

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

**FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO SOCIALES Y
EDUCACIÓN**

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN



TESIS

**Ansiedad matemática y desempeño académico en estudiantes de
secundaria del Colegio Particular “Alfred Nobel” Chachapoyas, 2024**

Presentada para obtener el Título Profesional de Licenciado en Educación,
especialidad de Matemática y Computación.

Investigador (a): Gonzales Mendoza, Wilmer

Asesor (a): Dr. Arriaga Delgado, Walter

Lambayeque - Perú

2026

**Ansiedad matemática y desempeño académico en estudiantes de secundaria del
Colegio Particular “Alfred Nobel” Chachapoyas, 2024.**

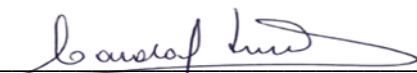
Tesis presentada para obtener el Título Profesional de Licenciado en educación, especialidad de Educación Matemática y Computación.



Bach. González Mendoza Wilmer
Investigador



Dr. Ahumada Abanto César Augusto
Presidente



Dra. Smith Maguiña Carola Amparo
Secretaria



Dra. Espinoza Vizquerra Mariela
Vocal



Dr. Arriaga Delgado Walter
Asesor

ACTA DE SUSTENTACIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO SOCIALES Y EDUCACIÓN
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS N° 100-2026

Siendo las 12:30 horas, del día viernes 23 de enero 2026 en los Ambientes de la FACHSE: Sala de Sustentación, por mandato de la Resolución N° 0154-2026-D-FACHSE de fecha que autoriza la sustentación, se reunieron los miembros del Jurado designado según Resolución N° 0595-2025-D-FACHSE de fecha 11 de febrero; Jurado integrado por los siguientes miembros:


Presidente(a)	: Dr. César Augusto Ahumada Abanto
Secretario(a)	: Dra. Carola Amparo Smith Maguiña
Vocal	: Dra. Mariela Espinoza Vizquerra
Asesor(a) Metodológico	: Dr. ARRIAGA DELGADO WALTER
Asesor(a) Científico	:



Con la finalidad de evaluar la(e) Tesis titulada(o): ANSIEDAD MATEMÁTICA Y DESEMPEÑO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DEL COLEGIO PARTICULAR ALFRED NOBEL CHACHAPOYAS, 2024 Presentada por GONZALES MENDOZA WILMER para obtener el Título profesional de Licenciado(a) en Educación, especialidad de Matemática y Computación.

Leída la resolución de autorización, se inicia el acto sustentación, al término del cual y de conformidad con el Reglamento General de Investigación de la UNPRG (Res. N° 184-2023-CU de fecha 24 de abril de 2023) y el Reglamento de Grados y Títulos de la UNPRG (Res. N° 267-2023-CU de fecha 20 de junio de 2023), los miembros del jurado realizaron la evaluación respectiva, haciendo las preguntas, observaciones y recomendaciones al/los sustentante(s), quien(es) respondió(eron) las interrogantes planteadas.

Dada la deliberación correspondiente por parte del jurado, se sucedió la valoración, **obteniendo el calificativo de 17 en la escala vigesimal, que equivale a la mención de BUENO**. Siendo las 13:30 horas del mismo día, se dio por concluido el acto académico, con la lectura del acta y la firma de los miembros del jurado.


Dr. César Augusto Ahumada Abanto
PRESIDENTE(A)


Dra. Carola Amparo Smith Maguiña
SECRETARIO(A)


Dra. Mariela Espinoza Vizquerra
VOCAL

OBSERVACIONES: _____

El presente acto académico se sustenta en el Reglamento General de Investigación de la UNPRG (Res. N° 184-2023-CU de fecha 24 de abril de 2023) los artículos 20º, 33º, 46º, 54º o 66º del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo (aprobado con Resolución N° 267-2023-CU de fecha 20 de junio del 2023 y su modificatoria aprobada por Resolución N° 385-2023-CU de fecha 11 de diciembre del 2023) y por la Resolución N° 403-2023-CU de fecha 27 de diciembre de 2023, ésta última que amplía el límite de las fechas de sustentación de proyectos aprobados del 2017 al 2020.

CONSTANCIA DE VERIFICACIÓN DE ORIGINALIDAD

Yo Walter Arriaga Delgado usuario revisor de Tesis

Trabajo de Suficiencia Profesional y/o Trabajo Académico

Titulado: Ansiedad matemática y desempeño académico en estudiantes de secundaria del Colegio Particular "Alfred Nobel" Chachapoyas, 2024

Cuyo autor (es) son: Gonzales Mendoza Wilmer; con DNI N° 43577867

y; con DNI N°; declaro que la evaluación realizada por el Programa informático, ha arrojado un porcentaje de similitud 11.....%, verificables en el Resumen del Reporte automatizado de similitudes que se acompaña.

El suscrito (a) analizó reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas dentro del porcentaje de similitud permitido no constituyen plagio y que el documento cumple con la integridad científica y con las normas para el uso de citas y referencias establecidas en los protocolos respectivos,

Se cumple con adjuntar el Recibo Digital a efectos de la trazabilidad respectiva del proceso.

Lambayeque; 2.....de.....febrero.....del 2026.

(Firma)

.....
ARRIAGA DELGADO WALTER.....

(Nombres y apellidos)

.....
16732082.....

(DNI)

Asesor(a)

Adjunta:

Resumen de Reporte automatizado de similitudes

Recibo digital

Reporte automatizado de similitudes

Ansiedad matemática y desempeño académico en estudiantes de secundaria del Colegio Particular "Alfred Nobel" Chachapoyas, 2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

11 % % **11** % %
INDICE DE SIMILITUD FUENTES DE INTERNET PUBLICACIONES TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

- 1** Gustavo Villamizar Acevedo, Tammi Yulien Araujo Arenas, Wenddy Jurany Trujillo Calderón. "Relación entre ansiedad matemática y rendimiento académico en matemáticas en estudiantes de secundaria", Ciencias Psicológicas, 2020
Publicación 2%
- 2** Raquel Gomis, Núria Garcia-Blanc, Agnès Ros-Morente, Gemma Filella-Guiu. "Ansiedad, regulación emocional y rendimiento académico del alumnado de ciclo inicial de Educación Primaria: impacto de una intervención", Revista de Psicodidáctica, 2025
Publicación 1%
- 3** Díaz Vilcanqui, Yésica Dominga. "Resiliencia y vocación profesional en estudiantes de la escuela profesional de educación primaria de la Universidad Nacional del Altiplano - Puno, 2023 ", Universidad Nacional del Altiplano de Puno (Peru)
Publicación 1%
- 4** Pérez, Libia Puentes. "Motivación, estrategias de aprendizaje autorregulado y ansiedad matemática en estudiantes de pregrado del municipio de saravena, departamento de Arauca, Colombia", Universidad de Montemorelos (Mexico), 2023 1%

ARRIAGA DELGADO WALTER
DNI: 16732082
ASESOR

-
- 5 (Carlinda Leite and Miguel Zabalza). "Ensino superior: inovação e qualidade na docência", Repositório Aberto da Universidade do Porto, 2012. <1 %
Publicación
-
- 6 Hinojosa Mamani, Jhonatan. "Influencia de la inteligencia artificial en la elaboración de los proyectos de investigación en la UNA Puno - 2024.", Universidad Nacional del Altiplano de Puno (Peru) <1 %
Publicación
-
- 7 Humpire Molina, David Josué. "Ansiedad frente a las evaluaciones de inglés en estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Secundaria "Mariscal Ramón Castilla" 2023.", Universidad Nacional del Altiplano de Puno (Peru) <1 %
Publicación
-
- 8 Quispe Charca, Jaime. "Desempeño docente y rendimiento académico en instituciones educativas del nivel secundaria del distrito de Zepita 2022", Universidad Nacional del Altiplano de Puno (Peru) <1 %
Publicación
-
- 9 Editorial Mar Caribe, Anna Katuska Grados Espinoza, Herbert Junior Grados Espinoza, Enrique Díaz Vega et al. "Ansiedad escolar y el logro de los aprendizajes en estudiantes de secundaria", Open Science Framework, 2023 <1 %
Publicación
-
- 10 Nasim Alipour, Siavash Sangi, Mohammad Babamiri, Pegah Arman. "Investigating the relationship between emotional intelligence and self-esteem with educational <1 %

ARRIAGA DELGADO WALTER
DNI: 16732082
ASESOR

performance in paramedical students",
Medicina Clínica Práctica, 2024

Publicación

11 Rosa Yanett Anabalón Villa. "Incidence of assessment anxiety on reading comprehension in secondary school students", Revista Guatemalteca de Educación Superior, 2025

Publicación

12 Parizaca Chambilla, Sabas. "Metodología de indagación guiada y las habilidades investigativas instrumentales y sociales de los estudiantes del I.E.S.P.P. Alianza Ichuña Bélgica, Ichuña - 2021.", Universidad Nacional del Altiplano de Puno (Peru)

Publicación

13 Lopez Quispe, Felix. "Relación entre el estado nutricional y el rendimiento académico de los estudiantes de 6to grado de la I.E.P. N° 72124 de Arapa y 72032 de Curayllo del distrito de Arapa - Azángaro - Puno - 2022", Universidad Nacional del Altiplano de Puno (Peru)

Publicación

14 Fernandez Burgos, Roger Freddy. "Modelos de asociatividad y la productividad empresarial en las asociaciones de productores de trucha del sur del Perú, 2023", Universidad Nacional del Altiplano de Puno (Peru)

Publicación

15 Atencio Ayma, Lenny Judith. "Monitoreo pedagógico y el desempeño docente en las instituciones educativas primarias emblemáticas de la ciudad de Puno",



ARRIAGA DELGADO WALTER
DNI: 16732082
ASESOR

Pontificia Universidad Católica de Chile
(Chile), 2021

Publicación

26 Cecilia Colunga-Rodríguez, Mario Ángel-González, Julio César Vázquez-Colunga, Claudia Liliana Vázquez-Juárez et al. "Relación entre ansiedad y rendimiento académico en alumnado de secundaria", Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación, 2021 <1 %

Publicación

27 LEONARDO ANDRES SIERRA VARELA. "EVALUACIÓN MULTICRITERIO DE LA SOSTENIBILIDAD SOCIAL PARA EL DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURAS.", Universitat Politecnica de Valencia, 2017 <1 %

Publicación

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 15 words

Excluir bibliografía

Activo



ARRIAGA DELGADO WALTER
DNI: 16732082
ASESOR

Recibo digital



Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: Wilmer Gonzales Mendoza
Título del ejercicio: Quick Submit
Título de la entrega: Ansiedad matemática y desempeño académico en estudiantes...
Nombre del archivo: Gonzales_Mendoza_Wilmer_1.docx
Tamaño del archivo: 980.42K
Total páginas: 59
Total de palabras: 10,383
Total de caracteres: 62,515
Fecha de entrega: 28-oct-2025 09:39p. m. (UTC-0500)
Identificador de la entrega: 2796295387

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICAS SOCIALES Y EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN



TESIS

Ansiedad matemática y desempeño académico en estudiantes de secundaria del Colegio Particular "Alfred Nobel" Chachapoyas, 2024

Presentada para obtener el Título Profesional de Licenciado en Educación, especialidad de Matemática y Computación.

Investigador (a): Gonzales Mendoza, Wilmer
Asesor (a): Dr. Arriaga Delgado, Walter

Lambayeque - Perú
2025

Derechos de autor 2025 Turnitin. Todos los derechos reservados.



ARRIAGA DELGADO WALTER
DNI: 16732082
ASESOR

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, Gonzales Mendoza, Wilmer, investigador principal, y el Dr. Arriaga Delgado, Walter, asesor del trabajo de investigación “Ansiedad matemática y desempeño académico en estudiantes de secundaria del Colegio Particular “Alfred Nobel” Chachapoyas, 2024”, declaramos bajo juramento que este trabajo es completamente original y libre de información falsa. En el caso de que se demostrara lo contrario, aceptamos responsablemente la invalidez de este informe y el procedimiento administrativo correspondiente, incluyendo la posible revocación del título o grado otorgado como resultado de este documento.

Lambayeque, 2 de febrero de 2026.



Bach. Gonzales Mendoza Wilmer
Investigador



Dr. Arriaga Delgado Walter
Asesor

DEDICATORIA

A Dios en primer lugar por darme fortaleza en todo momento, siendo mi guía en mi profesión como educador y permitiéndome alcanzar una meta más en mi vida.

A mis queridos padres Cesar y Marleny por su constante apoyo por ver realizada esta investigación e inspirarme a ser una mejor persona y profesional cada día

A mi querida hija por ser motivo de inspiración y trabajo arduo, siendo un modelo para ella y sobre todo por alegrar mi existencia.

(Wilmer Gonzales Mendoza)

AGRADECIMIENTO

A Dios por sus bendiciones y sabiduría a ser cada día mejor, permitiendo este gran logro.

A todas las personas y docentes que me brindaron su apoyo incondicional en el desarrollo de esta investigación.

A la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, que fue un pilar muy importante en mi formación académica como educador.

A mi asesor, Dr. Walter Arriaga Delgado, que gracias a su apoyo, experiencia y aporte contribuyó en la elaboración del trabajo de investigación.

(Wilmer Gonzales Mendoza)

ÍNDICE

ÍNDICE DE TABLAS.....	xiv
ÍNDICE DE FIGURAS	xv
RESUMEN	xvi
ABSTRACT	xvii
INTRODUCCIÓN.....	20
CAPÍTULO I. DISEÑO TEÓRICO	24
1.1. Antecedentes	24
1.2. Bases teóricas.....	29
1.3. Definición y operacionalización de variables	37
CAPÍTULO II: DISEÑO METODOLÓGICO.....	38
2.1. Diseño de contrastación de hipótesis/procedimiento a seguir en la investigación	38
2.2. Población, muestra.....	39
2.3. Técnicas, instrumentos, equipos y materiales	40
CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	42
3.1. Resultados	42
3.1.1. Análisis descriptivo.....	42
3.1.2. Validación	44
3.1.3. Análisis inferencial.....	44
3.2. Discusiones.....	46
CONCLUSIONES.....	49
RECOMENDACIONES	50
REFERENCIAS.....	52
ANEXOS.....	57

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Distribución estudiantil del Colegio Particular Alfred Nobel según el grado y sección.	39
Tabla 2 Distribución de la muestra estudiantil por grado del Colegio Particular Alfred Nobel.	40
Tabla 3 Distribución de los niveles de ansiedad matemática y sus dimensiones en estudiantes de secundaria del Colegio Particular "Alfred Nobel" en 2024.	42
Tabla 4 Validación del juicio de expertos.	44
Tabla 5 Prueba de normalidad según Kolmogorov-Smirnov de la ansiedad hacia las matemáticas y el desempeño académico a escala dimensional.	45
Tabla 6 Correlación según Spearman entre la ansiedad hacia las matemáticas y el desempeño académico a escala dimensional.	45

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Distribución de los niveles de desempeño académico del alumnado de secundaria del colegio particular Alfred Novel para el 2024.	43
--	----

RESUMEN

El presente estudio tuvo como propósito principal establecer la relación entre la ansiedad matemática y el rendimiento académico en los estudiantes de secundaria del Colegio Particular “Alfred Nobel” de Chachapoyas durante el año 2024. El tipo de investigación fue básica, de nivel correlacional, bajo un enfoque cuantitativo, no experimental. La muestra estuvo compuesta por 92 alumnos, a quienes se aplicó un cuestionario basado en la escala Likert para evaluar su ansiedad matemática, complementado con el registro de calificaciones para medir su desempeño académico. Los principales resultados mostraron que entre ambas variables había una correlación moderada ($Rho = .502$, $p < .001$). Específicamente, se obtuvo una correlación de .457, .267 y .249 entre el desempeño académico y la ansiedad global hacia las matemáticas, la asociada a la resolución de problemas y aquella presentada ante los exámenes, respectivamente (con un valor $p < .001$ en cada caso). En conclusión, se identificó una relación estadísticamente significativa, positiva y moderada entre la ansiedad matemática y el rendimiento académico de los alumnos evaluados.

Palabras clave: Ansiedad matemática, desempeño académico, registro de notas.

ABSTRACT

This study primarily aimed to establish the relationship between math anxiety and academic performance among secondary school students at Colegio Particular “Alfred Nobel” in Chachapoyas during the year 2024. The research was basic and correlational in nature, employing a quantitative, non-experimental approach. The sample consisted of 92 students, who completed a Likert-scale-based questionnaire to assess their math anxiety, and academic performance was measured using their recorded grades. The main findings revealed a moderate correlation between the two variables ($Rho = .502, p < .001$). Specifically, correlations of .457, .267, and .249 were observed between academic performance and overall math anxiety, problem-solving-related anxiety, and test-related anxiety, respectively (each with $p < .001$). In conclusion, the study identified a statistically significant, positive, and moderate relationship between math anxiety and the academic performance of the evaluated students.

Keywords: math anxiety, academic performance, grade recording.

INTRODUCCIÓN

Internacionalmente, ha existido un serio problema en la medición del desempeño académico. Prácticamente, en la mitad de los países alrededor del mundo no se ha evaluado los niveles de aprendizaje de los niños (680 millones), situación que se ha visto agravada en África Central y Meridional, donde se ha registrado una carencia en un 93% de los países, y en África Subsahariana, Asia Oriental y Sudoriental, regiones que no han realizado evaluaciones de competencias desde 2015 (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2024).

En contraste, según el Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes (PISA) 2022, Singapur logró el puntaje más alto en rendimiento matemático (575), seguido de Macao China (552), Taiwán (547) y Hong Kong China (540) (Ministerio de Educación [MINEDU], 2022). Sin embargo, existen marcadas disparidades al interior de algunos países. Entre las zonas rurales y urbanas de Indonesia, por ejemplo, esto ha constituido un obstáculo significativo para el acceso a una educación de calidad, siendo el tamaño de las clases y la distancia geográfica entre los hogares y las escuelas factores que afectan negativamente el rendimiento académico de los estudiantes (Indrahadi y Wardana, 2020).

Por otro lado, en Finlandia, los estudiantes de los últimos años de secundaria que presentaban altos niveles de ansiedad matemática han tendido a desarrollar trayectorias desfavorables en esta área, evitando futuras interacciones con la disciplina, en tanto que las mujeres han experimentado una ansiedad matemática significativamente mayor que los hombres (Kyttälä y Björn, 2022). De hecho, en Nigeria, la ansiedad ante los exámenes ha influido en un 2.2% del rendimiento académico, registrándose una prevalencia más alta en mujeres (48.5%) que en hombres (35.2%) (Onoshakpokaiye, 2024).

Es más, la evaluación PISA 2022 ha revelado que Latinoamérica presenta desafíos en cuanto al rendimiento académico, con Chile como el país con el mejor puntaje (412), seguido de Uruguay (409) y México (395), aclarando que los últimos puestos fueron ocupados por El Salvador (343), República Dominicana (339) y Paraguay (338) (MINEDU, 2022). Aunado a esto, Colunga et al. (2021) encontraron que el 28.8% de los estudiantes de una institución secundaria en México presentaban ansiedad, con niveles bajos de rendimiento en un 33.3% de los casos. Asimismo, en Cuba se ha identificado que el fortalecimiento de habilidades tecnológicas, comunicativas y de resolución de problemas es clave para mejorar el rendimiento en matemáticas (Díaz y Martínez, 2021).

Para el caso boliviano, se ha registrado que el 56.7% de los estudiantes presentan una ansiedad matemática general moderada, con niveles similares en la resolución de problemas (42.5%) y en los exámenes (47.2%) (Pérez y Pari, 2023). En Ecuador, los principales desencadenantes de ansiedad en los estudiantes han sido las preguntas de los profesores (27.1%) y los exámenes escritos, antes y durante su aplicación (23.2% y 25.4%) (Salgado et al., (2024). Además, en Chile, el 22% de los estudiantes ha experimentado nerviosismo ante los exámenes, mientras que el 15.6% ha presentado ansiedad moderada o severa, afectando negativamente su rendimiento en matemáticas (Zapata et al., 2021).

En cuanto al Perú, este país obtuvo un promedio de 391 en PISA 2022, reflejando una variación de 8.6 respecto a 2018. Se observó que los hombres obtuvieron mejores resultados que las mujeres (399 vs. 384), las instituciones privadas superaron a las públicas (450 versus 383) y las áreas urbanas tuvieron mejor desempeño que las rurales (401 versus 345) (MINEDU, 2022). En Lima, estudios de Sairitupac et al. (2020) indicaron que los estudiantes de secundaria presentan ansiedad ante los exámenes distribuyéndose mayormente en grados

leves (70%) y moderados (71.5%). Lima y Montes (2021) también registraron niveles de ansiedad en una proporción significativa en estudiantes de segundo de secundaria (58.3%) y sobre el promedio (42.6%), afectando el aprendizaje esperado en el 51.9% de los casos.

A nivel local, la experiencia docente en el Colegio Particular Alfred Nobel de Chachapoyas ha evidenciado dificultades en el aprendizaje matemático por parte del alumnado. Concretamente, han mostrado nerviosismo en los exámenes, falta de comprensión en la resolución de problemas y distracción en clases. Además, al enfrentar actividades en la pizarra, algunos han experimentado bloqueos mentales. Esta situación, según Saavedra y Ugaz (2023), repercute en sus calificaciones y en su autoestima, pudiendo generar problemas de salud mental y afectar su desarrollo profesional futuro.

Considerando lo expuesto, se ha cuestionado principalmente lo siguiente: ¿Cuál es la relación entre la ansiedad matemática y el desempeño académico en los estudiantes de secundaria del Colegio Particular “Alfred Nobel” de Chachapoyas, 2024? Por consiguiente, el objetivo central de este estudio fue: Establecer la relación entre la ansiedad matemática y el desempeño académico en estudiantes de secundaria del Colegio Particular “Alfred Nobel” Chachapoyas, 2024.

Específicamente, se propuso: (i) Determinar la relación entre la ansiedad global hacia las matemáticas y el desempeño académico en estudiantes de secundaria del Colegio Particular “Alfred Nobel” Chachapoyas, 2024, (ii) Definir la relación entre la ansiedad hacia la resolución de problemas y el desempeño académico en estudiantes de secundaria del Colegio Particular “Alfred Nobel” Chachapoyas, 2024, (iii) Determinar la relación entre la ansiedad hacia los exámenes y el desempeño académico en estudiantes de secundaria del Colegio Particular “Alfred Nobel” Chachapoyas, 2024 y (iv) Validar el trabajo de

investigación a criterio de expertos. En cuanto a la hipótesis planteada, esta fue la siguiente: Existe una relación significativa entre la ansiedad matemática y el desempeño académico en estudiantes de secundaria del Colegio Particular “Alfred Nobel” Chachapoyas, 2024.

La presente investigación se organiza en cinco capítulos que abordan de manera integral el tema de estudio. En el Capítulo I, se desarrolla el marco teórico, proporcionando una base conceptual y antecedentes relevantes sobre la ansiedad matemática y el desempeño académico. En el Capítulo II, se describe el diseño metodológico, detallando el enfoque de investigación, la población estudiada, los instrumentos utilizados y el procedimiento para la recolección y análisis de datos. El Capítulo III presenta los principales resultados y discusiones, interpretando los hallazgos obtenidos y contrastándolos con estudios previos. En el Capítulo IV, se exponen las conclusiones, sintetizando los aspectos más relevantes y aportando respuestas a la pregunta de investigación. Finalmente, el Capítulo V contiene las recomendaciones, proponiendo estrategias y acciones para abordar las problemáticas identificadas y mejorar el rendimiento académico en matemáticas.

CAPÍTULO I. DISEÑO TEÓRICO

1.1. Antecedentes

Internacional

En los Estados Unidos, Engle (2020) investigó la relación entre la ansiedad matemática y el rendimiento académico en estudiantes de primaria. A través de un estudio cuantitativo con una muestra de 7443 niños, se aplicaron evaluaciones de desempeño y un cuestionario de escala de calificación de ansiedad matemática. Los hallazgos indicaron una relación inversa entre la ansiedad matemática y diversas variables, como el género masculino (-.109), el puntaje en pruebas de matemáticas (-.096), la percepción de competencia en la materia (-.102) y los índices de riqueza (-.063). Además, se observó que las actitudes positivas hacia las matemáticas favorecen un mejor desempeño, con niveles más bajos de ansiedad y mayor autoeficacia.

En Colombia, Ortiz et al. (2020) analizaron la asociación entre la ansiedad matemática percibida y el rendimiento académico en alumnos de ingeniería. Bajo un enfoque cuantitativo y nivel correlacional, se aplicó un cuestionario a 87 estudiantes, identificándose un elevado grado de ansiedad moderada (47.7%). No obstante, el análisis estadístico rechazó la existencia de una asociación significativa entre las variables de estudio ($p > .05$).

En España, Costado y Piñero (2024) estudiaron la ansiedad matemática en estudiantes de primaria mediante un cuestionario aplicado a 119 alumnos del curso 2021-2022. Los resultados evidenciaron que los hombres presentan niveles más bajos de ansiedad matemática en comparación con las mujeres (2.81 y 3.19, respectivamente). Además, se observó que los estudiantes de 22 años tenían una ansiedad media baja (2.84), mientras que los de 19 años

muestran niveles más elevados (3.28). En cuanto a la especialidad académica, los alumnos de ciencias de la salud presentaron menor ansiedad (2.68) en comparación con aquellos de ciencias sociales (3.02). Asimismo, los estudiantes de segundo año de carrera reportaron mayores niveles de ansiedad (3.20) que los de tercer año (2.95). Factores como el nerviosismo ante exámenes, la resolución de problemas matemáticos y la evaluación académica influían en la percepción de ansiedad, concluyéndose que los estudiantes experimentan una ansiedad matemática general de nivel medio.

En el ámbito universitario, Chávez et al. (2024) evaluaron la relación entre la ansiedad ante exámenes de física y matemáticas y el rendimiento académico en estudiantes de Bioingeniería. A través de un diseño no experimental, cuantitativo y transaccional, se identificó que un porcentaje significativo de alumnos manifiesta niveles moderados a altos de ansiedad al enfrentarse a situaciones evaluativas. Los síntomas más comunes estaban asociados con el factor preocupación, mientras que los síntomas fisiológicos y la tendencia a la evasión presentan una menor incidencia. Mediante coeficientes de correlación Spearman y pruebas de hipótesis, se evidenció una relación significativa entre la ansiedad y el rendimiento académico. Se observó que los estudiantes de segundo semestre tenían un mejor desempeño, lo que podría atribuirse a su adaptación al entorno universitario y a la consolidación de habilidades como resiliencia y gestión de expectativas. Finalmente, se concluyó que la reducción de los niveles de ansiedad era un factor clave para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes evaluados.

Ortiz-Padilla et al. (2020) analizaron la ansiedad matemática y el desempeño académico en estudiantes de formación básica en ingeniería, mediante un estudio cuantitativo y descriptivo correlacional con una muestra de 87 alumnos. Los resultados indicaron que no

existía una relación directa entre la ansiedad matemática y el rendimiento académico. Sin embargo, se identificaron asociaciones entre la edad y la especialidad de ingeniería, así como entre la ansiedad matemática global y la disciplina cursada. Se concluyó que los estudiantes presentaban un alto porcentaje de ansiedad moderada, lo que sugería la necesidad de estrategias para gestionar esta emoción en el ámbito educativo.

Nacional

Villamizar et al. (2020) investigaron la relación entre la ansiedad matemática y el rendimiento académico en estudiantes de secundaria. Con un enfoque cuantitativo y nivel correlacional, aplicaron un cuestionario a 127 alumnos, encontrando que el nivel de ansiedad ante las matemáticas es bajo (45.7%) y que el promedio académico es alto (4.1). Asimismo, se identificó una relación inversa entre el desempeño académico y diferentes tipos de ansiedad, como la ansiedad ante exámenes, la ansiedad global y la ansiedad en la solución de problemas, con coeficientes de correlación rho de $-.247$, $-.321$ y $-.317$, respectivamente, lo que confirmó que, a mayor ansiedad, menor rendimiento académico.

López y González (2023) analizaron la asociación entre la ansiedad matemática y el desempeño académico en niños, utilizando un enfoque cuantitativo y correlacional. Se aplicó un cuestionario a 149 estudiantes y se evaluó el rendimiento matemático mediante la prueba Progress in Maths 11, mientras que la ansiedad matemática se midió con The Math Anxiety Scale for Children. Los resultados indicaron que el desempeño promedio fue de 14.91, mientras que la ansiedad matemática alcanzó un promedio de 44.11. Al desglosar los datos por género, se observó que las mujeres tuvieron un desempeño medio de 14.06 y una ansiedad de 45.68, mientras que los hombres registraron un desempeño de 15.71 y una ansiedad de

42.64. Sin embargo, el análisis de correlación mostró que no existía una asociación significativa entre ambas variables ($p > .05$).

Godoy (2021) exploró el grado de ansiedad matemática y su impacto en el rendimiento académico mediante una investigación de nivel descriptivo y correlacional con una muestra de 102 estudiantes. Se empleó la prueba ISRA para medir la ansiedad matemática, encontrándose que la mayoría de los estudiantes presentan niveles de ansiedad leve (49.01%). En cuanto al rendimiento académico, el 3.9% obtuvo calificaciones altas, mientras que el 29.4% registró un desempeño deficiente. En términos generales, la mayoría de los estudiantes evidenció un rendimiento académico bajo (61.8%). No obstante, el análisis estadístico reveló que no existía una relación significativa entre la ansiedad y el rendimiento académico en el alumnado evaluado ($p > .05$).

Lima y Montes (2022) examinaron la relación entre la ansiedad matemática y el rendimiento académico en estudiantes de segundo año de secundaria. A través de un enfoque cuantitativo y un diseño correlacional, evaluaron a 108 alumnos mediante la prueba de Chi Cuadrado, encontrando que, en términos generales, no existía una asociación significativa entre el rendimiento académico y la ansiedad estado-rasgo ($p > .05$). Sin embargo, el análisis desagregado por género evidenció que en los estudiantes varones sí existía una relación significativa entre el rendimiento académico y la ansiedad estado ($p < .05$). Esto sugería que, en ciertos grupos, la ansiedad podía tener un impacto diferenciado en el rendimiento escolar.

Local

Saavedra y Ugaz (2023) estudiaron los niveles de ansiedad en estudiantes de secundaria tras el retorno a la presencialidad, utilizando un enfoque cuantitativo y nivel descriptivo. Mediante la aplicación de un cuestionario a 286 estudiantes, encontraron que la

prevalencia de ansiedad fue mayor en mujeres (46.85%) que en hombres (30.07%). Además, el análisis por grado académico reveló que los alumnos de quinto año de secundaria presentan una prevalencia de ansiedad del 21.33%, mientras que los de tercer año registraron un 8.74%. En cuanto a la intensidad de la ansiedad, el nivel leve predominó con un 36.36%, mientras que el nivel severo tuvo una menor incidencia (17.48%). Los hallazgos permitieron concluir que el 76.92% de los estudiantes experimentaba ansiedad como consecuencia del regreso a las clases presenciales.

Ramírez y Nunura (2024) analizaron la relación entre la ansiedad y el estrés académico en estudiantes de secundaria tras la reanudación de clases presenciales en una institución educativa. El estudio, de enfoque cuantitativo, nivel descriptivo-correlacional y diseño no experimental, se llevó a cabo con una muestra de 149 alumnos a quienes se les aplicó un cuestionario. Los resultados indicaron que la ansiedad estado se presenta en un nivel medio (71.1%), mientras que la ansiedad rasgo también se mantiene en un rango medio (65.1%). Por otro lado, el nivel de estrés académico se registró como moderado en el 86.7% de los participantes. Aunque el análisis estadístico no evidenció una conexión significativa entre ansiedad y estrés académico ($p > .05$), los autores sugirieron que en un contexto real podrían existir interacciones no reflejadas en los datos cuantitativos.

Por último, Díaz (2022) exploró la relación entre los factores de estrés y el rendimiento académico en estudiantes de internado de enfermería en la Universidad Señor de Sipán (USS), mediante un estudio de enfoque cuantitativo y nivel descriptivo. A través de un cuestionario aplicado a 66 estudiantes, se identificó que el 7.6% obtuvo la nota más baja (13), el 4.5% alcanzó la calificación más alta (17) y el puntaje más frecuente fue 15, reportado por el 40.9% de los participantes. El análisis de correlación reveló que el estrés guarda una

relación significativa con el rendimiento académico ($r = .326$, $p < .05$), además de influir en un 36.6% en el desempeño de los estudiantes, lo que resaltaba la necesidad de estrategias para gestionar la ansiedad en entornos educativos exigentes.

1.2. Bases teóricas

Ansiedad matemática

La ansiedad es una emoción parecida al miedo, pero se diferencia en que la amenaza que la desencadena no es ni tan inminente ni tan evidente, como ocurre con el miedo, la ansiedad tiene un papel protector, ya que nos ayuda a anticipar peligros que todavía no se han presentado, nos prepara para hacerles frente si tuvieran lugar. Al mismo tiempo, la ansiedad puede ser una fuente de problemas y causarnos un sufrimiento innecesario si la sentimos más a menudo o con más intensidad de lo que requiere la situación (Moreno, 2020).

La ansiedad matemática alude a los estados emocionales adversos de tensión y preocupación que surgen al abordar y resolver problemas matemáticos o tareas vinculadas con números, tanto en contextos académicos como en situaciones cotidianas, este fenómeno a menudo está relacionado con una sensación de desconexión y un desempeño matemático deficiente, además la AM genera que las personas experimenten temor al realizar actividades numéricas, llevándolas a evitar estudios o trabajos relacionados con los números (Caviola et al., 2021).

La AM se describe como la vivencia afectiva desfavorable vinculada a las situaciones matemáticas, la cual puede englobar emociones de estrés, temor, inseguridad e inquietud al enfrentar tareas matemáticas; además impacta el desempeño pedagógico

de los educandos en el ámbito de las matemáticas, ocasionando obstáculos en el manejo de dificultades y en el entendimiento de ideas matemáticas (Luzuriaga et al., 2023).

Este fenómeno se manifiesta como una sensación de tensión y ansiedad negativa que se experimenta al enfrentarse a actividades matemáticas o asociadas con datos numéricos, ya sea en el entorno educativo o en la vida cotidiana, constituye una reacción emocional adversa frente a situaciones actuales o futuras que comprenden matemáticas. Además, se observa una relación inversa con actitudes positivas hacia las matemáticas y está estrechamente asociado con la tendencia a evitar dichas actividades (Xie et al., 2024).

Teoría cognitiva

La teoría cognitiva conceptualiza la ansiedad como una respuesta emocional multifacética que involucra dimensiones cognitivas, fisiológicas, conductuales y afectivas, activándose ante la anticipación de situaciones percibidas como desfavorables. No solo define cada uno de estos aspectos interconectados, sino que también analiza cómo la ansiedad se manifiesta en cada uno de ellos. En el ámbito cognitivo, la ansiedad influye en los procesos de gestión de la información, mientras que en el aspecto fisiológico se relaciona con respuestas corporales como la tensión muscular y la activación del sistema nervioso. A nivel conductual, puede derivar en evitación o comportamientos de afrontamiento, y en el plano afectivo se vincula con estados emocionales como el temor y la inquietud (Manco y Mejía, 2023).

Por otro lado, el principio central de la teoría cognitiva radica en el aprendizaje a través de la experiencia directa y la resolución de problemas. Según este enfoque, el conocimiento se construye mediante la participación activa del estudiante en situaciones

de aprendizaje significativas, lo que le permite descubrir conceptos y desarrollar habilidades de manera autónoma. Este modelo educativo busca fomentar estrategias que promuevan el pensamiento crítico y la capacidad de aprendizaje independiente, facilitando la formación de individuos capaces de construir su propio conocimiento de manera efectiva (Rincon, 2020).

Importancia de controlar la ansiedad matemática

La identificación temprana de la ansiedad matemática es fundamental para prevenir su impacto en el rendimiento académico a largo plazo. Si no se implementan estrategias adecuadas durante la educación primaria y secundaria, esta condición puede persistir en la adultez y afectar el desempeño en áreas que requieren habilidades matemáticas. Sin embargo, la ansiedad matemática puede ser mitigada o incluso eliminada dentro de un entorno educativo adecuado, en el que se reconozcan sus efectos en los estudiantes y se desarrollen intervenciones oportunas para mejorar su confianza y desempeño en la materia (Lechuga, 2020).

El control de la ansiedad matemática es crucial no solo para el rendimiento académico, sino también para el bienestar emocional y la formación integral de los estudiantes. Esta condición puede dificultar la realización de cálculos, la comprensión de conceptos y la resolución de problemas matemáticos, afectando significativamente la capacidad de aprendizaje. Si no se gestiona de manera eficaz, la ansiedad matemática puede generar bloqueos cognitivos, disminuir la confianza del estudiante y provocar la evitación de situaciones relacionadas con la disciplina, lo que repercute en su desempeño y limita el desarrollo de competencias esenciales para su formación académica y profesional (Muñoz, 2022).

Dimensiones

La *ansiedad global hacia las matemáticas* se define como un sentimiento persistente de temor o incomodidad asociado con la materia, afectando de manera generalizada a quienes la experimentan. Este tipo de ansiedad puede influir en la percepción de la propia capacidad matemática, generando una actitud negativa hacia el aprendizaje y el uso de conceptos numéricos en distintos contextos académicos y profesionales (Pérez y Pari, 2023).

La *ansiedad hacia la resolución de problemas* ocurre cuando los estudiantes experimentan dificultades cognitivas al enfrentarse a problemas matemáticos, independientemente de su complejidad. Esta ansiedad puede generar bloqueos mentales, afectando la capacidad de análisis y resolución de ejercicios, lo que da lugar a errores inesperados. Dichos bloqueos suelen estar relacionados con una sobrecarga cognitiva y una preocupación excesiva por el fracaso, lo que impide la aplicación efectiva de estrategias de resolución (Vila y Callejo, 2023).

La *ansiedad hacia los exámenes* se manifiesta como un estado de tensión emocional que surge en situaciones de evaluación académica y que, en muchos casos, aumenta conforme se acerca el momento de la prueba. Esta forma de ansiedad interfiere con la capacidad de concentración y desempeño durante la evaluación, generando preocupación sobre el posible bajo rendimiento y sus implicaciones en la autoestima, el reconocimiento social y las oportunidades futuras. Además, se caracteriza por una sensación de presión que puede afectar el desempeño académico, incrementando la percepción de inseguridad y disminuyendo la confianza en las propias habilidades matemáticas (Furlan y Santos, 2023; Ziarela, 2022).

Desempeño académico

El desempeño académico es un aspecto fundamental para la valoración de la calidad educativa, y también representa un indicador del rendimiento académico del estudiante, evaluado mediante las calificaciones obtenidas. Estos resultados muestran los cursos aprobados o reprobados, el índice de ausentismo y la consecución o no de metas educativas (Castillo y Leon, 2021).

Más allá de ser un indicador del aprendizaje, el desempeño académico en matemáticas abarca el desarrollo integral del individuo, evidenciando cambios en su personalidad, habilidades y conocimientos al materializarse en el nivel de logro alcanzado por los estudiantes en las tareas y contenidos propios de la disciplina. Este proceso implica el crecimiento en destrezas cognitivas, aptitudes y construcción de ideas, formando un perfil de aprendizaje más amplio. Si bien comúnmente se asocia el éxito académico con la cantidad de conocimientos adquiridos, es importante considerar que las calificaciones, derivadas de diversas actividades dentro y fuera del aula, sirven como herramientas de medición, pero no son un criterio absoluto. Además, su utilidad es relativa, pues no existe una estandarización en los parámetros de evaluación aplicados por las instituciones de educación superior (Limaico y Velasco, 2020).

El desempeño académico en matemáticas está claramente vinculado con los resultados del aprendizaje, ya sean individuales o en colaboración, que normalmente se reflejan en las calificaciones que obtiene el alumno (Soledispa et al., 2020).

Teoría del constructivismo

El constructivismo, desarrollado por Piaget y Vygotsky, es una teoría pedagógica basada en la premisa de que el conocimiento no se recibe pasivamente, sino que se construye activamente a través de la interacción del estudiante con su entorno. Desde esta perspectiva, es fundamental proporcionar a los alumnos herramientas que les permitan desarrollar estrategias propias para la resolución de problemas, fomentando así la adaptación y la reorganización de sus esquemas conceptuales. Este enfoque favorece un aprendizaje dinámico, en constante evolución, donde el individuo asume un rol activo en la construcción de su conocimiento (Benítez, 2023).

Asimismo, el constructivismo resalta la influencia de los factores sociales y culturales en el proceso de aprendizaje. Sostiene que el contexto en el que se desenvuelve el estudiante contribuye de manera significativa a la construcción del conocimiento, promoviendo la exploración activa y el descubrimiento autónomo del aprendizaje. En este sentido, el docente desempeña un papel esencial, orientando al estudiante y facilitando su desarrollo cognitivo mediante estrategias educativas que estimulen la participación y el pensamiento crítico. Además, el aprendizaje se ve enriquecido a través de la interacción con el entorno, ya que el vínculo del estudiante con su realidad social es determinante para su desarrollo intelectual (Redondo et al., 2024).

Por otro lado, esta teoría enfatiza la relevancia de la cognición social dentro de los espacios de aprendizaje colaborativo. La interacción compartida entre los estudiantes no solo refuerza la adquisición de conocimientos, sino que también incide en el desarrollo de habilidades comunicativas y de integración social, aspectos cruciales para su formación académica y personal. Además, el constructivismo considera el

razonamiento emocional como un elemento central en el proceso educativo, dado que la gestión de las emociones influye en la manera en que los estudiantes enfrentan desafíos, resuelven problemas y establecen relaciones interpersonales (Gualdrón, 2021).

Importancia

El rendimiento académico de los estudiantes constituye un elemento esencial en la evaluación de la calidad educativa que ofrece una institución. A través de su análisis, es posible determinar los conocimientos adquiridos durante el proceso de formación y valorar el nivel de desempeño de cada alumno. En este sentido, las calificaciones representan un indicador clave, ya que reflejan la comprensión y aplicación de los contenidos impartidos, evidenciando el progreso individual y colectivo dentro del sistema educativo (Esparza et al., 2020).

Un alto desempeño académico no solo indica dominio en una disciplina específica, sino que también contribuye al desarrollo integral del estudiante y amplía sus oportunidades en el ámbito profesional. La excelencia académica suele estar vinculada con habilidades como la capacidad de análisis, la resolución efectiva de problemas y la adaptación a situaciones desafiantes. En contraste, un rendimiento deficiente puede generar efectos negativos tanto a corto como a largo plazo, incluyendo dificultades en el acceso a oportunidades laborales y posibles repercusiones en la estabilidad emocional, lo que subraya la importancia de fortalecer estrategias educativas para mejorar el aprendizaje (Resett, 2021).

Dimensiones

De acuerdo con el MINEDU (2023), el *logro destacado* se presenta cuando el estudiante demuestra un nivel de competencia superior al esperado, evidenciando habilidades avanzadas y conocimientos que van más allá de los estándares establecidos en el currículo educativo. Por su parte, el *logro esperado* se alcanza cuando el alumno cumple con los criterios establecidos para su nivel académico, mostrando un manejo adecuado de los contenidos y una ejecución eficiente de las tareas dentro del tiempo estipulado.

En cuanto a la categoría *en proceso*, el MINEDU (2023) señala que esta hace referencia a aquellos estudiantes que se encuentran cerca de alcanzar el nivel de competencia requerido, pero aún requieren apoyo adicional para consolidar su aprendizaje y alcanzar el desempeño esperado. Por otro lado, el nivel *en inicio* describe a los estudiantes que aún presentan dificultades significativas para cumplir con los estándares de competencia establecidos. En estos casos, suelen requerir un período prolongado de acompañamiento y estrategias pedagógicas más específicas para mejorar su rendimiento académico.

1.3. Definición y operacionalización de variables

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	INSTRUMENTOS
Ansiedad Matemática	Se describe como la vivencia afectiva desfavorable vinculada a las situaciones matemáticas, la cual puede englobar emociones de estrés, temor, inseguridad e inquietud al enfrentar tareas matemáticas (Luzuriaga et al., 2023)	La ansiedad matemática será medida por la escala de ansiedad matemática de Fennema-Sherman	Ansiedad global hacia las matemáticas	Miedo hacia las matemáticas Rechazo a las matemáticas Intranquilidad en clases de Matemáticas Malestar por las matemáticas Paciencia hacia las matemáticas Preocupación y confusión por las matemáticas Preocupación por resolver problemas matemáticos Malestar al pensar en problemas matemáticos Bloqueo cognitivo durante la resolución de problemas matemáticos	Cuestionario Ficha Bibliográfica
			Ansiedad hacia la resolución de problemas	Nerviosismo en los exámenes matemáticos Intranquilidad en los exámenes matemáticos Miedo los exámenes matemáticos	
			Ansiedad hacia los exámenes	(18-20 puntos)	
Desempeño académico	El desempeño académico está claramente vinculado con los resultados del aprendizaje, ya sean individuales o en colaboración, que normalmente se reflejan en las calificaciones que obtiene el alumno (Soledispa et al., 2020)	El desempeño académico se medirá a través de la escala de calificación propuesta por MINEDU	Logro destacado Logro esperado En proceso En inicio	(14-17 puntos) (11-13 puntos) (0-10 puntos)	Revisión de las notas académicas

Nota. elaboración propia

CAPÍTULO II: DISEÑO METODOLÓGICO.

2.1. Diseño de contrastación de hipótesis/procedimiento a seguir en la investigación

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, el cual, según Jiménez (2021), se fundamenta en la recolección y análisis de datos numéricos con el propósito de comprender fenómenos específicos. Este enfoque emplea herramientas estadísticas para medir las variables de estudio y validar las hipótesis planteadas. En este caso, se recopilaban datos mediante la aplicación de un cuestionario, y se utilizaron técnicas de análisis estadístico para interpretar los resultados, complementándose con el uso de fichas bibliográficas para el sustento teórico de la investigación.

Asimismo, el estudio se enmarca dentro de una investigación de tipo básica, la cual, de acuerdo con Arias y Covinos (2021), tiene como objetivo generar y profundizar conocimientos teóricos sin enfocarse en aplicaciones inmediatas. Su finalidad es fortalecer el marco conceptual de la disciplina, proporcionando una base que pueda ser utilizada en futuras investigaciones aplicadas.

En cuanto al nivel de estudio, este se clasifica como correlacional, dado que analiza la relación entre dos variables sin establecer una dependencia causal entre ellas. Según Arias y Covinos (2021), los estudios correlacionales buscan identificar cómo un aspecto puede influir en otro dentro de un determinado contexto. En este caso, se examina la posible asociación entre la ansiedad matemática y el desempeño académico en estudiantes de secundaria del Colegio Particular Alfred Nobel de Chachapoyas, con el fin de determinar si existe un vínculo estadísticamente significativo entre ambas variables.

El diseño de la investigación fue no experimental, lo que implica que las variables no fueron manipuladas deliberadamente por los investigadores. Según Arias y Covinos (2021), este tipo de estudio se caracteriza por observar los fenómenos en su contexto natural, sin la implementación de estímulos o condiciones experimentales que puedan alterar su desarrollo. Además, el diseño es transversal, ya que la recopilación de datos se realizó en un único momento, permitiendo obtener una instantánea de la relación entre las variables en el período de estudio.

2.2. Población, muestra.

La población de estudio se define como el conjunto de individuos que comparten un territorio y características comunes dentro del contexto de la investigación (Hadi et al., 2023). En este caso, la población estuvo conformada por los estudiantes de los cinco grados de secundaria del Colegio Particular "Alfred Nobel". En la Tabla 1 se presenta la distribución de estudiantes por sección.

Tabla 1

Distribución estudiantil del Colegio Particular Alfred Nobel según el grado y sección.

Grado	Sección	Número de estudiantes
Primero de secundaria	A	18
	N	21
Segundo de secundaria	A	14
	N	16
Tercero de secundaria	-	24
Cuarto de secundaria	A	13
	N	13
Quinto de secundaria	A	18
	N	18
Total de alumnado		155

Por otro lado, la muestra, definida como el subconjunto representativo de la población con el que se llevó a cabo la investigación (Quincho-Apumayta et al., 2022), estuvo

conformada por 92 estudiantes pertenecientes a la sección *N* de cada grado. La selección de la muestra se realizó bajo un muestreo no probabilístico por conveniencia, siguiendo criterios establecidos por el investigador para facilitar la aplicación de los instrumentos de evaluación (Arias et al., 2022). La composición de la muestra se detalla en la Tabla 2.

Tabla 2

Distribución de la muestra estudiantil por grado del Colegio Particular Alfred Nobel.

Grados	Secciones	Número de estudiantes
Primero de secundaria	N	21
Segundo de secundaria	N	16
Tercero de secundaria	-	24
Cuarto de secundaria	N	13
Quinto de secundaria	N	18
Total de alumnado		92

2.3. Técnicas, instrumentos, equipos y materiales

Para la presente investigación, se empleó la técnica de la encuesta, la cual permite recolectar información estructurada sobre las percepciones, comportamientos y opiniones de los participantes. Según Arias y Covinos (2021), este método es ampliamente utilizado en estudios cuantitativos y cualitativos, ya que facilita la medición de diversas variables mediante la aplicación de cuestionarios organizados de manera lógica. En este caso, el cuestionario diseñado para la investigación incluyó preguntas predefinidas con un sistema de respuestas en escala.

El instrumento de recolección de datos para la variable ansiedad matemática consistió en un cuestionario estructurado con 12 ítems distribuidos en tres dimensiones: ansiedad global hacia las matemáticas (ítems 1-6), ansiedad relacionada con la resolución de problemas (ítems 7-9) y ansiedad frente a los exámenes (ítems 10-12). Para la medición, se

utilizó una escala tipo Likert, que ofrece cinco opciones de respuesta, ordenadas según el nivel de acuerdo del participante: 1 = totalmente en desacuerdo, 2 = en desacuerdo, 3 = ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4 = de acuerdo y 5 = totalmente de acuerdo.

En cuanto a la variable desempeño académico, se llevó a cabo una revisión de las calificaciones obtenidas por los estudiantes del Colegio Particular "Alfred Nobel" de Chachapoyas durante el período 2024. Para la clasificación del rendimiento, se consideraron las siguientes categorías: (i) Nivel en inicio, para estudiantes con puntajes entre 0 y 10, (ii) Nivel en proceso, para estudiantes con calificaciones entre 11 y 13, (iii) Nivel de logro esperado, para estudiantes con resultados entre 14 y 17, así como el (iv) Nivel de logro destacado, para estudiantes que alcanzaron entre 18 y 20 puntos.

Además, como técnica complementaria, se empleó el análisis documental, cuyo propósito es examinar información contenida en diversas fuentes con el fin de comprender, organizar y sistematizar datos relevantes sobre el tema de estudio. Para ello, se utilizó la ficha bibliográfica, la cual, según Li et al. (2020), constituye un recurso clave en la recopilación de datos, ya que permite registrar información fundamental sobre documentos y estudios previos que sustentan la investigación.

CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

3.1. Resultados

Esta sección presenta los resultados obtenidos en el estudio, permitiendo responder a los objetivos planteados. A través del análisis de datos, se identificaron patrones y relaciones entre la ansiedad matemática y el desempeño académico en estudiantes de secundaria del Colegio Particular "Alfred Nobel" de Chachapoyas. Se examinaron las dimensiones de ansiedad y los indicadores de rendimiento, utilizando herramientas estadísticas para garantizar una interpretación objetiva y fundamentada.

3.1.1. Análisis descriptivo

Los hallazgos obtenidos reflejaron una distribución diversa de la ansiedad matemática en los estudiantes de secundaria del Colegio Particular "Alfred Nobel" para el 2024. Como se observa en la Tabla 3, el nivel medio de ansiedad predominó en todas las dimensiones, lo que indicaba que una parte significativa del alumnado experimentó preocupación ante las matemáticas, aunque sin llegar a niveles extremos. Sin embargo, el porcentaje de estudiantes con alta ansiedad matemática seguía siendo considerable, especialmente en la dimensión global (22.8%), lo que sugería que, para algunos alumnos, esta emoción estaba fuertemente arraigada y podía afectar su desempeño académico.

Tabla 3

Distribución de los niveles de ansiedad matemática y sus dimensiones en estudiantes de secundaria del Colegio Particular "Alfred Nobel" en 2024.

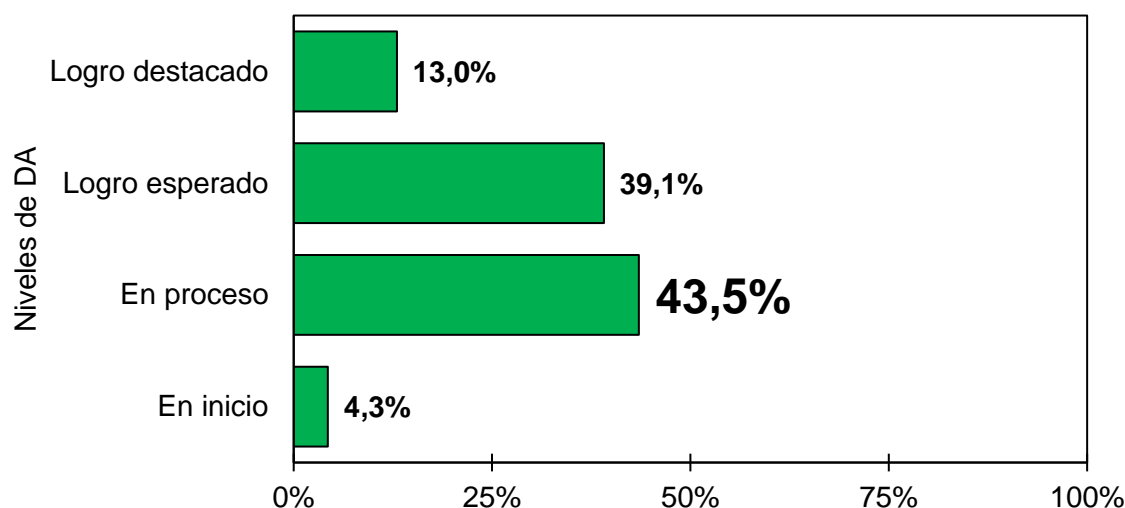
Niveles abordados	AGHM	AHRP	AHE	Ansiedad matemática
Bajo	35.9%	32.6%	35.9%	33.7%
Medio	41.3%	45.7%	43.5%	40.2%
Alto	22.8%	21.7%	20.7%	26.1%

Nota. AGHM = ansiedad global hacia las matemáticas; AHRP = ansiedad hacia la resolución de problemas; AHE = ansiedad hacia los exámenes. La muestra estuvo conformada por 92 estudiantes.

La ansiedad relacionada con la resolución de problemas mostró una tendencia similar, destacando la importancia de estrategias pedagógicas que fomenten la confianza y el desarrollo de habilidades analíticas en los estudiantes. Por otro lado, la ansiedad ante los exámenes también fue un factor relevante, pues su presencia en niveles elevados podía generar bloqueos cognitivos y afectar negativamente el rendimiento en situaciones de evaluación. Estos resultados ponían en evidencia la necesidad de implementar intervenciones dirigidas a la gestión emocional de los alumnos, con el fin de mejorar su desempeño y reducir los efectos negativos de la ansiedad en su proceso de aprendizaje (ver Tabla 3).

Figura 1

Distribución de los niveles de desempeño académico del alumnado de secundaria del colegio particular Alfred Novel para el 2024.



Nota. DA = desempeño académico. La muestra estuvo conformada por 92 estudiantes de educación secundaria.

En cuanto al desempeño académico, los datos muestran que la mayoría de los estudiantes se encuentra en un nivel de aprendizaje en proceso, lo que indica que aún requieren apoyo y estrategias complementarias para consolidar sus conocimientos. El porcentaje de alumnos que alcanza el logro esperado es significativo, reflejando una base de

aprendizaje estable, mientras que aquellos con desempeño destacado representan una minoría dentro de la muestra. Por otro lado, el nivel inicial de rendimiento, aunque bajo en porcentaje, sigue siendo una señal de alerta que requiere atención para evitar rezagos en el aprendizaje. Estos hallazgos refuerzan la importancia de establecer metodologías que fortalezcan la enseñanza y acompañen a los estudiantes en la mejora de su desempeño académico (ver Figura 1).

3.1.2. Validación

Tabla 4

Validación del juicio de expertos.

Nombre del Instrumento	Instrumento para medir la ansiedad matemática
Autor	Gonzales Mendoza, Wilmer
Objetivo del instrumento	Obtener datos sobre la ansiedad matemática
Muestra	92 alumnos
Forma de administración o modo de aplicación	Aplicación de manera directa
Validez	Validado a juicio de expertos (visto anexo 2)
Confiabilidad	Alfa de Cronbach igual a .921 (visto anexo 4)

3.1.3. Análisis inferencial

En la Tabla 5 se puede evidenciar que, tanto la variable ansiedad matemática como sus dimensiones (i.e., la ansiedad global hacia las matemáticas, la ansiedad hacia la resolución de problemas y la ansiedad hacia los exámenes) presentaron una distribución similar a una normal. Por el contrario, la distribución del desempeño académico fue de carácter no paramétrico. De tal manera que, esto sugería que la relación entre esta última

variable y la ansiedad matemática (así como con sus respectivas dimensiones) debía analizarse haciendo uso de la prueba de hipótesis de Spearman.

Tabla 5

Prueba de normalidad según Kolmogórov-Smirnov de la ansiedad hacia las matemáticas y el desempeño académico a escala dimensional.

Variable / dimensiones	Estadístico	p
Desempeño académico	0.160	< .001
Ansiedad matemática:	0.071	.200
1. Ansiedad global hacia las matemáticas.	0.075	.200
2. Ansiedad hacia la resolución de problemas.	0.092	.051
3. Ansiedad hacia los exámenes.	0.086	.088

Nota. gl = 92. La muestra estuvo conformada por 92 estudiantes.

En consecuencia, el análisis de correlación mostrado en la Tabla 6 evidencia una relación significativa entre la ansiedad matemática y el desempeño académico en estudiantes de secundaria del Colegio Particular "Alfred Nobel". Se observa que, a medida que los niveles de ansiedad disminuyen, el rendimiento escolar tiende a mejorar, lo que sugiere que el manejo adecuado de esta emoción es crucial para el éxito académico.

En términos generales, la ansiedad matemática muestra una correlación positiva moderada con el desempeño académico, mientras que sus dimensiones presentan relaciones de menor intensidad, pero aún significativas. La ansiedad global hacia las matemáticas, por ejemplo, mantiene una asociación moderada, lo que indica que las percepciones negativas hacia la disciplina pueden afectar de manera sustancial el rendimiento escolar.

Tabla 6

Correlación según Spearman entre la ansiedad hacia las matemáticas y el desempeño académico a escala dimensional.

Variable / dimensiones	Desempeño académico
Ansiedad matemática:	.502***
4. Ansiedad global hacia las matemáticas.	.457***
5. Ansiedad hacia la resolución de problemas.	.267*
6. Ansiedad hacia los exámenes.	.249*

Nota. La muestra estuvo conformada por 92 estudiantes. *p < .05, **p < .01 y ***p < .001.

Por otro lado, la ansiedad relacionada con la resolución de problemas tiene una influencia menos marcada, lo que podría deberse a la existencia de estrategias compensatorias que permiten a los estudiantes abordar estas dificultades de manera más efectiva. En cambio, la ansiedad ante los exámenes, aunque con una correlación baja, sigue representando un factor de impacto en el desempeño académico, especialmente en situaciones de evaluación, donde los estudiantes pueden experimentar bloqueos cognitivos que afectan su rendimiento.

Estos hallazgos resaltan la importancia de diseñar intervenciones dirigidas a reducir los niveles de ansiedad matemática en los estudiantes, promoviendo el desarrollo de estrategias que fortalezcan la confianza en sus capacidades y faciliten un aprendizaje más efectivo.

3.2. Discusiones

El análisis de correlación evidencia una asociación moderada y significativa entre la ansiedad matemática y el desempeño académico en estudiantes de secundaria del Colegio Particular "Alfred Nobel" de Chachapoyas. Con un coeficiente Rho de .502 y un valor $p < .001$, los hallazgos confirman la hipótesis planteada, indicando que niveles más bajos de ansiedad matemática están relacionados con un mejor rendimiento académico. Estos resultados coinciden con los reportados por Ortiz et al. (2020), quienes identificaron una relación entre la ansiedad matemática percibida y el desempeño escolar. Sin embargo, difieren de los hallazgos de López y González (2023) y Godoy (2021), quienes concluyeron que no existe una asociación estadísticamente significativa entre estas variables.

Por otro lado, estudios como el de Díaz (2022) han demostrado que el estrés académico influye en el rendimiento estudiantil, reportando un coeficiente de correlación de

.326 y una significancia menor a .05, lo que indica que factores emocionales pueden afectar el desempeño de los alumnos. En esta misma línea, Chávez et al. (2024) analizaron la relación entre ansiedad ante exámenes de física y matemáticas y el rendimiento académico, evidenciando que los estudiantes con niveles elevados de ansiedad tienden a presentar bloqueos durante las evaluaciones, lo que repercute en sus calificaciones. Además, se observó que aquellos cursando el segundo semestre muestran un mejor rendimiento, lo que podría estar relacionado con su adaptación al entorno educativo y el desarrollo de habilidades de resiliencia y gestión emocional.

Desde un enfoque teórico, Moreno (2020) argumenta que la ansiedad, aunque similar al miedo, se distingue por la ausencia de una amenaza clara e inminente. Si bien esta emoción cumple un rol protector al preparar al individuo para enfrentar situaciones adversas, niveles excesivos de ansiedad pueden desencadenar dificultades que afectan la capacidad de respuesta ante desafíos académicos. En este sentido, Caviola et al. (2021) describen la ansiedad matemática como un estado emocional negativo que se activa ante tareas numéricas y resolución de problemas, generando una sensación de desconexión y afectando el rendimiento escolar.

En relación con los objetivos específicos, se identificó una correlación positiva y significativa entre las dimensiones de ansiedad matemática y el desempeño académico. La ansiedad global hacia las matemáticas presentó un coeficiente Rho de .457, mientras que la ansiedad hacia la resolución de problemas y la ansiedad ante los exámenes registraron valores de .267 y .249, respectivamente, todos con una significancia de .000 menor a .05. Estos resultados coinciden con los hallazgos de Engle (2020), quien concluyó que niveles más bajos de ansiedad matemática favorecen la autoeficacia y el rendimiento académico. Asimismo, Costado y Piñero (2024) señalaron que los factores más influyentes en la ansiedad

matemática incluyen el nerviosismo ante exámenes y la percepción de dificultad en la resolución de problemas. Por su parte, Villamizar et al. (2020) evidenciaron que la ansiedad ante los exámenes, la ansiedad global y la ansiedad en la resolución de problemas están inversamente relacionadas con el desempeño académico, con coeficientes negativos de $-.247$, $-.321$ y $-.317$, respectivamente.

Estos resultados encuentran sustento en la teoría cognitiva propuesta por Manco y Mejía (2023), que conceptualiza la ansiedad como una respuesta emocional multifacética que involucra aspectos cognitivos, fisiológicos, conductuales y afectivos, activándose ante la percepción de situaciones desfavorables. En este mismo sentido, Rincón (2020) destaca que el constructo teórico cognitivo enfatiza la importancia de la inmersión del estudiante en entornos de aprendizaje problemáticos, favoreciendo la adquisición de conocimiento por medio de la exploración y el descubrimiento autónomo. Este enfoque refuerza la relevancia de implementar estrategias educativas que permitan a los alumnos desarrollar autonomía en su aprendizaje y enfrentar con mayor seguridad los desafíos matemáticos.

CONCLUSIONES

En 2024, la ansiedad matemática y el desempeño académico muestran una relación moderada y significativa en estudiantes de secundaria del Colegio Particular "Alfred Nobel" de Chachapoyas, con un coeficiente Rho de .502 y un valor $p < .05$. Esto indica que menores niveles de ansiedad podrían favorecer un mejor rendimiento escolar.

Asimismo, se identifica una correlación positiva moderada y significativa entre la ansiedad global hacia las matemáticas y el desempeño académico, con un coeficiente Rho de .457 y un valor $p < .05$, lo que resalta la influencia de la percepción general de la materia en el rendimiento del estudiante.

En cuanto a la ansiedad vinculada con la resolución de problemas, la relación con el desempeño académico resulta positiva, pero de menor intensidad, con un coeficiente de Rho de .267 y un valor $p < .05$. Esto sugiere que, si bien la ansiedad en este aspecto puede impactar el aprendizaje, su efecto es menos pronunciado en comparación con otras dimensiones.

Por otro lado, la ansiedad ante los exámenes muestra una correlación positiva baja y significativa con el desempeño académico, con un coeficiente de Rho de .249 y un valor $p < .05$. Este resultado refleja la importancia de gestionar la ansiedad en situaciones de evaluación, ya que podría afectar la capacidad de respuesta de los estudiantes en momentos clave de su formación.

Finalmente, la investigación fue evaluada por expertos y determinada como válida y aplicable. La confiabilidad del estudio fue respaldada mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, obteniendo un valor de .921, lo que indica un nivel de fiabilidad excelente en los instrumentos utilizados.

RECOMENDACIONES

Para abordar la influencia de la ansiedad en el rendimiento académico, los directivos de la institución educativa deberían implementar programas de concienciación y prevención que permitan a estudiantes y padres comprender el impacto de esta condición en el aprendizaje. Estas iniciativas podrían promover el desarrollo de estrategias de afrontamiento efectivas, facilitando un entorno educativo más favorable.

Asimismo, sería conveniente focalizar esfuerzos en los alumnos que presentan niveles elevados de ansiedad, ofreciendo atención individualizada y grupal que refuerce sus mecanismos de regulación emocional. A través de intervenciones especializadas, se podrían mitigar los efectos negativos de la ansiedad en el desempeño escolar, favoreciendo un proceso de aprendizaje más estable.

El equipo docente debería recibir formación en técnicas y metodologías que les permitan orientar a sus alumnos en la gestión de la ansiedad académica, promoviendo un ambiente que estimule el rendimiento sin generar presión excesiva. Incorporar estrategias pedagógicas adaptadas a las necesidades emocionales de los estudiantes contribuiría a fortalecer su confianza y autonomía en el proceso de aprendizaje.

Además, se requiere el diseño de un plan estratégico para la prevención de conductas ansiosas que puedan interferir en el rendimiento académico. Este plan debería involucrar a padres, docentes y alumnos, estableciendo mecanismos de apoyo y acompañamiento que faciliten la identificación temprana de la ansiedad y su adecuada gestión dentro del entorno escolar.

Finalmente, se podría desarrollar un programa integral que promueva el bienestar emocional en los estudiantes, orientado a reducir los efectos adversos de la ansiedad

matemática. Este enfoque permitiría establecer una cultura institucional que valore la estabilidad emocional como un factor clave en el éxito académico y personal.

REFERENCIAS.

- Arias, J. L., & Covinos, M. G. (2021). *Diseño y Metodología de la investigación*. ENFOQUES CONSULTING EIRL. https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w26022w/Arias_S2.pdf
- Arias, J., Holgado, J., Tafur, T., & Vasquez, M. (2022). *Metodología de la investigación: el método ARIAS para realizar un proyecto de tesis*. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú S.A.C. <https://doi.org/10.35622/inudi.b.016>
- Benítez, B. V. (2023). El Constructivismo. *Con-Ciencia*, 10(19), 65-66. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa3/article/view/10453/9998>
- Castillo, S. J., & Leon, E. E. (2021). *Modelo Flipped Classroom en el desempeño académico de estudiantes universitarios*. [Tesis de posgrado, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo]. <http://hdl.handle.net/20.500.12423/3858>
- Caviola, S., Toffalini, E., Giofré, D., Mercader, J. R., & Mammarella, D. S. (2021). Rendimiento matemático y formas de ansiedad académica, desde aspectos sociodemográficos a cognitivos: un metaanálisis sobre 906.311 participantes. *Revista de psicología educativa*, 34, 363-399. <https://doi.org/10.1007/s10648-021-09618-5>
- Chávez Soto, M. Z., Campos Ramírez, A., & Terán Jiménez, O. (2024). Análisis de la relación entre la ansiedad en exámenes de física y matemáticas con el rendimiento académico en estudiantes de bioingeniería. *Revista Electrónica sobre la Educación Media y Superior*, 11(22), 1-11. <https://www.cemys.org.mx/index.php/CEMYS/article/view/381/472>
- Colunga, C. R., Ángel, M. G., & Vázquez, J. C. (2021). Relación entre ansiedad y rendimiento académico en el alumnado de secundaria. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*, 8(2), 229-241. <https://doi.org/10.17979/reipe.2021.8.2.8457>
- Contraloría General de la República. (2014). *Marco conceptual del control interno*. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1305474/Marco%20conceptual.pdf>
- Costado, M. T., & Piñero, J. C. (2024). Ansiedad matemática entre estudiantes de educación primaria en la era post-pandemia: un estudio de caso. *Education Sciences*, 14(2). <https://doi.org/10.3390/educsci14020171>
- Díaz, A. J. (2022). *Factores de estrés y rendimiento académico en los alumnos del internado de enfermería de la Universidad Señor de Sipán, Chiclayo, 2022*: [Tesis de pregrado, Universidad Señor de Sipán]. <https://hdl.handle.net/20.500.12802/10283>
- Díaz, J. A., & Martínez, L. M. (2021). La superación de profesores de Matemática: un reto para la educación secundaria básica. *Mendive*, 19(1). http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1815-76962021000100086&script=sci_arttext&tlng=pt

- Engle, L. R., Naslud, E. H., Haydee, A., Lyons, E., & Vollman, E. (2020). Teacher and Students' Mathematics Anxiety and Achievement in a Low-Income National Context. *Mind, Brain and Education, 14*, 400-414. <https://doi.org/10.1111/mbe.12253>
- Esparza, F. P., Sánchez, R. C., Esparza, S. Z., Esparza, E. Z., & Villacrés, Á. L. (2020). Factores de desempeño académico em estudantes universitários, componentes de qualidade do ensino superior. Estudo de caso Faculdade de Administração de Empresas, Escola Superior Politécnica de Chimborazo. *Innovaciones Educativas, 22*(33). <https://doi.org/10.22458/ie.v22i33.2893>
- Furlan, L. A., & Santos, G. M. (2023). Intervención en un caso de ansiedad ante exámenes, perfeccionismo desadaptativo y procrastinación. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria, 17*(1). <https://doi.org/10.19083/ridu.2023.1633>
- Godoy, E. L. (2021). *Niveles de ansiedad y rendimiento académico en estudiantes de una academia preliminar de Lima Metropolitana*. [Tesis de pregrado, Universidad Ricardo Palma]. <https://hdl.handle.net/20.500.14138/3705>
- Gualdrón, J. P. (2021). La pandemia de COVID-19 y su impacto en los niños: perspectiva desde un punto de vista holístico. *Revista de la facultad de ciencias de la salud, 24*(3), 335-339. <https://doi.org/10.29375/01237047.4307>
- Gutiérrez, J. (2020). *Contabilidad y fiscalidad*. Editorial Editex. https://www.google.com.pe/books/edition/Contabilidad_y_Fiscalidad/T5t1EAAAQBAJ
- Hadi, M., Martel, C., Huayta, F., Rojas, R., & Arias, J. (2023). *Metodología de la investigación: guía para el proyecto de tesis*. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú S.A.C. <https://doi.org/10.35622/inudi.b.073>
- Indrahadi, D., & Wardana, A. (2020). The impact of sociodemographic factors on academic achievements among high school students in Indonesia. *International Journal of Evaluation and Research in Education, 9*(4), 1114-1120. <https://doi.org/10.11591/ijere.v9i4.20572>
- Jiménez, L. L. (2021). Impacto de la investigación cuantitativa en la actualidad. *Tech Convergence, 4*(1), 59-68. <https://doi.org/10.53592/convtech.v4i1V.35>
- Kyttälä, M., & Björn, P. M. (2022). Mathematics performance profiles and relation to math avoidance in adolescence: The role of literacy skills, general cognitive ability and math anxiety. *Scandinavian Journal of Educational Research, 66*, 1221-1236. <https://doi.org/10.1080/00313831.2021.1983645>
- Lechuga, M. T. (2020). *Programas de intervención en la ansiedad a las matemáticas: Revisión sistemática*. [Tesis de pregrado, Universidad de Jaén]. <https://hdl.handle.net/10953.1/15874>

- Leyva, A. E. (2022). *Ansiedad y rendimiento escolar en estudiantes de quinto y sexto grado de primaria de la Institución Educativa San Pedro, Monsefú*. [Tesis de posgrado, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/78511>
- Li, M., Xu, Y. C., Huang, S., Wei, F., Li, Z., & Zhou, M. (2020). *DocBank: A benchmark dataset for document layout analysis*. arXiv preprint. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2006.01038>
- Lima Cordova, F. E., & Montes Llacta, Y. (2022). *Ansiedad y rendimiento académico en matemáticas, en estudiantes de segundo de secundaria de una institución educativa pública - Lima Metropolitana, 2019*. https://drive.google.com/drive/folders/1xSjiM8f_ueccikWq63f2ys7X_OUDjIYP
- Lima, F. E., & Montes, Y. L. (2021). *Ansiedad y rendimiento académico en matemáticas, en estudiantes de segundo de secundaria de una institución educativa pública*. [Tesis de pregrado, Universidad Peruana Los Andes]. <https://hdl.handle.net/20.500.12848/4716>
- Limaico, C. T., & Velasco, M. H. (2020). Factores que intervienen en el rendimiento académico de los estudiantes del primer nivel de Ingeniería Forestal de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo en la asignatura Matemática. *Polo del Conocimiento*, 5(02), 226-249. <https://doi.org/10.23857/pc.v5i2.1262>
- Lopez, T. P., & Gonzáles, G. K. (2023). *La relación entre ansiedad y desempeño matemático al final de la escuela primaria*. [Tesis de pregrado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/669076>
- Luzuriaga, H. A., Terán, J. S., Morocho, J. A., & Toscano, A. P. (2023). Ansiedad matemática y desempeño académico en estudiantes universitarios. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria Pentaciencias*, 5(5), 131-143. <https://doi.org/10.59169/pentaciencias.v5i5.726>
- Manco, E. C., & Mejía, R. A. (2023). *La ansiedad matemática y la resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre de estudiantes del sexto ciclo en la institución educativa Bertolt Brecht-Lima 2023*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. <https://hdl.handle.net/20.500.12672/21161>
- MINEDU. (2022). *Resultados nacionales PISA 2022*. Oficina de Medición de la Calidad de los Aprendizajes. <http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2024/01/Presentaci%C3%B3n-de-resultados-PISA-2022-Per%C3%BA.pdf>
- MINEDU. (2023, 12 04). *Orientaciones para la evaluación de competencias: Condiciones para la promoción, recuperación pedagógica y permanencia en el marco de la RVM N.° 00094-2020-MINEDU*. DRE Puno: <http://www.drepuno.gob.pe/web/archivos/2023/Prensa%20y%20Comunicaciones/Orientaciones%20para%20la%20evaluaci%C3%B3n%2005.12.23.pdf>

- Moreno, P. (2020). *Ansiedad Crónica: Una Guía para pacientes (e impacientes)*. Desclee de Brouwer, S.A. <https://elibro-net.usat.lookproxy.com/es/ereader/usat/253371?page=67>
- Muñoz, M. L. (2022). Percepciones de estudiantes secundarios sobre rendimiento alto en lenguaje, bajo en matemáticas. *The International Education and Learning Review*, 10(1), 27-45. <https://doi.org/10.37467/gkarevedu.v10.3123>
- Onoshakpokaiye, O. E. (2024). Students' psychological variables connection with secondary school students' academic performance in mathematics. *Arab Gulf Journal of Scientific Research*. <https://doi.org/10.1108/AGJSR-08-2023-0369>
- Ortiz, M. P., Paredes, M. B., Soto, R. V., & Aldana, E. R. (2020). Ansiedad matemática y desempeño académico en estudiantes en la formación básica de ingeniería. *Formación universitaria*, 13(4), 93-100. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062020000400093>
- Ortiz-Padilla, M., Paredes-Bermúdez, M., Soto-Varela, R., & Aldana-Rivera, E. (2020). Ansiedad matemática y desempeño académico en estudiantes en la formación básica de ingeniería. 13(4). <http://doi.org/10.4067/S0718-50062020000400093>
- Perez, C. L., & Pari, A. C. (2023). Ansiedad matemática global y por género en estudiantes de secundaria de la Unidad Educativa Teófilo Vargas Candía. *Revista Científica Multidisciplinar*, 7(6), 4730-4746. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i6.9032
- Quincho-Apumayta, R., Cárdenas, J., Inga-Choque, V., Bada, W., Espinoza, G., & Carlos-Yangali, H. (2022). *Metodología de la investigación científica: El sentido crítico, ante todo con uno mismo*. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú S.A.C. <https://doi.org/10.35622/inudi.b.39>
- Ramírez, K. D., & Nunura, W. A. (2024). *Ansiedad y estrés académico en estudiantes de secundaria que retornan a clases presenciales en una institución educativa de Chiclayo, año 2023*. [Tesis de pregrado, Universidad Señor de Sipán]. <https://hdl.handle.net/20.500.12802/12840>
- Redondo, D. D., Puentes, P. J., & Brito, C. J. (2024). ¿Cómo aprendieron los niños? Una respuesta desde el constructivismo social subyacente del contexto histórico y sociocultural actual. *Revista UNIMAT*, 42(1), 103-117. <https://doi.org/10.31948/ru.v42i1.3851>
- Resett, S. (2021). Relación entre la atención y el rendimiento escolar en niños y adolescentes. *Costarricense de Psicología*, 40(1). <https://doi.org/10.22544/rcps.v40i01.01>
- Rincon, F. M. (2020). *Análisis de la aplicación de la teoría cognitiva de Jerome Bruner como mecanismo para fortalecer la conducta ambiental en los estudiantes del grado segundo de la Institución Educativa Chuniza*. [Tesis de posgrado, Universidad de Pamplona]. <http://repositoriodspace.unipamplona.edu.co/jspui/handle/20.500.12744/4834>

- Saavedra, C. D., & Ugaz, J. C. (2023). *Niveles de ansiedad en estudiantes de secundaria en el retorno a la presencialidad en Colegio Nacional de JLO–Chiclayo, 2022*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12893/11335>
- Sairitupac, S. S., Vargas, R. P., Nieto, J. G., Silva, B. N., & Rodriguez, M. A. (2020). Niveles de ansiedad de estudiantes frente a situaciones de exámenes: Cuestionario CAEX. *Propósitos y Representaciones*, 8(3). <https://doi.org/10.20511/pyr2020.v8n3.787>
- Salgado, E. Y., Castro, Y. M., Salgado, A. N., & Bajaña, C. M. (2024). Nivel de ansiedad matemática en los estudiantes de la unidad educativa Julio Pimentel Carbo. *Revista Científica Multidisciplinar*, 8(1). https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.9571
- Soledispa, A. M., San Andrés, E. J., & Pin, S. R. (2020). Motivación y su influencia en el desempeño académico de los estudiantes de educación básica superior. *Revista Científica Sinapsis*, 3(18). <https://doi.org/10.37117/s.v3i18.431>
- UNESCO. (2024, 02 8). *Aún se desconoce el nivel de aprendizaje de más de 500 millones de niños*. <https://www.unesco.org/es/search?category=UNESCO&text=A%C3%BA+se+desconoce+el+nivel+de+aprendizaje+de+m%C3%A1s+de+500+millones+de+ni%C3%B1os>
- Vila, A., & Callejo, L. (2023). *Matemáticas para aprender a pensar: El papel de las creencias en la resolución de problemas*. Narcea Ediciones. https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=N4HLEAAQBAJ&oi=fnd&pg=IA2&dq=ansiedad+matem%C3%A1tica+puede+provocar+bloqueos+mentales+durante+la+resoluci%C3%B3n+de+problemas+matem%C3%A1tico&ots=2SEn6R8iwq&sig=nz1P6ylieHNIWINx--Ax_jgwIC4#v=onepage&q&f=false
- Villamizar, G. A., Araujo, T. Y., & Trujillo, W. J. (2020). Relación entre ansiedad matemática y rendimiento académico en matemáticas en estudiantes de secundaria. *Ciencias Psicológicas*, 14(1), 1-13. <https://doi.org/10.22235/cp.v14i1.2174>
- Xie, Y., Xingyang, L., & Tang, L. (2024). Diferencias de género en la ansiedad matemática: un metaanálisis de niños chinos. *Acta Psychologica*, 248. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2024.104373>
- Zapata, R. L., Sanhueza, C. C., Stuardo, M. Á., Ibarra, J. M., Mardones, M. C., Reyes, D. M., . . . I, C. (2021). Anxiety, Low Self-Esteem and a Low Happiness Index Are Associated with Poor School Performance in Chilean Adolescents: A Cross-Sectional Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(21). <https://doi.org/10.3390/ijerph182111685>
- Ziarela, L. R. (2022). *Ansiedad hacia las matemáticas en los estudiantes del VII Ciclo de dos Instituciones educativas Lima Norte, 2022*. [Tesis posgrado, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/8557>

ANEXOS

INSTRUMENTO 1: CUESTIONARIO

INSTRUCCIONES: Cada pregunta contiene cinco (5) alternativas, priorice una de las respuestas y marque con una (x) la respuesta que usted crea conveniente. Considerando 1 = Totalmente desacuerdo, 2 = En Desacuerdo, 3 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4 = De Acuerdo, 5 = Totalmente de Acuerdo

CONTROL INTERNO		Escala				
D1	Ansiedad global hacia las matemáticas	1	2	3	4	5
1	Tengo mucho miedo a las matemáticas					
2	No me gustaría nada cursar más asignaturas de matemáticas					
3	Normalmente estoy intranquilo en las clases de matemáticas					
4	Normalmente, las matemáticas me ponen incómodo y nervioso					
5	Las matemáticas me ponen inquieto, irritable e impaciente					
6	Las matemáticas me hacen sentir preocupado y confundido					
D2	Ansiedad hacia la resolución de problemas	1	2	3	4	5
7	Normalmente me preocupa si soy capaz de resolver los problemas de matemáticas					
8	Me pongo mal cuando pienso en resolver problemas de matemáticas					
9	Cuando hago problemas de matemáticas se me queda la mente en blanco y no soy capaz de pensar claramente					
D3	Ansiedad hacia los exámenes	1	2	3	4	5
10	Casi siempre me pongo nervioso en un examen de matemáticas					
11	Normalmente estoy intranquilo en los exámenes de matemáticas					
12	Una prueba de evaluación de matemáticas me da miedo					

Anexo 2: validación por juicio de expertos



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN ESPECIALIDAD DE
MATEMÁTICA Y COMPUTACIÓN



VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN JUICIO DE EXPERTO

**Ansiedad matemática y desempeño académico en estudiantes de secundaria del
 Colegio Particular “Alfred Nobel” Chachapoyas, 2024**

Responsable: Gonzales Mendoza Wilmer

Instrucciones: Luego de analizar y cotejar el instrumento de investigación para medir la variable “Ansiedad matemática” que le mostramos anteriormente, le solicitamos en base a su criterio y experiencia profesional, valide dicho instrumento para su aplicación.

Nota: Para cada criterio considere la escala de 1 a 5 donde:

1.- Muy poco	2.- Poco	3.- Regular	4.- Aceptable	5.- Muy aceptable
--------------	----------	-------------	---------------	-------------------

Criterio de validez	Puntuación					Argumento	Observaciones y/o sugerencias
	1	2	3	4	5		
Validez de contenido					X		
Validez de criterio metodológico.					X		
Validez de intención y objetividad de medición					X		
Presentación y formalidad del instrumento					X		
Total Parcial:					20		
TOTAL	20						

Puntuación:

De 4 a 11: No valida, reformular

De 12 a 14: No valido, modificar

De 15 a 17: Valido, mejorar

De 18 a 20: Valido, aplicar

Apellidos y Nombres	Castro Cárdenas Diana Mercedes
Grado Académico	Doctor
Mención	Educación

 Firma



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN ESPECIALIDAD DE
MATEMÁTICA Y COMPUTACIÓN



VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN JUICIO DE EXPERTO

**Ansiedad matemática y desempeño académico en estudiantes de secundaria del
Colegio Particular “Alfred Nobel” Chachapoyas, 2024**

Responsable: Gonzales Mendoza Wilmer

Instrucciones: Luego de analizar y cotejar el instrumento de investigación para medir la variable “Ansiedad matemática” que le mostramos anteriormente, le solicitamos en base a su criterio y experiencia profesional, valide dicho instrumento para su aplicación.

Nota: Para cada criterio considere la escala de 1 a 5 donde:

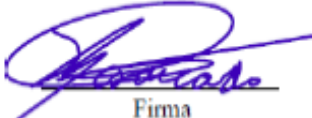
1.- Muy poco	2.- Poco	3.- Regular	4.- Aceptable	5.- Muy aceptable
--------------	----------	-------------	---------------	-------------------

Criterio de validez	Puntuación					Argumento	Observaciones y/o sugerencias
	1	2	3	4	5		
Validez de contenido					X		
Validez de criterio metodológico.					X		
Validez de intención y objetividad de medición					X		
Presentación y formalidad del instrumento					X		
Total Parcial:					20		
TOTAL	20						

Puntuación:

- De 4 a 11: No valida, reformular
- De 12 a 14: No valido, modificar
- De 15 a 17: Valido, mejorar
- De 18 a 20: Valido, aplicar

Apellidos y Nombres	Coronado Juárez William Wilmer
Grado Académico	Doctor
Mención	En Educación


Firma



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN ESPECIALIDAD DE
MATEMÁTICA Y COMPUTACIÓN



VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN JUICIO DE EXPERTO

**Ansiedad matemática y desempeño académico en estudiantes de secundaria del
Colegio Particular “Alfred Nobel” Chachapoyas, 2024**

Responsable: Gonzales Mendoza Wilmer

Instrucciones: Luego de analizar y cotejar el instrumento de investigación para medir la variable “Ansiedad matemática” que le mostramos anteriormente, le solicitamos en base a su criterio y experiencia profesional, valide dicho instrumento para su aplicación.

Nota: Para cada criterio considere la escala de 1 a 5 donde:


1.- Muy poco	2.- Poco	3.- Regular	4.- Aceptable	5.- Muy aceptable
--------------	----------	-------------	---------------	-------------------

Criterio de validez	Puntuación					Argumento	Observaciones y/o sugerencias
	1	2	3	4	5		
Validez de contenido					X		
Validez de criterio metodológico.					X		
Validez de intención y objetividad de medición					X		
Presentación y formalidad del instrumento					X		
Total Parcial:					20		
TOTAL	20						

Puntuación:

- De 4 a 11: No valida, reformular
- De 12 a 14: No valido, modificar
- De 15 a 17: Valido, mejorar
- De 18 a 20: Valido, aplicar

Apellidos y Nombres	Guzmán Roldán Carmen Margarita
Grado Académico	Doctora
Mención	Doctora en Educación



Firma

Anexo 3. Base de datos

Sin título1.sav [ConjuntoDatos0] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

9: D1 2,00 Visible: 27 de 27 variables

	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	p11	p12	Notas	NOTA_ALUM	GAA
1	4,00	4,00	2,00	5,00	5,00	5,00	5,00	3,00	2,00	3,00	2,00	4,00	14,00	2,00	2,00
2	2,00	1,00	4,00	1,00	1,00	2,00	3,00	1,00	1,00	5,00	5,00	4,00	13,00	1,00	2,00
3	3,00	3,00	2,00	3,00	3,00	4,00	5,00	4,00	4,00	3,00	3,00	3,00	12,00	3,00	2,00
4	3,00	5,00	5,00	3,00	1,00	3,00	2,00	2,00	1,00	4,00	4,00	3,00	13,00	1,00	2,00
5	1,00	1,00	1,00	3,00	3,00	5,00	1,00	3,00	2,00	5,00	5,00	3,00	18,00	1,00	2,00
6	3,00	5,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	4,00	3,00	1,00	2,00	3,00	11,00	1,00	2,00
7	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	4,00	2,00	1,00	4,00	3,00	3,00	18,00	3,00	1,00
8	1,00	3,00	3,00	3,00	2,00	3,00	3,00	1,00	3,00	4,00	3,00	3,00	12,00	1,00	1,00
9	2,00	2,00	3,00	2,00	2,00	3,00	3,00	2,00	3,00	3,00	3,00	2,00	13,00	1,00	1,00
10	2,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00	3,00	2,00	13,00	1,00	1,00
11	2,00	2,00	3,00	1,00	1,00	2,00	3,00	1,00	1,00	1,00	3,00	2,00	10,00	1,00	1,00
12	1,00	5,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	3,00	3,00	2,00	12,00	1,00	1,00
13	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	10,00	1,00	1,00
14	1,00	1,00	5,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	17,00	2,00	2,00
15	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	12,00	1,00	2,00
16	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	5,00	1,00	1,00	5,00	5,00	5,00	10,00	1,00	1,00
17	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	13,00	1,00	2,00
18	2,00	3,00	2,00	2,00	4,00	4,00	5,00	3,00	5,00	5,00	5,00	5,00	12,00	1,00	2,00
19	5,00	5,00	3,00	1,00	1,00	5,00	5,00	1,00	5,00	5,00	5,00	5,00	16,00	2,00	3,00
20	3,00	1,00	3,00	3,00	3,00	3,00	5,00	3,00	2,00	5,00	5,00	5,00	13,00	1,00	2,00
21	5,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	5,00	1,00	3,00	5,00	3,00	5,00	11,00	1,00	2,00
22	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	3,00	2,00	3,00	3,00	2,00	3,00	2,00	16,00	2,00	2,00

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicod:ON Filtro activado

Anexo 4: Confiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,921	12