	0	4	0	2	4	4	4	4	0	0	0
40	4	4	0	0	0	4	0	4	0	4	4	4	2	4	4	4	0	0	0	4
41	0	2	4	0	4	0	4	4	0	0	4	0	4	0	0	0	4	0	0	0
42	4	2	0	0	0	0	0	4	0	0	4	0	2	4	4	0	0	4	0	4
43	0	2	0	4	0	4	0	4	0	4	4	0	1	0	0	0	0	3	1	0
44	4	4	0	4	4	0	0	4	0	0	0	0	4	4	4	0	0	0	0	4
45	4	2	0	4	0	4	4	4	0	0	4	0	1	4	4	0	0	0	0	0
46	4	2	0	0	0	0	4	0	0	0	0	4	3	4	0	0	0	1	0	0
47	4	3	0	4	4	4	4	4	0	4	4	4	2	0	4	4	4	4	4	2
48	4	2	0	4	0	0	4	0	4	0	4	0	3	4	0	0	0	2	1	0
49	4	2	4	0	4	4	0	4	4	0	0	0	0	4	4	4	4	4	1	0
50	4	3	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	2	4	0	4	0	0	0	0
51	4	3	4	0	0	4	4	4	0	0	0	0	2	0	0	4	0	0	0	0
52	4	4	2	4	4	4	4	4	0	0	4	4	1	4	4	4	4	3	1	0
53	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	3	4	0	0	4	4	0	0
54	0	3	0	0	4	4	0	4	0	0	0	0	3	4	0	0	4	0	0	4
55	4	1	0	0	0	4	0	4	0	0	0	4	3	0	0	4	0	0	1	2

56	2	4	2	0	0	4	0	4	0	4	4	0	1	4	0	4	4	2	0	4
57	4	4	0	0	0	4	0	4	4	0	4	0	2	4	0	0	0	1	0	0
58	4	3	4	4	4	4	0	4	4	0	0	4	3	4	4	4	4	3	2	0
59	4	4	0	4	0	4	4	4	0	4	0	4	3	4	0	4	4	4	3	0
60	4	2	0	0	0	4	0	4	0	0	0	4	2	4	0	4	0	2	1	0
61	0	2	4	4	0	4	4	4	4	0	4	0	1	0	0	4	4	4	0	4
62	0	2	0	0	4	0	4	4	0	0	4	0	2	4	0	0	4	0	0	0
63	4	2	4	4	0	4	4	4	0	0	4	0	2	4	0	0	4	4	0	2
64	4	3	0	0	0	0	0	4	4	0	4	0	3	4	0	4	0	0	0	0
65	4	2	4	0	4	4	4	0	4	0	4	4	1	4	0	4	4	1	0	0
66	4	2	0	0	4	4	0	4	0	0	4	0	2	0	0	4	0	4	0	0
67	0	2	0	0	0	0	0	4	0	4	4	0	2	4	0	0	0	0	0	0
68	4	2	0	4	0	0	0	4	4	0	4	0	3	4	4	0	4	4	0	0
69	4	3	0	4	4	4	4	4	0	0	0	0	1	4	0	4	0	0	0	4
70	4	4	0	0	0	4	0	4	4	4	0	4	0	4	4	4	4	0	0	0
71	4	1	0	4	4	0	4	4	0	0	0	0	2	0	0	4	0	4	1	4
72	0	3	0	0	4	0	0	4	0	0	4	4	2	0	0	4	0	0	0	0
73	4	2	0	4	0	0	4	4	4	0	4	0	4	4	4	0	0	0	0	4
74	0	2	0	0	0	4	0	4	0	4	4	0	4	4	0	0	0	0	0	0
75	0	3	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	3	0	4	0	4	1	0	0
76	4	4	0	0	0	4	4	4	0	0	0	4	3	0	0	0	0	0	0	4
77	4	3	0	4	4	2	4	4	4	0	4	4	2	4	4	4	4	4	0	4
78	0	2	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	4	0	0	0
79	4	4	4	0	2	4	0	4	0	2	4	4	1	0	4	4	0	4	4	3
80	4	4	0	0	0	4	4	4	4	4	0	4	4	0	0	0	4	0	0	4
81	4	4	0	4	4	4	4	4	0	0	0	4	1	0	0	0	4	0	0	4
82	4	2	0	0	0	4	0	4	0	0	0	4	0	0	4	4	4	0	0	0
83	4	4	0	4	4	4	0	4	4	4	4	0	1	0	0	0	0	0	0	4
84	4	4	0	0	0	4	0	4	0	4	4	0	1	4	0	4	4	0	0	0
85	4	4	4	0	0	4	4	4	0	4	4	4	1	0	4	4	4	0	4	4
86	4	4	2	0	4	4	4	4	0	2	4	4	1	0	0	4	4	0	4	4
87	0	4	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	1	0	4	0	0	2	2	4
88	4	4	4	0	0	4	0	4	4	4	0	0	4	4	0	0	4	0	0	4
89	0	4	0	4	0	4	0	4	0	0	0	0	3	0	0	4	4	0	0	0
90	4	4	0	4	4	4	4	0	4	0	4	4	2	0	4	4	0	0	0	4
91	4	4	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	4	0	0	4	0	0	0	4
92	4	4	4	0	4	4	4	0	4	2	4	4	1	2	4	4	4	1	0	2
93	4	4	2	2	4	4	4	4	2	4	4	4	3	0	4	4	4	2	2	4
94	0	2	0	4	0	0	4	4	0	0	0	0	2	4	0	0	4	0	0	4
95	4	4	0	4	0	4	4	4	0	4	4	4	1	0	4	4	4	0	4	4
96	4	4	0	4	4	4	0	4	4	0	4	2	1	3	4	4	2	4	2	0
97	0	4	4	0	0	0	4	4	0	0	4	0	1	4	0	4	0	0	0	4
98	4	2	0	0	0	4	0	4	0	0	0	0	2	0	4	0	4	0	0	4
99	4	4	0	0	0	4	0	4	0	0	4	0	2	0	0	4	0	0	0	0
100	0	4	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	1	4	0	4	4	0	0	4
101	0	4	4	4	0	0	0	0	0	4	4	0	2	4	4	4	0	0	0	0
102	4	4	4	4	4	4	4	4	0	4	4	4	1	0	4	0	0	0	0	0
103	0	4	0	0	4	4	4	4	0	0	0	0	0	4	0	0	4	0	0	4
104	4	2	0	0	0	4	0	4	0	0	4	0	1	4	4	0	0	0	0	4
105	4	4	2	4	0	4	4	0	4	0	4	2	1	0	4	4	4	0	4	4
106	4	4	0	2	0	4	2	4	2	4	4	2	1	4	4	4	4	0	4	4
107	4	4	0	0	4	4	4	4	0	0	0	0	2	4	4	4	4	0	0	0
108	4	4	4	4	0	4	0	4	0	0	4	4	4	0	0	4	4	0	0	0
109	4	4	4	0	4	4	4	0	4	4	4	4	1	0	4	4	4	4	2	2
110	4	4	0	4	0	4	4	0	4	0	4	0	1	0	4	4	0	0	0	0
111	4	4	0	0	2	4	0	0	4	0	0	4	3	4	4	4	2	1	1	0
112	4	4	0	4	0	0	4	0	0	0	0	0	1	4	0	4	0	0	0	0
113	4	3	0	4	0	4	0	4	0	0	0	4	3	0	0	0	0	0	0	0
114	4	4	0	4	4	4	0	4	2	4	4	4	1	4	4	4	4	4	2	4
115	4	4	4	4	4	4	0	4	0	0	4	4	1	4	0	0	4	0	0	4



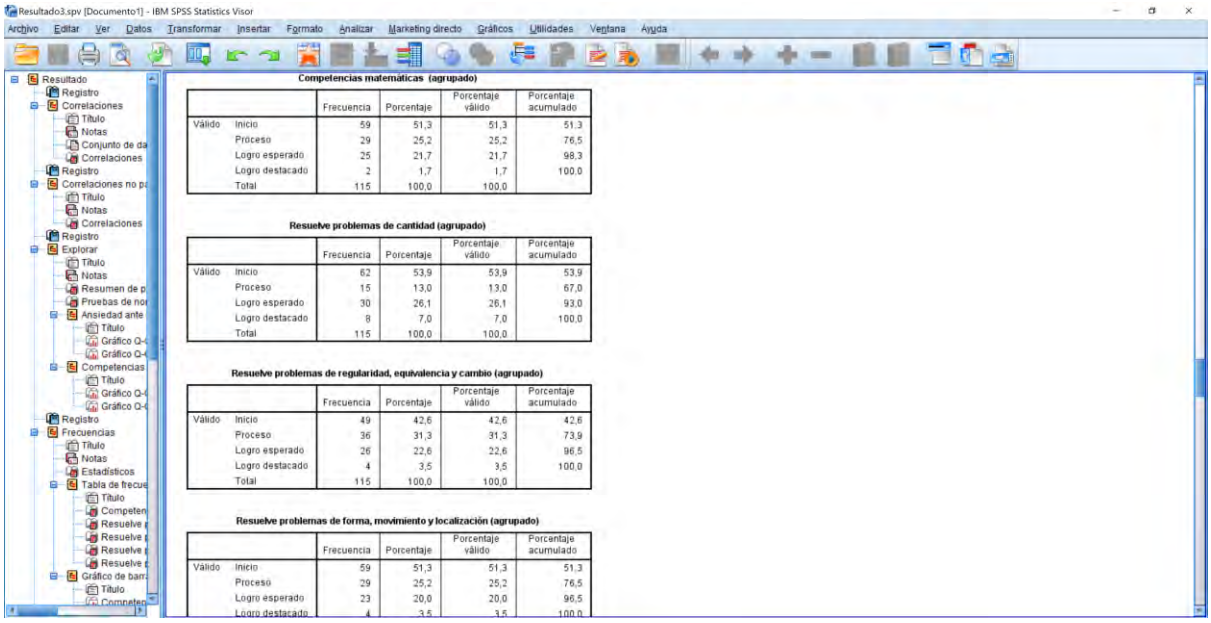
	ro g	V1_Ansiedad_ante_los_exámenes_agrupado	D1_PREOCUPACIÓN_agrupado	D2_REACCIONES_FISIOLÓGICAS_agrupado	D3_SITUACIONES_agrupado	D4_RESPUESTAS_DE_EVITACIÓN_agrupado	V2_Competencias_matemáticas_agrupado	D5_Resuelve_problemas_de_cantidad_agrupado	D6_Resuelve_problemas_de_regularidad_equivalencia_y_cambio_agrup	D7_Resuelve_problemas_de_forma_movimiento_y_localización_agrup	D8_Resuelve_problemas_de_gestión_de_datos_e_incertidumbre_agrup
1	16	Ausencia de ansiedad	Preocupación lev...	Ausencia de reaccion...	Ausencia de situa...	Ausencia de respuest...	Logro esperado	Logro esperado	Logro esperado	Proceso	Logro esperado
2	12	Ansiedad leve/ No afecta el ...	Preocupación lev...	Ausencia de reaccion...	Situaciones leves /...	Ausencia de respuest...	Logro esperado	Logro esperado	Logro esperado	Proceso	Proceso
3	4	Ansiedad leve / Afecta míni...	Preocupación mo...	Reacciones fisiológic...	Situaciones leves /...	Ausencia de respuest...	Inicio	Inicio	Inicio	Proceso	Inicio
4	19	Ausencia de ansiedad	Preocupación lev...	Ausencia de reaccion...	Situaciones leves /...	Ausencia de respuest...	Logro esperado	Logro esperado	Logro esperado	Logro esperado	Logro destacado
5	8	Ansiedad leve/ No afecta el ...	Preocupación lev...	Ausencia de reaccion...	Situaciones leves /...	Ausencia de respuest...	Inicio	Inicio	Proceso	Proceso	Inicio
6	8	Ansiedad leve/ No afecta el ...	Preocupación lev...	Ausencia de reaccion...	Situaciones leves /...	Respuestas de evitaci...	Inicio	Inicio	Proceso	Inicio	Inicio
7	5	Ausencia de ansiedad	Preocupación lev...	Ausencia de reaccion...	Ausencia de situa...	Ausencia de respuest...	Inicio	Proceso	Inicio	Inicio	Inicio
8	4	Ausencia de ansiedad	Ausencia de preo...	Ausencia de reaccion...	Situaciones leves /...	Ausencia de respuest...	Inicio	Inicio	Inicio	Proceso	Inicio
9	13	Ausencia de ansiedad	Ausencia de preo...	Ausencia de reaccion...	Ausencia de situa...	Ausencia de respuest...	Proceso	Inicio	Proceso	Proceso	Proceso
10	18	Ausencia de ansiedad	Ausencia de preo...	Ausencia de reaccion...	Ausencia de situa...	Ausencia de respuest...	Logro destacado	Logro destacado	Logro esperado	Logro destacado	Logro destacado
11	4	Ausencia de ansiedad	Preocupación lev...	Ausencia de reaccion...	Situaciones leves /...	Respuestas de evitaci...	Inicio	Inicio	Logro esperado	Inicio	Inicio
12	0	Ansiedad leve/ No afecta el ...	Preocupación lev...	Ausencia de reaccion...	Situaciones leves /...	Ausencia de respuest...	Inicio	Inicio	Proceso	Inicio	Inicio
13	0	Ansiedad leve/ No afecta el ...	Preocupación lev...	Reacciones fisiológic...	Situaciones leves /...	Ausencia de respuest...	Inicio	Logro destacado	Proceso	Inicio	Inicio
14	12	Ausencia de ansiedad	Ausencia de preo...	Ausencia de reaccion...	Situaciones leves /...	Ausencia de respuest...	Logro esperado	Logro esperado	Logro esperado	Proceso	Proceso
15	9	Ansiedad leve/ No afecta el ...	Preocupación lev...	Reacciones fisiológic...	Situaciones leves /...	Ausencia de respuest...	Proceso	Inicio	Logro esperado	Inicio	Inicio
16	4	Ansiedad moderada/ Afecta ...	Preocupación int...	Reacciones fisiológic...	Situaciones moder...	Respuestas de evitaci...	Inicio	Inicio	Inicio	Inicio	Inicio
17	4	Ansiedad leve/ No afecta el ...	Preocupación lev...	Reacciones fisiológic...	Situaciones leves /...	Respuestas de evitaci...	Proceso	Inicio	Proceso	Logro esperado	Inicio
18	8	Ansiedad leve/ No afecta el ...	Preocupación lev...	Reacciones fisiológic...	Situaciones leves /...	Ausencia de respuest...	Inicio	Inicio	Proceso	Inicio	Inicio
19	4	Ansiedad leve/ No afecta el ...	Preocupación lev...	Reacciones fisiológic...	Situaciones leves /...	Respuestas de evitaci...	Proceso	Proceso	Inicio	Logro esperado	Inicio
20	11	Ansiedad leve / Afecta míni...	Preocupación mo...	Reacciones fisiológic...	Situaciones leves /...	Respuestas de evitaci...	Inicio	Inicio	Inicio	Inicio	Proceso
21	6	Ansiedad moderada/ Afecta ...	Preocupación mo...	Reacciones fisiológic...	Situaciones moder...	Respuestas de evitaci...	Inicio	Inicio	Inicio	Inicio	Inicio
22	16	Ausencia de ansiedad	Preocupación lev...	Ausencia de reaccion...	Situaciones leves /...	Ausencia de respuest...	Proceso	Logro esperado	Inicio	Inicio	Logro esperado
23	12	Ausencia de ansiedad	Ausencia de preo...	Ausencia de reaccion...	Situaciones leves /...	Ausencia de respuest...	Proceso	Inicio	Inicio	Logro esperado	Proceso
24	11	Ausencia de ansiedad	Ausencia de preo...	Ausencia de reaccion...	Situaciones leves /...	Ausencia de respuest...	Inicio	Inicio	Inicio	Inicio	Proceso
25	4	Ansiedad leve/ No afecta el ...	Preocupación lev...	Ausencia de reaccion...	Situaciones leves /...	Respuestas de evitaci...	Inicio	Proceso	Proceso	Inicio	Inicio
26	11	Ausencia de ansiedad	Ausencia de preo...	Ausencia de reaccion...	Situaciones leves /...	Respuestas de evitaci...	Proceso	Inicio	Proceso	Inicio	Proceso

Base de datos en el programa SPSS después de la tabulación en el programa Excel



	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	V1_Ansieda...	Numérico	8	0	Ansiedad ante l...	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
2	V2_Compet...	Numérico	8	0	Competencias ...	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
3	D1_PREOC...	Numérico	8	0	PREOCUPACI...	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
4	D2_REACCI...	Numérico	8	0	REACCIONES ...	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
5	D3_SITUAC...	Numérico	8	0	SITUACIONES	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
6	D4_RESPU...	Numérico	8	0	RESPUESTAS...	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
7	D5_Resuelv...	Numérico	8	0	Resuelve proble...	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
8	Resuelve_pr...	Numérico	8	0	Resuelve proble...	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
9	Resuelve_pr...	Numérico	8	0	Resuelve proble...	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
10	Resuelve_pr...	Numérico	8	0	Resuelve proble...	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
11	V1_Ansieda...	Numérico	5	0	Ansiedad ante l...	{1, Ausenci...	Ninguno	19	Derecha	Ordinal	Entrada
12	D1_PREOC...	Numérico	5	0	PREOCUPACI...	{1, Ausenci...	Ninguno	12	Derecha	Ordinal	Entrada
13	D2_REACCI...	Numérico	5	0	REACCIONES ...	{1, Ausenci...	Ninguno	15	Derecha	Ordinal	Entrada
14	D3_SITUAC...	Numérico	5	0	SITUACIONES ...	{1, Ausenci...	Ninguno	13	Derecha	Ordinal	Entrada
15	D4_RESPU...	Numérico	5	0	RESPUESTAS...	{1, Ausenci...	Ninguno	15	Derecha	Ordinal	Entrada
16	V2_Compet...	Numérico	5	0	Competencias ...	{1, Inicio}...	Ninguno	11	Derecha	Ordinal	Entrada
17	D5_Resuelv...	Numérico	5	0	Resuelve proble...	{1, Inicio}...	Ninguno	12	Derecha	Ordinal	Entrada
18	D6_Resuelv...	Numérico	5	0	Resuelve proble...	{1, Inicio}...	Ninguno	16	Derecha	Ordinal	Entrada
19	D7_Resuelv...	Numérico	5	0	Resuelve proble...	{1, Inicio}...	Ninguno	15	Derecha	Ordinal	Entrada
20	D8_Resuelv...	Numérico	5	0	Resuelve proble...	{1, Inicio}...	Ninguno	15	Derecha	Ordinal	Entrada

Vista de las variables y dimensiones a ser analizadas y presentadas en el programa SPSS de los estudiantes de 5° grado de secundaria de la IE TC Pedro Ruiz Gallo.



Competencias matemáticas (agrupado)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Inicio	59	51,3	51,3	51,3
	Proceso	29	25,2	25,2	76,5
	Logro esperado	25	21,7	21,7	98,3
	Logro destacado	2	1,7	1,7	100,0
	Total	115	100,0	100,0	

Resuelve problemas de cantidad (agrupado)

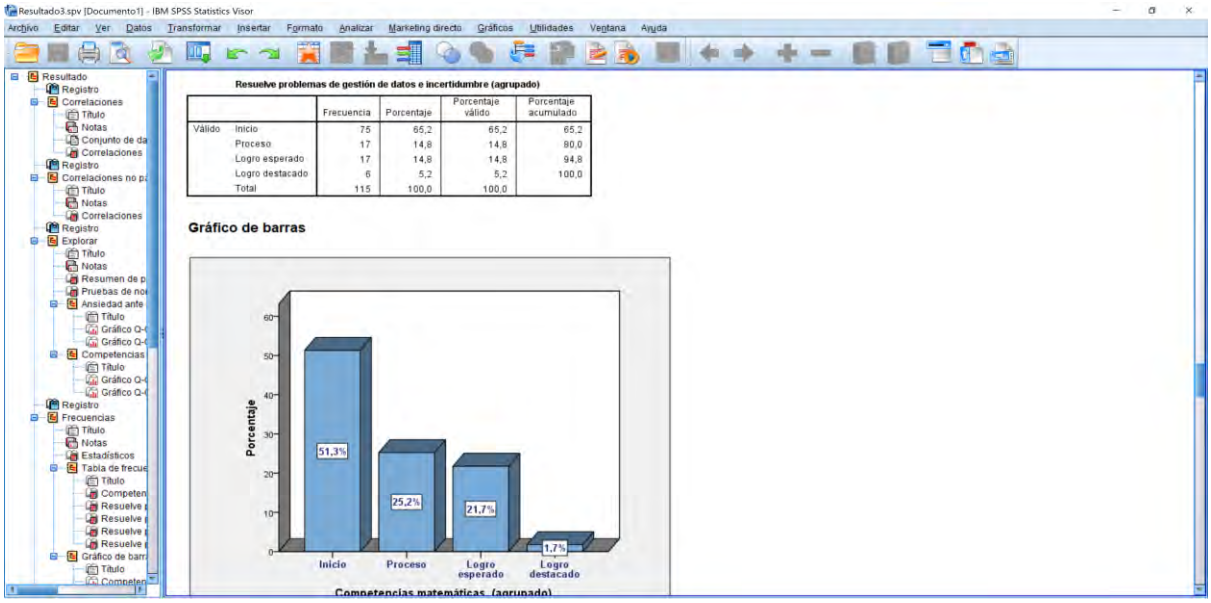
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Inicio	62	53,9	53,9	53,9
	Proceso	15	13,0	13,0	67,0
	Logro esperado	30	26,1	26,1	93,0
	Logro destacado	8	7,0	7,0	100,0
	Total	115	100,0	100,0	

Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio (agrupado)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Inicio	49	42,6	42,6	42,6
	Proceso	36	31,3	31,3	73,9
	Logro esperado	26	22,6	22,6	96,5
	Logro destacado	4	3,5	3,5	100,0
	Total	115	100,0	100,0	

Resuelve problemas de forma, movimiento y localización (agrupado)

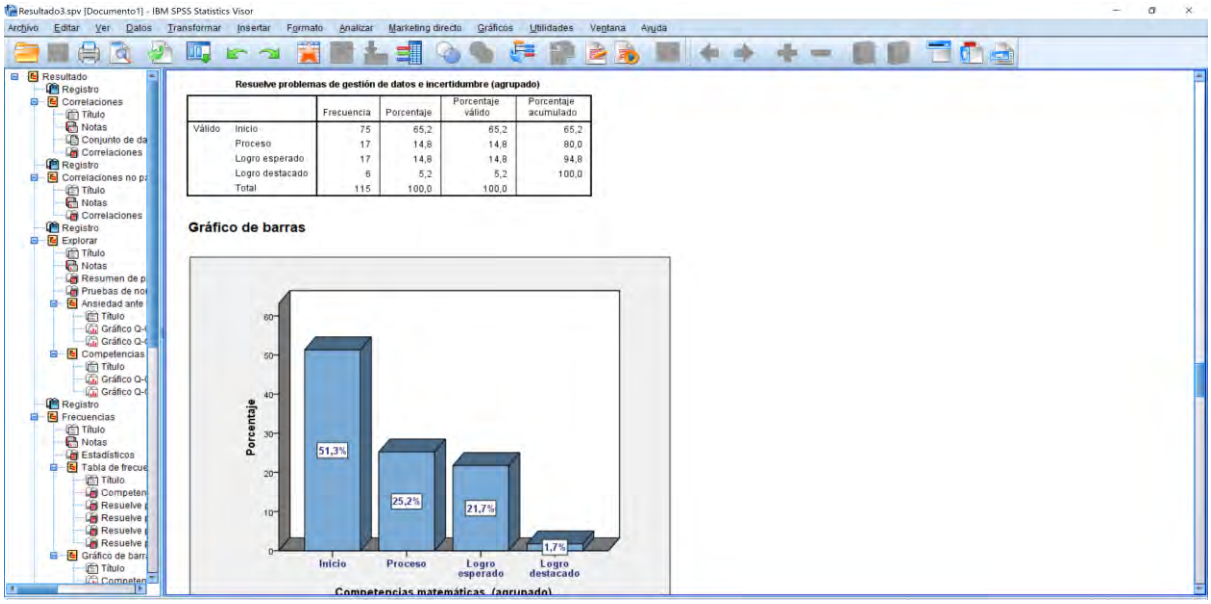
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Inicio	59	51,3	51,3	51,3
	Proceso	29	25,2	25,2	76,5
	Logro esperado	23	20,0	20,0	96,5
	Logro destacado	4	3,5	3,5	100,0



Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre (agrupado)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Inicio	75	65,2	65,2	65,2
	Proceso	17	14,8	14,8	80,0
	Logro esperado	17	14,8	14,8	94,8
	Logro destacado	6	5,2	5,2	100,0
	Total	115	100,0	100,0	

Gráfico de barras



Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre (agrupado)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Inicio	75	65,2	65,2	65,2
	Proceso	17	14,8	14,8	80,0
	Logro esperado	17	14,8	14,8	94,8
	Logro destacado	6	5,2	5,2	100,0
	Total	115	100,0	100,0	

Gráfico de barras

Solicitud para realizar la investigación

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE EDUCACIÓN

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

SOLICITO: Permiso para aplicar los cuestionarios de tesis de nuestro trabajo de investigación

SEÑORA DIRECTORA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TENIENTE CORONEL PEDRO RUIZ GALLO DE ESPINAR

DIRECTORA: Mg. YOLANDA CALSINA CALSINA

Nosotros, Chullo Huillca, Mijail identificado con DNI 72038011, y Noñoncca Mamani, Yesmina identificada con DNI 74097426. Con grados de bachiller en educación del nivel secundario. Ante usted con el debido respeto nos presentamos y exponemos:

Que, habiendo culminado la carrera profesional de **EDUCACIÓN**, solicitamos a su dirección tenga a bien brindarnos facilidades para aplicar los cuestionarios de tesis para nuestro trabajo de investigación titulado **"ANSIEDAD ANTE EXÁMENES Y LOGRO DE COMPETENCIAS MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE QUINTO DE SECUNDARIA DE LA I.E. TENIENTE CORONEL PEDRO RUIZ GALLO DE ESPINAR, 2024".**

Para optar al título profesional de Licenciado en Educación Secundaria especialidad Matemática y Física de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco.

POR LO EXPUESTO: Ruego a usted acceder a nuestra petición.

Espinar, 14 de agosto del 2024

Chullo Huillca Mijail
72038011

Noñoncca Mamani Yesmina
74097426

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
UGEL ESPINAR
Lic. Juan H. Huahuatico Hualpa
SUB DIRECTOR

Recibido
15.08.24

14 AGO 2024
833
15
11:50

Constancia de aplicación

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

PERU | MINISTERIO DE EDUCACIÓN | GERENCIA REGIONAL DE EDUCACIÓN CUSCO | CM-0680082

Constancia de Aplicación

La Directora de la Institución Educativa Tte. Cnel. "Pedro Ruiz Gallo" de espinar, ámbito de la Unidad de Gestión Educativa Local de Espinar, Gerencia Regional de Educación Cusco, que suscribe;

Hace Constar:

Que, el Señor CHULLO HUILLCA, Mijail y la Señorita NOÑONCCA MAMANI, Yesmina; han desarrollado la aplicación del cuestionario del trabajo de investigación titulado ***"ANSIEDAD ANTE EXAMENES Y LOGROS DE COMPETENCIAS MATEMATICAS EN ESTUDIANTES DE QUINTO GRADO DE SECUNDARIA EN LA I. E. TTE. CNEL. "PEDRO RUIZ GALLO" DE ESPINAR, 2024"***; en la Institución que me honro en dirigir.

Se expide la presente constancia, a petición escrita de parte del interesado, para los fines que vea por conveniente,

Espinar, 04 de diciembre del 2024

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
UGEL - ESPINAR
Mg. Yolanda Cristina Calcina
DIRECTORA
DNI 43263017

Panel fotográfico

Figura 15

Tesista impartiendo indicaciones a estudiantes de 5° grado de secundaria

Nota. El tesista proporcionó las indicaciones iniciales para completar los instrumentos de investigación a los estudiantes del 5° grado de educación secundaria.

Figura 16

Estudiantes de la institución educativa Pedro Ruiz Gallo respondiendo a los instrumentos de Investigación

Nota. Estudiantes del quinto grado de secundaria (5° "B") de la institución educativa Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo, durante la aplicación del Instrumento 2 de investigación en el aula de clases.

Figura 17
Aplicación de instrumentos de investigación a estudiantes

Nota. Estudiantes del quinto grado (sección C) de educación secundaria durante la aplicación de los instrumentos de investigación.

Figura 18
Aplicación de instrumentos de investigación en la institución educativa Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo

Nota. Se muestra a estudiantes de quinto grado de secundaria (Sección D) en su aula durante la aplicación de los instrumentos de investigación.

Figura 19
Interacción de la tesista con estudiantes durante la aplicación de la encuesta

Nota. Tesista absolviendo algunas preguntas o dudas de los estudiantes encuestados.