



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN
PROBLEMAS DE APRENDIZAJE**

**Ansiedad matemática y autoconcepto en estudiantes de
educación secundaria de una institución pública,
Lima, 2021**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestra en Problemas de Aprendizaje**

AUTORA:

Poma Morales, Yulissa Lorena (ORCID: 0000-0002-6420-6417)

ASESORA:

Dra. Palacios Garay, Jessica Paola (ORCID: 0000-0002-2315-1683)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Problemas de Aprendizaje

LIMA - PERÚ

2022

Dedicatoria

A mi familia por su apoyo incondicional y por sus deseos de verme prosperar a lo largo de esta carrera universitaria.

Agradecimiento

A la universidad Cesar Vallejo por darme la oportunidad de cumplir esta meta.

A mi asesora la Dra. Jessica Palacios por su apoyo constante en la realización de esta investigación.

A los estudiantes que participaron en este estudio

Índice de contenidos

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	16
3.1. Tipo y diseño de investigación	16
3.2. Variables y Operacionalización	17
3.3. Población (criterios de selección), muestra, muestreo, unidad de análisis	18
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	19
3.5. Procedimientos	21
3.6. Método de análisis de datos	21
3.7. Aspectos éticos	22
IV. RESULTADOS	23
V. DISCUSIÓN	30
VI. CONCLUSIONES	37
VII. RECOMENDACIONES	39
REFERENCIAS	31
ANEXOS	49

Índice de tablas

Tabla 1	Resultados de la prueba de bondad de ajuste para la variable ansiedad matemática y autoconcepto.	23
Tabla 2	Prueba de correlación de Rho de Spearman entre la ansiedad matemática y el autoconcepto	24
Tabla 3	Prueba de correlación de Rho de Spearman entre la ansiedad matemática y el autoconcepto social	25
Tabla 4	Prueba de correlación de Rho de Spearman entre la ansiedad matemática y el autoconcepto académico.	26
Tabla 5	Prueba de correlación de Rho de Spearman entre la ansiedad matemática y el autoconcepto emocional.	27
Tabla 6	Prueba de correlación de Rho de Spearman entre la ansiedad matemática y el autoconcepto familiar.	28
Tabla 7	Prueba de correlación de Rho de Spearman entre la ansiedad matemática y el autoconcepto físico.	29
Tabla 8	Validación de variable: ansiedad matemática	75
Tabla 9	Validación de variable: autoconcepto	75
Tabla 10	Confiabilidad de variable: ansiedad matemática y autoconcepto	75
Tabla 11	Baremos de variable: ansiedad matemática	76
Tabla 12	Baremos de variable: autoconcepto	76
Tabla 13	Descripción de los niveles de la variable ansiedad matemática	77
Tabla 14	Niveles de las dimensiones de la variable ansiedad de matemática	78
Tabla 15	Descripción de los niveles de la variable autoconcepto	79
Tabla 16	Niveles de las dimensiones de la variable autoconcepto	80

Índice de figuras

Figura 1	Niveles de la variable ansiedad matemática	77
Figura 2	Niveles de las dimensiones de la variable ansiedad matemática	78
Figura 3	Niveles de la variable autoconcepto	79
Figura 4	Niveles de las dimensiones de la variable autoconcepto	80

Resumen

El estudio tuvo como objetivo establecer la relación entre la ansiedad matemática y el autoconcepto en estudiantes de educación secundaria de una institución pública, Lima 2021. El enfoque empleado fue cuantitativo, de tipo básica, de nivel descriptivo-correlacional y diseño no experimental de corte transversal. La población estuvo conformada por 206 estudiantes del tercer al quinto año del nivel secundaria, pertenecientes al distrito de Puente Piedra, cuyas edades oscilaban entre los 14 y 17 años. La muestra fue de 178 estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Parroquial Santísima trinidad. Se utilizó la escala de autoconcepto (AF5) y el Cuestionario de ansiedad hacia las matemáticas (CAM). Asimismo, se realizó la validez de contenido mediante juicio de expertos. Además, se aplicó un estudio piloto para determinar la consistencia interna de los instrumentos, mediante el alfa de Cronbach ambos instrumentos obtuvieron más de 0.9. Se concluye que la ansiedad matemática y el autoconcepto están relacionados significativamente; se utilizó el estadístico Kolmogórov-Smirnov por ser una muestra mayor a 50 sujetos, presentando como resultado un $p < 0.05$; en tal sentido la estadística empleada fue no paramétrica, se aplicó la prueba Rho de Spearman ($Rho = -.389$, $p = 0.000$).

Palabras clave: autoconcepto, ansiedad matemática, creencias.

Abstract

The objective of the study was to establish the relationship between mathematical anxiety and self-concept in secondary education students from a public institution, Lima 2021. The approach used was quantitative, basic, descriptive-correlational level and non-experimental cross-sectional design. The population consisted of 206 students from the third to the fifth year of secondary school, belonging to the Puente Piedra district, whose ages ranged between 14 and 17 years. The sample consisted of 178 high school students from the Santísima Trinidad Parish Educational Institution. The self-concept scale (AF5) and the Mathematics Anxiety Questionnaire (CAM) were used. Likewise, the content validity was performed through expert judgment. In addition, a pilot study was applied to determine the internal consistency of the instruments, using Cronbach's alpha both instruments obtained more than 0.9. It is concluded that math anxiety and self-concept are significantly related; The Kolmogórov-Smirnov statistic was used because it was a sample greater than 50 subjects, presenting a $p < 0.05$ as a result; In this sense, the statistics used were non-parametric, the Spearman Rho test was applied ($Rho = -.389$, $p = 0.000$).

Keywords: self-concept, mathematical anxiety, beliefs.

I. INTRODUCCIÓN

Existen estudios en donde se han evidenciado que los problemas emocionales están relacionados con la variable aprendizaje específicamente con el área de matemáticas y estas dificultades no distinguen edad, formación académica y sexo (Villamizar et al., 2020). En tal sentido, hoy se conceptualiza una variable más específica denominada ansiedad matemática, este constructo psicológico se entiende como la falta de comodidad que un sujeto va a vivenciar cuando se le expone a resolver ejercicios o cualquier otra actividad que esté vinculada a las matemáticas (Agüero et al., 2017).

Otra variable que está relacionada y afecta el desarrollo integral del adolescente es el autoconcepto; en donde García y Musitu (2014), lo definen como la habilidad cognitiva, que el sujeto presenta en torno a sí mismo, siendo la interpretación con respecto a su rendimiento en el sentido académico, físico, laboral social, y emocional. Asimismo, el constructo autoconcepto es fundamental para el desarrollo de nuestra manera de pensar y sentir; ya que el autoconcepto está vinculado con el bienestar general. (Palacios-Garay y Coveñas-Lalupú, 2019).

En cuanto a trabajos efectuados en la población peruana, el Instituto Nacional de Salud Mental Honorio Delgado-Hideyo Noguchi (2018), efectuó un estudio, en donde señalan que la variable ansiedad se configura como el segundo trastorno, que se presenta con mayor frecuencia en la población, obteniendo un (4,2%). Por otro lado, el Ministerio de Educación (2016), realizó una investigación en adolescentes en donde los resultados evidenciaron que mientras más alto sean los niveles de ansiedad matemáticas, menor será el efecto de las competencias matemáticas, rendimiento y oportunidades de aprendizaje.

En relación con el contexto educativo, el lugar elegido para el estudio fue la institución educativa parroquial Santísima Trinidad ubicada en el distrito de Puente Piedra, este centro educativo es considerado uno de los colegios más representativos de su localidad, sin embargo, está presentando algunas dificultades relacionadas al desenvolvimiento de los alumnos y ello podría repercutir en su desarrollo integral. Asimismo, se han observado conductas como no asistir a clases y verbalizaciones de rechazo, al momento de llevar el curso de matemáticas.

Ahmed et al. (2012) con las investigaciones realizadas en diversos grupos permite entender de forma teórica la relación existente entre ansiedad matemática y autoconcepto. Asimismo, los sujetos de que muestran niveles elevados de ansiedad y bajos niveles de autoconcepto tienden a codificar y procesar la información con dificultades y ello repercute de forma negativa en el aspecto social, personal, familiar y académico (Cánovas, 2017).

Con relación a lo redactado se elaboró el problema de investigación: ¿Qué relación existe entre la ansiedad matemática y el autoconcepto en estudiantes de educación secundaria de una institución pública, Lima 2021? Los problemas específicos fueron: ¿Cómo se relaciona la ansiedad matemática y el autoconcepto social en estudiantes de educación secundaria de una institución pública, Lima 2021? ¿Cómo se relaciona la ansiedad matemática y el autoconcepto académico en los estudiantes de educación secundaria de una institución pública, Lima 2021? ¿Cómo se relaciona la ansiedad matemática y el autoconcepto emocional en los estudiantes de educación secundaria de una institución pública, Lima 2021? ¿Cómo se relaciona la ansiedad matemática y el autoconcepto familiar en los estudiantes de educación secundaria de una institución pública, Lima 2021? ¿Cómo se relaciona la ansiedad matemática y el autoconcepto físico en los estudiantes de educación secundaria de una institución pública, Lima 2021?

En relación, a la justificación teórica, sobre las variables ansiedad matemática y autoconcepto se tomó en cuenta el enfoque cognitivista. Referente al modelo teórico que explica la ansiedad matemática se empleó la teoría tridimensional de Lang (1968) y el marco teórico planteado por Eccius Wellmann y Lara Barragán (2016) quienes señalan que existen tres dimensiones que permiten comprender la variable ansiedad matemática, estas dimensiones están conformadas por las actitudes, emociones y creencias. En cuanto a la variable autoconcepto, se utilizó el modelo teórico multifacético o multidimensional de Shavelson et al. (1976) señalan, que la variable autoconcepto es la interpretación que el sujeto tiene de sí mismo y que está relacionado con las experiencias con el entorno. En cuanto a los datos obtenidos, será importante conocer la relación entre estos dos constructos psicológicos con la finalidad de contribuir y servir de guía para futuros estudios relacionados a la realidad peruana. A nivel práctico el

presente trabajo favorece ya que a través de los resultados se podrán realizar una serie de intervenciones las cuales serán específicas y sobre todo planificadas con la intención de ayudar al abordaje de las dificultades que pueden acontecer en los adolescentes. A nivel metodológico, este estudio brinda evidencia psicométrica en torno a verificación de las propiedades como la validez y la confiabilidad que presentan los instrumentos de recolección de datos mediante el juicio de expertos.

El propósito del estudio fue: Establecer la relación entre la ansiedad matemática y el autoconcepto en estudiantes de educación secundaria de una institución pública, Lima 2021. Los objetivos específicos son: Determinar la relación entre la ansiedad matemática y el autoconcepto social en estudiantes de educación secundaria de una institución pública, Lima 2021. Determinar la relación entre la ansiedad matemática y el autoconcepto académico en estudiantes de educación secundaria de una institución pública, Lima 2021. Determinar la relación entre la ansiedad matemática y el autoconcepto emocional en estudiantes de educación secundaria de una institución pública, Lima 2021. Determinar la relación entre la ansiedad matemática y el autoconcepto familiar en estudiantes de educación secundaria de una institución pública, Lima 2021. Determinar la relación entre la ansiedad matemática y el autoconcepto físico en estudiantes de educación secundaria de una institución pública, Lima 2021.

Se planteó como hipótesis general: Existe relación significativa entre la ansiedad matemática y el autoconcepto en estudiantes de educación secundaria de una institución pública, Lima 2021. Las hipótesis específicas son: Existe relación significativa entre la ansiedad matemática y el autoconcepto social en estudiantes de educación secundaria de una institución pública, Lima 2021. Existe relación significativa entre la ansiedad matemática y el autoconcepto académico en estudiantes de educación secundaria de una institución pública, Lima 2021. Existe relación significativa entre la ansiedad matemática y el autoconcepto emocional en estudiantes de educación secundaria de una institución pública, Lima 2021. Existe relación significativa entre la ansiedad matemática y el autoconcepto familiar en estudiantes de educación secundaria de una institución pública, Lima 2021. Existe relación significativa entre la ansiedad matemática y el autoconcepto físico en estudiantes de educación secundaria de una institución pública, Lima 2021.

II. MARCO TEÓRICO

La exhaustiva revisión de la literatura referente al tema permite encontrar investigaciones que relacionan y comparan las variables ansiedad matemática y autoconcepto. En tal sentido, este capítulo permite conocer los estudios más relevantes y que sirvan como antecedentes para esta investigación.

A nivel nacional, Estrada y Mamani (2020) efectuaron un estudio, que tuvo como objetivo establecer la relación Entre la variable clima social familiar y autoconcepto en estudiantes del nivel secundaria de un centro educativo estatal. La metodología empleada para este estudio fue de tipo básica con un alcance descriptivo -correlacional y un diseño no experimental de corte transversal. Referente a la muestra estuvo integrada por 231 unidades de análisis y fue configurada a través de un muestreo probabilístico estratificado. Los instrumentos empleados fueron la escala de clima Social familiar (FES) y la Escala de Autoconcepto (AF5) de García y Musitu. Las evidencias arrojaron que existe una correlación positiva y estadísticamente significativa entre la variable clima social familiar y autoconcepto obteniendo una $\rho = -.532$ y con un valor $p < 0.057$. En tal sentido se concluye que a mayor presencia de un clima social familiar adecuado, mayor será el nivel de autoconcepto.

Cabe afirmar que Montenegro (2020) efectuó un estudio en donde el propósito principal fue, establecer el rol protector de la variable inteligencia emocional frente a la ansiedad, depresión y el burnout académico en estudiantes. La muestra de estudio estuvo integrada por 332 participantes, tanto varones como mujeres; así mismo el muestreo fue probabilístico. La investigación fue tipo básico, no experimental con un nivel explicativo, enfoque cuantitativo y el diseño empleado fue trasversal o transeccional. Referente a los resultados se pudo evidenciar que la variable inteligencia emocional y la ansiedad presentan una relación negativa y significativa; esto indica que, si se presenta un nivel alto de inteligencia emocional por consiguiente se presentaran mayores recursos para afrontar la ansiedad.

En cuanto a Guevara et al. (2019) investigaron con el propósito establecer el grado de relación entre la variable ansiedad y el autoconcepto en estudiantes. Para tal estudio se empleó una metodología cuyo diseño fue no experimental de corte

transversal y un alcance correlacional, Se utilizó el cuestionario de autoconcepto del autor Garley y la escala de ansiedad estado- rasgo. Las unidades de análisis fueron estudiantes universitarios; así mismo la muestra estuvo formada por 150 participantes, varones y mujeres; cuyas edades fluctuaban entre los 17 y 27 años. En cuanto a las evidencias obtenidas, se encontró una relación negativa y significativa; entre la ansiedad rasgo y las dimensiones autoconcepto físico $Rho=-.24$, autoconcepto social $Rho=-.19$ autoconcepto familiar $Rho= -.33$, autoconcepto intelectual $Rho=-.35$, autoconcepto personal $Rho=-.50$, autoconcepto control $Rho=-.47$, todas las correlaciones presentaron un valor $p=<0.05$. Se concluye que a mayor nivel de ansiedad rasgo menos será el nivel de autoconcepto familiar, personal, control, intelectual y físico.

Asimismo, Blanco y Nunta (2018) llevaron a cabo un estudio en donde el objetivo primordial fue establecer si existe un grado de asociación entre la variable autoconcepto y las habilidades sociales. Este trabajo tuvo como unidades de análisis a 307 estudiantes varones y mujeres que cursaban el primer año de secundaria del periodo lectivo 2018 del departamento de Ucayali; asimismo la muestra estuvo conformada por 150 alumnos. La metodología empleada fue un diseño no experimental con un alcance descriptivo correlacional. Los instrumentos aplicados fueron el cuestionario de autoconcepto (AF5) la lista de cheque de habilidades sociales. En cuanto a los resultados se evidencio que la mayoría de la muestra estudiada obtuvo un 88.7% el cual representa un nivel alto de autoconcepto; referente a las dimensiones el 58% de los estudiantes presenta un autoconcepto físico en un nivel alto, cabe resaltar que de la muestra el 58.7% se ubica en un nivel alto referente al autoconcepto familiar ;no obstante el autoconcepto emocional, académico y social presentaron el 59.3%, 60.7 y 62.7 respectivamente; en tal sentido estas tres dimensiones se ubicaron en un nivel alto; por otro lado el 94% de la muestra obtuvo un nivel medio en habilidades sociales. En cuanto a los resultados inferenciales se evidencio una correlación -0.103 cuya descripción cualitativa es inversa, débil y no significativa; ya que el valor $p=0.209$. En consecuencia, no hay relación entre la variable autoconcepto y habilidades sociales.

Teniendo en cuenta el trabajo realizado por Castro et al. (2017) en donde el estudio tenía como objetivo conocer el grado de asociación entre la variable ansiedad y los logros del aprendizaje vinculados al área de matemáticas. El estudio estuvo conformado por una muestra de 115 adolescentes. La metodología empleada para este estudio fue un tipo de investigación básica; donde presento un enfoque cuantitativo y un diseño no experimental de corte trasversal; además el alcance de investigación fue descriptivo-correlacional. Referente a los resultados obtenidos se evidencio que el 70% de los estudiantes presento un nivel bajo de ansiedad; asimismo el 60% del participante presento un nivel destacado en el rendimiento de los logros de aprendizaje. En tanto a los resultados de la estadística inferencial se obtuvo una relación inversa y estadísticamente significativa entre la ansiedad y los logros de aprendizaje en el are de matemáticas; se concluye que a menor nivel de ansiedad; por consiguiente, mayor será la presencia de logros en el aprendizaje en el área de matemáticas.

Como antecedentes internacionales se tiene el trabajo de Guerrero-Barona et al. (2019) quienes llevaron a cabo un estudio en donde el objetivo primordial fue establecer el grado de asociación entre la inteligencia emocional, dimensiones del autoconcepto, la ansiedad, las variables académicas y sociodemográficas. La muestra de estudio estuvo integrada por 402 estudiantes. Se utilizaron instrumentos como el cuestionario de autoconcepto forma 5 (AF5), la escala de rasgo de metaconocimiento en los estados emocionales (TMMS-24) y el inventario de ansiedad rasgo (STAI Y STAIC). Referente a las evidencias obtenidas se encontró que esta investigación presenta correlaciones inversas entre las dimensiones de autoconcepto y la ansiedad; cabe afirmar que también la variable inteligencia emocional se correlaciona con el autoconcepto físico y social; sin embargo, el sexo no afecta en el autoconcepto; pero si influye en la ansiedad. En conclusión, se puede afirmar que a mayor nivel de ansiedad; por consiguiente, menor será el nivel se autoconcepto.

En cuanto al trabajo de Bermúdez (2018) efectuó una investigación cuyo objetivo conocer los niveles de depresión, ansiedad, autoestima y estrés. Este estudio presento una muestra conformada por 141 alumnos adolescentes; tanto varones como mujeres pertenecientes al 1° y 2° año se secundaria de una

institución privada. En cuanto a la metodología empleada, presento un enfoque cuantitativo, un nivel correlacional y diseño no experimental. Referente a los resultados obtenidos las puntuaciones obtenidas en las variables depresión estrés y ansiedad son superiores a los niveles normales; se encontraron diferencias significativas con relación al sexo; referente al análisis inferencial se establece una relación unidireccional y estadísticamente significativa entre la ansiedad, el estrés y la depresión; sin embargo la correlación entre la autoestima y las variables ansiedad, estrés y depresión es inversa y significativa; en conclusión a amor nivel de estrés , depresión y ansiedad menor será el nivel de autoestima.

Por otro lado, Zagalaz et al. (2017) investigaron con el propósito de poder establecer la relación entre el autoconcepto físico y variables psicologías como la ansiedad y la personalidad. En esta investigación participaron 154 unidades de análisis, cuyo rango de edad fluctuaba entre los 16 y 49 años. El método empleado para el estudio fue un diseño no experimental de corte transversal y con un alcance descriptivo-correlacional, asimismo el enfoque de investigación fue cuantitativo las pruebas utilizadas para recolectar datos, fueron el cuestionario de autoconcepto (AF5), además se utilizaron le inventario de personalidad (NEO-FFI) y el cuestionario de ansiedad (STAI). Referente a las evidencias obtenidas arrojaron una relación inversa y estadísticamente significativa entre el autoconcepto físico y la ansiedad rasgo. Asimismo, las dimensiones de la personalidad que se relacionan más con el autoconcepto fisio con neuroticismo y responsabilidad

Por otra parte, Jiménez (2017) llevó a cabo una investigación en donde investigó la relación entre la ansiedad escolar y el autoconcepto, atribuciones académicas, la agresividad y el perfeccionamiento. La muestra estuvo conformada por 1725 alumnos, con edades comprendidas entre los 12 y 18 años. Los instrumentos utilizados para la medición de las variables fueron la escala de percepciones Sydney Attribution Scale (SAS), inventario de ansiedad (IAES), Child and Adolescent Perfectionism Scale (CAPS) y Child and Adolescent Perfectionism Scale (CAPS). En cuanto al método utilizado, empleo un diseño no experimental y un nivel descriptivo- correlacional. Las evidencias obtenidas muestran que existen diferencias en los niveles de ansiedad en función al género; puesto que las mujeres presentaron amores niveles de ansiedad, en comparación a los varones; además

se pueden encontrar una relación positiva y estadísticamente significativa entre las variables autoconcepto y rendimiento del alumno; por otro lado el estudio revela que la variable ansiedad escolar se correlaciona de forma negativa y significativa con la variable autoconcepto; ello implica que, a mayor ansiedad escolar, menor será el nivel de autoconcepto en los estudiantes.

Otro trabajo interesante fue el realizado por Agüero et al. (2017) quienes efectuaron un estudio cuyo objetivo fue conocer los niveles de ansiedad matemática en adolescentes estudiantes de Costa Rica. La muestra estuvo integrada por 3,725 estudiantes de ambos sexos. Este estudio forma parte de la investigación básica; asimismo presenta un enfoque cuantitativo, en cuanto al diseño, el estudio es no experimental de corte transversal y de un nivel descriptivo. El instrumento de evaluación empleado fue la Escala de Ansiedad Matemática de Fennema y Sherman. Las evidencias encontradas muestran que hay diferencias estadísticamente significativas en relación al género; es decir en este estudio las mujeres presentaron niveles más altos de ansiedad matemática en comparación a los hombres; sin embargo, del total de la muestra solo un 22.4% muestra niveles altos de ansiedad matemática.

En cuanto a la fundamentación teórica de la variable ansiedad matemática, existen diversas dimensiones, definiciones y formas de conceptualizar esta variable. En esta investigación será vista desde el modelo tridimensional, planteado por Peter Lang, en el año 1968, este modelo teórico presenta una capacidad explicativa que ha superado a otros modelos y en tal sentido permite conceptualizar y evaluar la ansiedad de una forma más eficiente (Lawyer & Smitherman, 2004). El modelo tridimensional de la ansiedad es concebido como un triple sistema de respuesta: conductual o motor, fisiológico y cognitivo (Martínez-Monteagudo et al., 2011). La teoría propuesta por Peter Lang cambia la idea de que la ansiedad es unidimensional, debido a que, mediante estudios realizados por el mismo, pudo vislumbrar que existía un triple sistema de respuestas, es decir, que la respuesta de ansiedad tiene componentes cognitivos, fisiológicos y motores (Tobal y Vindel, 2002)

Asimismo, se utilizó el marco teórico planteado por Eccius-Wellmann y Lara-Barragán (2016) en donde señalan que el constructo denominado ansiedad

matemática hace referencia a un temor de interactuar con las matemáticas; es decir al momento de involucrarse o participar de las clases, así como al momento de realizar las actividades o ejercicios y hasta inclusive en las evaluaciones. Por otro lado, estos investigadores indican que una de las grandes dificultades encontradas, cuando se realiza la indagación sobre la variable ansiedad matemática, es la conceptualización, ya que en ocasiones suele ser muy general y con significados distintitos.

Siguiendo la misma idea Maury et al. (2018) definen la ansiedad matemática como una serie de elementos relacionados con el aspecto afectivo y que se originan por una falta de tranquilidad frente a situaciones relacionadas con las matemáticas. Asimismo, O'Leary et al. (2017) sostienen que la variable ansiedad matemática es definida como un afecto desagradable que genera tensión y ansiedad que afecta las capacidades al momento de realizar actividades ligadas a las matemáticas. Según García-Santillán et al. (2018) la ansiedad matemática ha sido entendida o conceptualizada como un miedo que está presente en las actividades involucradas a los saberes o conocimiento perteneciente al campo de las matemáticas.

En cuanto a las características de la variable de estudio, Cerda et al. (2016) refieren que la ansiedad matemática presenta sensación de nerviosismo, tensión, respuestas fisiológicas, problemas para concentrarse, miedo al fracaso, preocupación, desesperanza, bloqueo mental, conductas evitativas y un desajuste en los procesos académicos, todas estas características están vinculadas específicamente al momento de interactuar con actividades relacionadas con el área de matemáticas; en tal sentido estas características afectan el procesamiento fluido de la información referente a los números. Según Justicia-Galiano et al. (2016) refieren que existen características propias de la ansiedad matemática como ideas irracionales o sin sustento lógico que pueden generarse en el sujeto de forma no voluntaria; en donde el contenido de esas ideas provoca preocupación, desesperanza, miedo al fracaso y están vinculados a emociones negativas; así mismo estos pensamientos intrusivos afectan la memoria a corto plazo.

En relación con los efectos de la variable ansiedad matemática, según Maloney et al. (2013) señalan que hacen referencia a los síntomas físicos,

rendimiento académico, evaluaciones y toma de decisiones; asimismo este estado de tensión repercute de forma negativa en el sujeto afectando la valoración que tiene de sí mismo y provocando una disminución en la confianza al momento de aprender los diferentes temas relacionados al área de las matemáticas. En una investigación realizada por Agüero et al. (2017) llegaron a la conclusión que la variable ansiedad matemática cuando presenta niveles altos, afecta la confianza y la percepción que el alumno tiene de sí mismo al momento de enfrentarse a las actividades matemáticas; es decir se perciben con menos habilidades al momento de realizar ejercicios del área de matemáticas.

Por otro lado Ashcraft y Ridley (2005) indican que la ansiedad que el sujeto experimenta ante las actividades relacionadas al área de matemáticas, provoca cierto grado de discomfort; asimismo genera la manifestación de comportamientos evitativos que interfieren y afectan las acciones del estudiante al momento de enfrentar situaciones relacionadas al campo de las matemáticas y como consecuencia genera un bajo rendimiento académico y el hecho de interpretar un resultado negativo, hace que se disparen los niveles de ansiedad en el estudiante.

En cuanto a los estudios realizados por Carey et al. (2016) señalan hay un grado de asociación que es directo entre el rendimiento académico y la ansiedad matemática; es decir ambos se influyen recíprocamente lo cual es sumamente peligroso; ya que formarían un círculo muy complejo y difícil de contrarrestar. En relación con estudios entre que vinculen la variable género con la ansiedad matemática, Pérez-Tyteca et al. (2011), sostienen que las mujeres son las que presenta mayor sintomatología física cuando experimentan ansiedad matemática, en comparación a los varones. Asimismo, García-Santillán et al. (2018) sostiene que a pesar que los varones y las mujeres las mismas capacidades en cuanto a al procesamiento de información; son las mujeres, las más afectadas al momento de rendir determinadas pruebas o actividades relacionadas con el área de las matemáticas, ya que es muy frecuente que experimenten ansiedad matemática.

Referente a las dimensiones Eccius-Wellmann y Lara-Barragán (2016) sostienen que la variable ansiedad matemática está conformada por tres dimensiones. Para estos investigadores la primera dimensión se denomina

creencias; en donde afirman que son conocimientos internos los cuales son introyectados y adquiridos por los alumnos, gracias a las experiencias vivenciadas con las matemáticas conjuntamente en un entorno social y familiar. Es por ello que lo que va a vivenciar el sujeto en relación a lo académico y social es diferente en lo familiar, por tal motivo se tiene que tener en cuenta una clasificación que permita entender esa diversidad, en tal sentido se indica una taxonomía relacionada a las creencias, en donde se explica que existen cuatro subcategorías, las cuales son descritas de la siguiente forma, el aprendizaje, la actividad de enseñar, la esencia del conocimiento y la facultad del acto de conocer, por el contexto social y por último la denominada sobre uno mismo como aprendiz.

Otra dimensión que constituye un fenómeno de mayor complejidad según Eccius-Wellmann y Lara-Barragán (2016) son las actitudes, que se definen de diversas maneras. En tal sentido, Mato y De la Torre (2009) Señalan que las actitudes están relacionadas con aspectos específicos del entorno, que involucran una predisposición favorable o desfavorable que experimenta el sujeto. Así mismo Gil et al. (2005) sostienen que las actitudes son disposiciones que forman parte de una valoración positiva o negativa frente a una situación que repercute en los intereses personales y condicionan el comportamiento del sujeto. Esta idea también es compartida por los investigadores como Hannula (2002) y por Mohamed y Waheed (2011) ya que estos teóricos sostienen que las actitudes son entendidas como valoraciones que direccionan el comportamiento de la persona, la cual tiende a modificarse con el tiempo. Cabe afirmar que, Eccius-Wellmann y Lara-Barragán (2016) refieren que las actitudes, presenta una subcategoría denominada habilidades cognoscitivas, que se conceptualiza como una conducta encubierta que está vinculada con el procesamiento de la información y el aprendizaje en forma general.

Referente a las emociones, también constituyen una dimensión de la ansiedad matemática; por ello Eccius-Wellmann y Lara-Barragán (2016) señalan que las emociones son reacciones a estímulos, tanto endógenos como exógenos, que repercuten en el sujeto. Esta afirmación toma de base aspectos teóricos vinculados al avance de las neurociencias. En tal sentido, Damasio (2003) indica que la conceptualización del término emoción se centra en o toma como base el

cambio temporal del estado del organismo; es decir hay una doble reacción frente a un estímulo. Por último, Eccius-Wellmann y Lara-Barragán (2016) señalan que las tres dimensiones configuran una relación de interdependencia.

Con respecto a la variable autoconcepto existe la tendencia a confundirla con el constructo denominado autoestima, teniendo en cuenta que la conceptualización de esta última hace referencia a la aceptación o no aceptación que un sujeto hace sobre su persona; de forma distinta se conceptualiza el autoconcepto el cual se entiende como la idea que una persona tiene de sí mismo, en síntesis, ambas variables están relacionadas entre sí (Alvaro 2015). Asimismo, uno de los puntos más estresantes y controversiales es sobre la naturaleza multidimensional de la variable autoconcepto; es decir este aspecto tiene que ver sobre el análisis acerca de la estructura interna y como se han generado dos vertientes contrarias al momento de analizar los elementos del autoconcepto, por un lado, hay teóricos como Coopersmith (1977) quien refiere que existe una sola dimensión; por el contrario, Shavelson et al. (1976) sostienen que existen varias dimensiones.

En cuanto a la teoría elegida para la fundamentación de la variable autoconcepto se empleó el modelo teórico jerárquico y multifacético o también denominada multidimensional de Shavelson et al. (1976) definen la variable autoconcepto como la interpretación que el sujeto realiza de su propia persona, la cual se genera en base a las situaciones que logra vivenciar, cuando interactúa con su entorno; además esta idea surge de la valoración que el individuo realiza de sus propias acciones. Este constructo también se logra conceptualizar como el resultado de la valoración que realiza el sujeto de sí mismo, partiendo de la idea que es un ente biológico, psicológico y social; en donde reconoce que la manera de pensar y sentir y actuar configuran la totalidad de su ser (Vargas, 2017).

En tanto Infante (2015), tomando de base el modelo multidimensional, define el autoconcepto como el conjunto de ideas contenidas a los largo del desarrollo, estos esquemas integran los atributos o cualidades que permitirán reconocerse a sí mismo y ante los demás, estas características son las que utilizara el sujeto para enfrentarse a su entorno, sin embargo cuando el autoconcepto se da

de forma negativa, se configura por una serie de esquemas negativos sobre la propia persona, en tal sentido estas ideas negativas también influyen al momento de interactuar con los demás y se extendería en la manifestación de sus emociones. Otro investigador que conceptualiza la variable en estudio, desde la perspectiva multidimensional es Alvaro (2015) donde señala que el autoconcepto se entiende como la idea que una persona tiene de sí mismo, la cual se ha construido en base a la relación que establece el sujeto y el entorno.

Por otro lado, Guevara et al. (2019) refieren que existen cinco características esenciales que pertenecen al autoconcepto; la primera hace referencia a la organización lo cual implica a una serie de elementos como la familia, el colegio las amistades y estos elementos son lo que permiten que el sujeto pueda vivenciar determinadas situaciones y esto hace que el autoconcepto sea considerado multidimensional. La segunda característica se denomina jerárquico la cual indica que el autoconcepto se puede dividir en su antagónico; es decir el autoconcepto laboral tiene su contraparte denominado autoconcepto no laboral. La tercera característica refiere que el autoconcepto es evolutivo; ya que se configura durante las etapas del desarrollo humano y en donde convergen factores endógenos como exógenos. La cuarta característica precisa que el autoconcepto es evaluativo, esto significa que cada sujeto es quien da la valoración a determinada dimensión. Por último, el autoconcepto es estable, puesto que la interpretación que le sujeto realiza de si mismo, perdura en el tiempo a pesar de las diversas situaciones que la persona logra vivenciar; además el autoconcepto es diferenciable ya que es un constructo que puede distinguirse de otras variables.

Referente a los efectos que esta variable, García y Musitu (2014) indican que el autoconcepto influye en la manera de procesar información, en la forma de vivenciar una experiencia y en sus acciones o comportamiento del adolescente; puesto que está relacionado con los fenómenos psicológicos que manifiesta el sujeto en esta etapa; en donde tiene que lidiar con la formación de su identidad y la confusión relacionada a los roles que desempeña. Es fundamental que la información internalizada por el sujeto, este conformada por ideas que tengan una valoración positiva; puesto que ello influye de sobremanera en la vida del sujeto.

Los estudios realizados por Nuñez y Crissman (2016) sostienen que existe una diferencia en torno al autoconcepto; para ser preciso esto tiene que ver con la información que va ir acumulando el sujeto y ello está relacionado con su desempeño individual; un claro ejemplo es lo que ocurre con el adolescente, cuando presenta conductas evitativas al momento de interactuar con otras personas; pues en este caso, existiría una acumulación de ideas negativas que formaría parte de la estructura mental y que influyen en el aspecto efectivo y conductual.

En cuanto a la importancia de la variable autoconcepto, Cazalla-Luna y Molero (2013) señalan que debe ser abordada y explicada desde un enfoque multidimensional; ya que está conformada e integrada por cinco elementos que funcionan de forma interdependiente, estos aspectos se resumen en lo familiar, social, académico emocional y físico; además, los estudios realizados por estos investigadores corroboran, que la construcción teórica denominada autoconcepto, está vinculada a la formación de la personalidad.

En tal sentido García y Musitu (2014) siguiendo el modelo multidimensional señalan que la variable autoconcepto está conformado por cinco dimensiones tales como: a) Autoconcepto académico/laboral la cual hace hincapié a la interpretación que el individuo tiene en cuanto a su desempeño o rendimiento, como estudiante o trabajador asimismo Ibarra y Jacobo (2016) señalan que existe un grados de asociación entre el autopercepción intelectual o también llamado autoconcepto académico y desempeño académico. b) El Autoconcepto social encarna esencialmente la interpretación que tiene el sujeto acerca del funcionamiento o desempeño en funciona a sus relaciones sociales; asimismo la complejidad de esta dimensión radica en entender sus dos vertientes, la primera se refiere a la capacidad de sostener y aumentar la red social y el segundo indica algunos recursos importantes que son utilizados al momento de interactuar con otros sujetos. c) Autoconcepto emocional, esta dimensión consiste en realizar una interpretación del sujeto en cuanto al aspecto emotivo y de las experiencias que va a vivenciar al momento que va a interactuar o enfrentar una situación; además esta dimensión presenta dos vertientes o ejes, la primera permite entender la interpretación global del aspecto emocional y el segundo eje hace referencia a una

experiencia mucho más precisa o concreta. Asimismo, Infante (2015) Señala que el sujeto al recibir información negativa de las diversas actividades que desarrolla tiende a experimentar predominantemente emociones negativas. d) Autoconcepto familiar esta dimensión permite describir y explicar la interpretación que realiza el sujeto acerca de la cohesión e integración con su entorno familiar; así mismo esta dimensión presenta dos vertientes.

El primero se centra específicamente en la relación de los padres conforme a dos aspectos muy importantes como el cariño o afecto y la confianza; mientras que el segundo hace referencia a la familia y el hogar específicamente a la percepción de sentirse feliz y sentir apoyo de la familia y lo antagónico estaría comprendido en no sentirse miembro de la familia y no poder formar parte de la familia. En tal sentido Malca y Rivera (2019) señalan que los sujetos que presentan información negativa sobre si mismos, terminan poniéndose en una situación muy riesgosa frente a su entorno familiar; cabe afirmar que la interpretación o idea de una dinámica familiar negativa se relaciona e influye en la imagen que ha formado el sujeto de sí mismo, así como en la autoestima. e) Autoconcepto físico, esta última dimensión indica la interpretación que realiza el sujeto acerca de su físico; así mismo existen dos vertientes, según Ries (2011) la primera está relacionada con el desempeño físico; es decir a las actividades deportivas, que están vinculadas tanto en la admiración social, el rendimiento físico como en las destrezas desarrolladas por el sujeto. La segunda vertiente está vinculada al aspecto físico; es decir lo que hace referencia a la belleza o sentirse atractivo. En tal sentido el autoconcepto permite a los sujetos parcializarse frente a determinadas opciones; ya que la imagen que configuran de sí mismos posibilita que puedan vincularse dentro de un rol establecido por la cultura.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

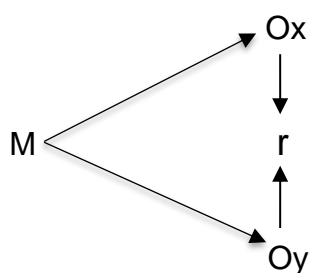
Tipo

El estudio fue de tipo básica, según Sánchez y Reyes (2017) hacen hincapié que este tipo de actividad científica tiene objetivo primordial recabar datos del entorno o realidad y de esa manera fortalecer el conocimiento científico; además está dirigida a encontrar leyes que expliquen diversos fenómenos de la realidad. Asimismo, se indica que este estudio es de nivel descriptivo-correlacional, que de acuerdo con Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) indican que estas investigaciones tienen el propósito de conocer y analizar el grado de asociación existente entre variables o categorías en un determinado contexto.

Diseño

Se empleó un diseño denominado no experimental; puesto que las variable estudio no fueron controladas ni manipuladas y de corte transversal o transeccional ;ya que fueron medidas en un solo momento y evaluadas en un contexto específico (Hernández- Sampieri y Mendoza, 2018).

El diagrama del diseño del estudio fue el siguiente:



Dónde:

- M: Muestra de estudio
- Ox: Observaciones de la variable x
- Oy: Observaciones de la variable y
- R: Relación existente entre las variables

3.2. Variables y operacionalización

Variable: ansiedad matemática

Definición conceptual: Eccius-Wellmann y Lara-Barragán (2016) definen la ansiedad matemática como una dificultad en donde el sujeto experimenta miedo al relacionarse con las matemáticas y en donde se requiere analizarla teniendo en cuenta sus dimensiones.

Definición operacional: El Cuestionario que se empleó para poder medir la variable ansiedad hacia las matemáticas, está integrado por tres dimensiones las cuales son: actitudes, emociones y creencias; así mismo está compuesta por los siguientes

Indicadores: Son los siguientes: entusiasmo, frustración, indiferencia, preocupación, nerviosismo, curiosidad, sobre la enseñanza, aceptación, valoración, rechazo, habilidades cognoscitivas, desinterés, aprendizaje, por el contexto social sobre uno mismo como aprendiz, proceso de conocer y sobre la naturaleza del conocimiento.

Escala: Ordinal

Variable: autoconcepto

Definición conceptual: García y Musitu (2014) indican que el autoconcepto es la interpretación que un sujeto hace de su persona es decir lo que piensa de sí mismo. Es explicada desde un enfoque multidimensional; ya que está conformada e integrada por cinco elementos que funcionan de forma interdependiente, estos aspectos se resumen en lo familiar, social, académico emocional y físico.

Definición operacional: La escala para medir el autoconcepto (AF5) está compuesta por cinco dimensiones las cuales son: académico, social, emocional, física y familiar; así mismo está compuesta por los siguientes

Indicadores: Desempeño, rendimiento, desenvolvimiento, participación, compromiso, reacciones a situaciones, integración, identificación, aspecto y condición física.

Escala: Ordinal

3.3. Población (criterios de selección), muestra, muestreo, unidad de análisis

Población

Maldonado (2018) señaló que se denomina población a todos los participantes que forman parte de un estudio y que son considerados por el investigador antes de elegir la muestra. En este estudio la población fue integrada por 206 estudiantes del tercer al quinto año del nivel secundaria de una institución estatal que forma parte del distrito de Puente Piedra; asimismo la edad, de las unidades de análisis, fluctuaban entre los 14 y 17 años y los alumnos estaban matriculados en el año lectivo 2021.

Criterio de inclusión

Se tuvo en cuenta a los estudiantes adolescentes de 3ero, 4to y 5to año del nivel secundaria, pertenecientes a la institución educativa I.E Parroquial Santísima Trinidad; donde las edades se ubicaron entre los 14 y 17 años; además se considera a los estudiantes que presentan la autorización de sus padres y tengan la voluntad de participar; así como estar matriculados en el periodo lectivo 2021 y cuenten con los equipos tecnológicos necesarios para el desarrollo del estudio.

Criterio de exclusión

En la investigación no se tuvo en cuenta a los estudiantes de 1er y 2do grado de secundaria de la I.E Parroquial Santísima Trinidad, estudiantes que no tengan entre los 14 y 17 años, así mismos estudiantes que no presentan la autorización de sus padres y no cuenten con los equipos tecnológicos necesarios para el desarrollo del estudio.

Unidad de análisis

Son los elementos que fueron analizados en una investigación; es decir objetos, sujetos u organizaciones, como lo refieren Hernández-Sampieri y Mendoza (2018). En este estudio las unidades de análisis son estudiantes correspondientes a los grados de 3ro, 4to y 5to de secundaria de la Institución Educativa Parroquial Santísima trinidad.

Muestra

Para Maldonado (2018) lo que se denomina muestra es conceptualizada como una porción de la población en donde se realiza la recolección de datos y se procederá a medir las variables de estudios por medio de métodos estadísticos. Este estudio estuvo integrado por 178 estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Parroquial Santísima trinidad.

Muestreo

Según Sánchez et al. (2018) el método no probabilístico se distingue por que no puede ser utilizado con la misma oportunidad, por todos los participantes del estudio; puesto que se empleó criterios de inclusión y exclusión. Asimismo, se empleó el muestreo por conveniencia, el cual se utiliza cuando no se especifica la cantidad de unidades de análisis con las cualidades que solicita el estudio (Otzen y Manterola, 2017)

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica

La técnica, es conceptualizada por Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) como aquella forma que posibilita recabar datos de una determinada variable que pertenece a un estudio; asimismo Córdova (2018) indica que la técnica de encuesta permite la compilación de datos de una variable.

Instrumentos

Según Córdova (2018) los instrumentos son conceptualizados como el medio o la vía tanto física como virtual que permite al investigador poder realizar la recolección de datos o información; ya que el propósito fundamental de los instrumentos es medir una variable. En cuanto a los instrumentos empleados para el estudio, se utilizaron dos cuestionarios que evalúan las variables de la investigación. El primer instrumento de evaluación mide ansiedad matemática, y el segundo instrumento mide la variable autoconcepto. Estos instrumentos permitirán poder recolectar los datos o características de las unidades de análisis, a continuación, se detallarán ambos instrumentos.

Ficha técnica 1

Nombre original: Cuestionario de ansiedad hacia las matemáticas

Autor: Eccius-Wellmann y Lara-Barragán (2016)

Objetivo: Evaluar los niveles de ansiedad matemáticas

Procedencia: México

Administración: Individual y colectiva

Duración: 20 minutos

Ficha técnica 2

Nombre original: Escala de Autoconcepto (AF5)

Autor: García y Musitu (1999)

Objetivo: Establecer información sobre su autoconcepto.

Procedencia: España.

Administración Individual y colectiva.

Duración 15 minutos aproximadamente.

Validez de los instrumentos:

Según Sánchez et al. (2018) indica que la validez es una propiedad que poseen los instrumentos de evaluación, dicho atributo encarna esencialmente la congruencia entre la teoría y el instrumento que pretende medir determinada variable. La validez que se empleó en este estudio fue la denominada validez por juicios de expertos, la cual es conceptualizada por Córdova (2018) como una forma de poder valorar y validar un instrumento tomando como base una ficha especial que incluye validez de contenido y constructo. En cuanto a la validez por juicio de expertos esta fue aprobada por 3 jueces expertos que presentan el grado de Magíster o Doctor, los cuales realizaron una exhaustiva valoración referente a la pertinencia, claridad y precisión, en la revisión de cada reactivo del instrumento utilizado.

Confiabilidad del instrumento

Según Muñiz (2018) la confiabilidad es una característica que presentan los instrumentos de evaluación, esta propiedad permite determinar la exactitud y equivalencia de los datos proporcionados por un instrumento; es decir es un indicador de estabilidad. La investigación se efectuó con una prueba piloto de 20 estudiantes para poder determinar la validez y confiabilidad de los instrumentos. Al

usarse en el estudio variables politómicas se usó el coeficiente de confiabilidad de Alfa de Cronbach, en donde en el Cuestionario de Ansiedad Matemática se obtuvo un índice de 0.92, lo cual indica, que el instrumento es altamente confiable. En cuanto a la Escala de Autoconcepto (AF5) se obtuvo un índice de 0.91, lo cual permite comprender, que el instrumento es altamente confiable.

3.5. Procedimientos

En cuanto a la realización de esta investigación, el primer paso fue, poder plantear de forma lógica el problema de investigación. El segundo paso, fue realizar una revisión de la literatura correspondiente al tema y a las variables de estudio con el objetivo de poder construir el marco teórico. El tercer paso, fue el aspecto metodológico; es decir señalar el tipo de investigación, el diseño, el método y poder estructurar las dimensiones e indicadores de las variables de estudio, asimismo poder indicar la muestra, el tipo de muestreo que se empleó y las técnicas e instrumentos que se utilizaron para poder medir las variables ansiedad matemática y autoconcepto. Seguidamente, se realizó la valoración de los instrumentos por parte de tres jueces expertos en la materia y se utilizó un grupo piloto para poder obtener la confiabilidad de los 2 instrumentos. Por otro lado, se pidió los permisos respectivos tanto a la institución educativa como a los creadores de los instrumentos de evaluación. Lo siguiente que se realizó fue, aplicar procedimientos a los resultados obtenidos, es decir; estos datos obtenidos pasaron al procesamiento y tabulación a través de los programas Excel y el software para ciencias sociales SPSS. En última instancia, se realizaron las respectivas conclusiones y recomendaciones; además se colocaron en la parte final de la tesis, los respectivos anexos.

3.6. Método de análisis de datos

En cuanto al análisis descriptivo, que permitió la recopilación y presentación de los datos o valores numéricos, se realizaron mediante tablas de frecuencia y figuras de barras. En cuanto a el análisis inferencial se empleó la Rho de Spearman, prueba estadística no paramétrica, que permite determinar el grado de asociación entre dos variables y establecer el tipo de relación. Los datos que se recolectaron serán tabulados mediante el programa de Excel versión 2019 y el software estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), el cual es un paquete o

programa informático que brinda estadísticas avanzadas, y permite realizar tablas, las cuales son útiles para la presentación de resultados.

3.7 Aspectos éticos

Referente a lo estipulado por entidades como el colegio de psicólogos del Perú (2017) sostienen que el aspecto ético es fundamental en la práctica del profesional psicólogo y para ser específico en investigación, ya que deben de seguir códigos deontológicos basados en la bioética que permitan guiar la práctica del profesional; así como la realización de investigaciones en psicología, con la finalidad de no dañar a los participantes del estudio. Asimismo, Moscoso y Díaz (2017) señala que hay elementos muy importantes que el investigador debe tener en cuenta al momento de realizar estudios con seres humanos, como la no maleficencia y el salvaguardar la integridad de las personas, asimismo cumplir cabalmente el principio de confidencialidad ya que hace referencia al respeto por la intimidad de las personas. También se ha tenido en cuenta en este estudio los lineamientos estipulados por las normas APA séptima edición; es decir el cuidado y autoría de las respectivas fuentes de información que se emplearon para esta investigación y por último se ha mantenido el cumplimiento del aspecto metodológico y el estilo de redacción propuestos y exigidos por la universidad.

IV. RESULTADOS

4.1 prueba de normalidad

Tabla 1

Resultados de la prueba de bondad de ajuste para las variables ansiedad matemática y autoconcepto

	Kolmogorof-smirnov		
	Estadístico	gl	Sig
Ansiedad matemática	.198	178	.000
Actitudes	.154	178	.000
Creencias	.196	178	.000
Emociones	.199	178	.000
Autoconcepto	.176	178	.000
Académico	.179	178	.000
Social	.174	178	.000
Emocional	.254	178	.000
Familiar	.144	178	.000
Físico	.219	178	.000

Nota: Reporte SPSS 25

En la tabla 1, se observa que se aplicó la prueba de normalidad; en donde se utilizó el estadístico Kolmogórov-Smirnov; ya que la muestra está conformada por más de cincuenta sujetos. Asimismo, los resultados revelan que la variable ansiedad matemática y sus dimensiones no se ajustan a una distribución normal; puesto que sus valores son menores a 0.05, en tal sentido los estadísticos que se utilizaron son no paramétricos, teniendo en cuenta este resultado el estadístico que se utilizó para las correlaciones fue la Rho de Spearman.

4.2 Constatación de hipótesis

Prueba de hipótesis general

La prueba de hipótesis general se ejecuta a través de las hipótesis estadísticas para todo análisis se tiene en cuenta lo siguiente: 95% de nivel de confianza.

Formulación de la hipótesis

Ho: No existe relación significativa entre la ansiedad matemática y el autoconcepto en estudiantes de educación secundaria de una institución pública, Lima 2021

Ha: Existe relación significativa entre la ansiedad matemática y el autoconcepto en estudiantes de educación secundaria de una institución pública, Lima 2021.

Tabla 2

Prueba de correlación de Rho de Spearman entre la ansiedad matemática y el autoconcepto

			Ansiedad matemática	Autoconcepto
Rho de Spearman	Ansiedad matemática	Coeficiente de correlación	1.000	-.389
		Sig.(bilateral)	.	.000
		N	178	178
	Autoconcepto	Coeficiente de correlación	-.389	1.000
		Sig.(bilateral)	.000	.
		N	178	178

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

En la tabla 2, se muestra una correlación Rho de Spearman de -.389 lo cual indica que es inversa, débil y significativa .000 ($p < .05$) entre la ansiedad matemática y el autoconcepto. Esto quiere decir que a mayor nivel de autoconcepto menor será el nivel de ansiedad matemática.

Prueba de hipótesis de específica 1

Ho: No existe relación significativa entre la ansiedad matemática y el autoconcepto social en estudiantes de educación secundaria de una institución pública, Lima 2021.

Ha: Existe relación significativa entre la ansiedad matemática y el autoconcepto social en estudiantes de educación secundaria de una institución pública, Lima 2021.

Tabla 3

Prueba de correlación de Rho de Spearman entre la ansiedad matemática y el autoconcepto social

			Ansiedad matemática	Autoconcepto Social
Rho de Spearman	Ansiedad matemática	Coeficiente de correlación	1.000	-.273
		Sig.(bilateral)	.	.000
		N	178	178
	Autoconcepto Social	Coeficiente de correlación	-.273	1.000
		Sig.(bilateral)	.000	.
		N	178	178

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

En la tabla 3, se obtiene una correlación Rho de Spearman de -.273 lo cual señala que es inversa, débil y significativa .000 ($p < .05$) entre la ansiedad matemática y el autoconcepto social. Esto indica que, a mayor nivel de autoconcepto social menor, será el nivel de ansiedad matemática.

Prueba de hipótesis de específica 2

Ho: No existe relación significativa entre la ansiedad matemática y el autoconcepto académico en estudiantes de educación secundaria de una institución pública, Lima 2021

Ha: Existe relación significativa entre la ansiedad matemática y el autoconcepto académico en estudiantes de educación secundaria de una institución pública, Lima 2021.

Tabla 4

Prueba de correlación de Rho de Spearman entre la ansiedad matemática y el autoconcepto académico.

			Ansiedad matemática	Autoconcepto académico
Rho de Spearman	Ansiedad matemática	Coeficiente de correlación	1.000	-.255
		Sig.(bilateral)	.	.000
		N	178	178
	Autoconcepto académico	Coeficiente de correlación	-.255	1.000
		Sig.(bilateral)	.000	.
		N	178	178

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

En la tabla 4, se obtuvo como resultado una correlación Rho de Spearman de -.255 lo cual se considera como inversa, débil y significativa .000 ($p < .05$) entre la ansiedad matemática y el autoconcepto académico. Esto quiere decir que, a mayor nivel de autoconcepto académico, menor será el nivel de ansiedad matemática.

Prueba de hipótesis de específica 3

Ho: No existe relación significativa entre la ansiedad matemática y el autoconcepto emocional en estudiantes de educación secundaria de una institución pública, Lima 2021

Ha: Existe relación significativa entre la ansiedad matemática y el autoconcepto emocional en estudiantes de educación secundaria de una institución pública, Lima 2021.

Tabla 5

Prueba de correlación de Rho de Spearman entre la ansiedad matemática y el autoconcepto emocional.

			Ansiedad matemática	Autoconcepto emocional
Rho de Spearman	Ansiedad matemática	Coeficiente de correlación	1.000	-.242
		Sig.(bilateral)	.	.000
		N	178	178
	Autoconcepto emocional	Coeficiente de correlación	-.242	1.000
		Sig.(bilateral)	.000	.
		N	178	178

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

En la tabla 5, se muestra una correlación Rho de Spearman de -.242 lo cual indica que es inversa, débil y significativa .000 ($p < .05$) entre la ansiedad matemática y el autoconcepto. Esto quiere decir que a mayor nivel de autoconcepto menor será el nivel de ansiedad matemática.

Prueba de hipótesis de específica 4

Ho: No existe relación significativa entre la ansiedad matemática y el autoconcepto familiar en estudiantes de educación secundaria de una institución pública, Lima 2021

Ha: Existe relación significativa entre la ansiedad matemática y el autoconcepto familiar en estudiantes de educación secundaria de una institución pública, Lima 2021.

Tabla 6

Prueba de correlación de Rho de Spearman entre la ansiedad matemática y el autoconcepto familiar.

			Ansiedad matemática	Autoconcepto familiar
Rho de Spearman	Ansiedad matemática	Coeficiente de correlación	1.000	-.237
		Sig.(bilateral)	.	.000
		N	178	178
	Autoconcepto familiar	Coeficiente de correlación	-.237	1.000
		Sig.(bilateral)	.000	.
		N	178	178

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

En la tabla 6, se obtiene como resultado una correlación Rho de Spearman de -.237 lo cual se considera como inversa, débil y significativa .000 ($p < .05$) entre la ansiedad matemática y el autoconcepto familiar. Esto quiere decir que, a mayor nivel de autoconcepto familiar, menor será el nivel de ansiedad matemática.

Prueba de hipótesis de específica 5

Ho: No existe relación significativa entre la ansiedad matemática y el autoconcepto físico en estudiantes de educación secundaria de una institución pública, Lima 2021

Ha: Existe relación significativa entre la ansiedad matemática y el autoconcepto físico en estudiantes de educación secundaria de una institución pública, Lima 2021.

Tabla 7

Prueba de correlación de Rho de Spearman entre la ansiedad matemática y el autoconcepto físico.

			Ansiedad matemática	Autoconcepto físico
Rho de Spearman	Ansiedad matemática	Coeficiente de correlación	1.000	-.271
		Sig.(bilateral)	.	.000
		N	178	178
	Autoconcepto físico	Coeficiente de correlación	-.271	1.000
		Sig.(bilateral)	.000	.
		N	178	178

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

En la tabla 7, se puede apreciar el resultado de una correlación Rho de Spearman de -.271, lo cual indica que es inversa, débil y significativa .000 ($p < .05$) entre la ansiedad matemática y el autoconcepto físico. Esto quiere decir que, a mayor nivel de autoconcepto físico, menor será el nivel de ansiedad matemática.

V. DISCUSIÓN

En este estudio, en relación a la estadística descriptiva el 78.8% de los participantes, muestra un nivel medio en ansiedad matemática; asimismo el 18 % presenta un nivel bajo y solo la minoría de la muestra representada por 11.2% de los participantes se encuentra posicionado en un nivel alto referente a la ansiedad matemática estos datos son respaldados por Agüero et al.(2017) quienes en un estudio , encontraron que solo la minoría de la muestra estudiada representada por un 22.4% presento niveles altos de ansiedad matemática. Por otro lado, el 50% de los estudiantes presento una tendencia baja en autoconcepto general, asimismo el 33.7% de la muestra de estudio, se ubicaron en un nivel neutro; por otro lado 14 estudiantes que equivalen al 7.9% se encontraron en un nivel bajo; cabe afirmar que solo el 3.9% presentó un nivel alto en autoconcepto.

Por otro lado, el 44.4% de los estudiantes se posicionan en el nivel tendencia bajo de autoconcepto académico; por el contrario, el 7.9% y el 3.9% se ubican en los niveles tendencia alto y en la categoría alto respectivamente. En relación con la dimensión físico se observa presencia del 75.8% en el nivel neutro, a diferencia del autoconcepto social que muestra un 69.7% en el nivel tendencia bajo. La dimensión emocional se muestra en un nivel tendencia bajo con 60.1% y la dimensión familiar presenta un 44.9% el cual equivale a el nivel tendencia bajo, por el contrario, solo un 2.8% de los estudiantes presenta un nivel alto en el autoconcepto familiar. Referente a las dimensiones de la variable ansiedad matemática se obtuvo en actitudes el 70.8% el cual equivale a 126 estudiantes, presento un nivel medio en ansiedad matemática, asimismo en la dimensión creencias tan solo 18 estudiantes que representan el 10 % de la muestra, se posiciono en un nivel bajo; por otro lado en relación a la dimensión emociones se evidencio que solo el 5.6% de los participantes presenta un nivel alto en ansiedad matemática.

Acorde a la hipótesis general fue establecer la relación entre la ansiedad matemática y el autoconcepto en estudiantes de educación secundaria de una institución pública de la ciudad de Lima, se pudo encontrar que el valor (p calculado= .000) $<$ (p tabular =.05),por medio de la prueba no paramétrica de Rho de Spearman. Lo que indica que existe una relación significativa entre ambas

variables. Esto nos da a entender que la dificultad que presenta el sujeto cuando experimenta miedo al momento de vincularse con las matemáticas está relacionado con la interpretación que un sujeto hace de su persona; es decir lo que piensa de sí mismo. Teniendo en cuenta lo referido, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de la investigación, la cual sostiene que existe relación entre la ansiedad matemática y el autoconcepto en los estudiantes de educación secundaria de una institución pública de la ciudad de Lima.

Estos resultados son corroborados por Guerrero-Barona et al. (2019) quienes en su estudio llegan a la conclusión que la percepción favorable que presenta un sujeto de sí mismo tiende a disminuir, cuando los niveles de ansiedad se elevan producto de situaciones como el afrontar un examen o recibir clases relacionadas a los números. Así también Jiménez (2017) refiere que los estudiantes que se perciben a sí mismos como poco atractivos, con menos habilidades para los deportes y que no presentan un buen desempeño escolar en general y en específico en el área de matemáticas, son emocionalmente más inestables y les cuesta interactuar con las demás personas, tienen una mayor probabilidad de presentar ansiedad. Asimismo, los sujetos que muestran niveles elevados de ansiedad y bajos niveles de autoconcepto tienden a codificar y procesar la información con dificultades y ello repercute de forma negativa en el aspecto social, personal, familiar y académico (Cánovas, 2017).

Por tal razón, siguiendo lo mencionado anteriormente y al revisar estos resultados, podemos confirmar que, si el estudiante experimenta niveles altos de miedo al momento de relacionarse con las matemáticas, menor será la percepción favorable de sí mismo; es decir que a mayor nivel de ansiedad matemática menor será en nivel de autoconcepto.

De acuerdo con la primera hipótesis específica, la cual fue determinar la relación entre la ansiedad matemática y el autoconcepto social en estudiantes de educación secundaria de una institución pública de la ciudad de Lima, se evidenció que el valor (p calculado = .000) $<$ (p tabular = .05), a través del estadístico no paramétrico de Rho de Spearman. Este resultado hace referencia que existe una relación significativa entre la ansiedad matemática y la dimensión autoconcepto

social; esto permite explicar que el miedo que experimenta el estudiante al vincularse con las matemáticas está relacionado con la percepción que tiene el estudiante acerca del desempeño en función a sus relaciones sociales; así como poder aumentar su red social y los recursos que utiliza para poder interactuar con otras personas.

Teniendo presente lo anteriormente mencionado, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación, la cual indica que existe relación entre la ansiedad matemática y el autoconcepto social en los estudiantes de educación secundaria de una institución pública de la ciudad de Lima. Estos hallazgos son respaldados por Guerrero-Barona et al. (2019) quienes sostienen que si el estudiante tiene una percepción favorable en relación a sus habilidades sociales y recursos para poder interactuar con otros sujetos, las puntuaciones de ansiedad ante los exámenes y cursos de números se presentaran en un nivel bajo. Otros teóricos que también evidencian estos hallazgos son Guevara et al. (2019) quienes sostienen que la ansiedad se relaciona inversamente con el autoconcepto social. En tal sentido y luego de analizar lo señalado anteriormente, podemos afirmar que, si el estudiante presenta niveles altos de miedo al momento de relacionarse con las matemáticas, menor será la fluidez de ideas que tengan como contenido un buen desempeño en sus relaciones sociales; así como menor será su capacidad para poder aumentar su red social y desarrollar recursos para poder interactuar.

Con respecto a la segunda hipótesis específica, la cual permite determinar la relación entre la ansiedad matemática y autoconcepto académico en los estudiantes de educación secundaria de una institución pública de la ciudad de Lima, se encontró que el valor (p calculado = .000) $<$ (p tabular = .05), a través del estadístico no paramétrico de Rho de Spearman. Este resultado indica que existe una relación significativa entre la ansiedad matemática y la dimensión autoconcepto académico; esto permite comprender que el miedo que experimenta el estudiante al vincularse con las matemáticas está relacionado con la percepción que tiene el estudiante en cuanto a su desempeño o rendimiento como alumno. Partiendo de lo expuesto anteriormente se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación, la cual señala que existe relación entre la ansiedad matemática y el

autoconcepto académico en los estudiantes de educación secundaria de una institución pública de la ciudad de Lima.

Estos resultados son contrastados con los estudios realizados por Jiménez (2017) en donde señala que a medida que aumentan los niveles acerca de la percepción favorable hacia las capacidades del sujeto, o que el estudiante genere ideas de éxito, la tendencia a presentar niveles de ansiedad en cursos como matemáticas será muy baja. Asimismo, hay estudios realizados por Carey et al. (2016) quienes señalan que existe una relación positiva entre ansiedad matemática y rendimiento académico es decir ambos se influyen recíprocamente lo cual es sumamente peligroso; ya que formarían un círculo muy complejo y difícil de contrarrestar. Otros teóricos que también evidencian estos hallazgos son Guevara et al. (2019) quienes sostienen que la ansiedad se relaciona inversamente con el autoconcepto intelectual. Por consiguiente y después de analizar la evidencia podemos confirmar que, si el estudiante presenta niveles altos de miedo al momento de relacionarse con las matemáticas, menor será el nivel de percepción que presente el estudiante en torno a su desempeño como alumno.

Referente a la tercera hipótesis específica, la cual enfatiza en determinar la relación entre la ansiedad matemática y autoconcepto emocional en estudiantes de educación secundaria de una institución pública de la ciudad de Lima, se pudo hallar que el valor (p calculado = .000) $<$ (p tabular = .05), a través del estadístico no paramétrico de Rho de Spearman. Este resultado hace referencia u nos indica que existe una relación significativa entre la ansiedad matemática y la dimensión autoconcepto emocional; esto permite analizar que el miedo que experimenta el estudiante al vincularse con las matemáticas está relacionado con la interpretación del sujeto en cuanto al aspecto emotivo y de las experiencias que va a vivenciar al momento que va a interactuar o enfrentar una situación. Tomando en cuenta lo indicado líneas atrás, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación, la cual señala que existe relación entre la ansiedad matemática y el autoconcepto académico en los estudiantes de educación secundaria de una institución pública de la ciudad de Lima.

Los datos obtenidos son corroborados por Guerrero-Barona et al. (2019) quienes señalan que la percepción acerca de las experiencias emocionales o de las interpretaciones que realiza el sujeto frente a una determinada situación, se encuentra relacionada con la ansiedad ante los exámenes; así también Montenegro (2020) señala que la interpretación que realiza el sujeto acerca de sus vivencias o respuestas emocionales poseen un papel protector ante la ansiedad. Otros teóricos que también evidencian estos hallazgos son Guevara et al. (2019) quienes sostienen que la ansiedad se relaciona inversamente con el autoconcepto control. En conclusión y después de revisar y analizar toda la evidencia podemos afirmar que, si el estudiante presenta niveles altos de miedo al momento de relacionarse con las matemáticas, menor será el nivel de percepción del estudiante en cuanto al aspecto emotivo y de las experiencias que va a tener al momento que va a interactuar o enfrentar una situación.

En cuanto a la cuarta hipótesis específica, la cual hace referencia a determinar la relación entre la ansiedad matemática y autoconcepto familiar en estudiantes de educación secundaria de una institución pública de la ciudad de Lima, se evidencio que el valor (p calculado = .000) $<$ (p tabular = .05), a través del estadístico no paramétrico de Rho de Spearman. Este resultado sostiene que existe una relación significativa entre la ansiedad matemática y la dimensión autoconcepto familiar; esto permite entender que el miedo que experimenta el estudiante al vincularse con las matemáticas está relacionado con la interpretación que realiza el sujeto acerca de la cohesión e integración con su entorno familiar es decir aspectos como el cariño o afecto, la confianza y la percepción de sentirse feliz y sentir apoyo de la familia.

Siguiendo lo anteriormente señalado se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación, la cual indica que, existe relación entre la ansiedad matemática y el autoconcepto familiar en los estudiantes de educación secundaria de una institución pública de la ciudad de Lima. La evidencia hallada es respaldada por Guerrero-Barona et al. (2019) quienes indican que la idea o percepción del estudiante acerca de la unión o respaldo familiar, tiende a disminuir los niveles de miedo frente a situaciones como los exámenes o trabajos académicos que se llevan tanto a nivel escolar como universitario. Otros teóricos que también evidencian

estos hallazgos son Guevara et al. (2019) quienes sostienen que la ansiedad se relaciona inversamente con el autoconcepto familiar. En síntesis y después de analizar los resultados encontrados podemos confirmar que, si el estudiante presenta niveles altos de miedo, al momento de relacionarse con las matemáticas, menor será el nivel de percepción que presente el estudiante acerca de la cohesión e integración con su entorno familiar; es decir aspectos como el cariño o afecto, la confianza y la percepción de sentirse feliz; así como sentir apoyo o tener el soporte inmediato de la familia.

Finalmente, sobre la quinta hipótesis la cual, fue determinar la relación entre la ansiedad matemática y autoconcepto físico en estudiantes de educación secundaria de una institución pública de la ciudad de Lima, se pudo encontrar que el valor (p calculado = .000) $<$ (p tabular = .05), a través del estadístico no paramétrico de Rho de Spearman. Este resultado indica que existe una relación significativa entre la ansiedad matemática y la dimensión autoconcepto físico; esto nos lleva a comprender que el miedo que experimenta el estudiante al vincularse con las matemáticas está relacionado con la interpretación que realiza el sujeto acerca de su físico; cabe afirmar que existen dos vertientes. La primera está relacionada con el desempeño físico; es decir a las actividades deportivas, que están vinculadas tanto en la admiración social, el rendimiento físico y las destrezas.

La segunda vertiente está relacionada al aspecto físico; es decir lo que hace referencia a la belleza o sentirse atractivo. Teniendo en cuenta lo indicado antes, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación, la cual refiere que, existe relación entre la ansiedad matemática y el autoconcepto familiar en los estudiantes de educación secundaria de una institución pública de la ciudad de Lima. Estos resultados encontrados se sustentan en estudios realizados por Zagalaz et al. (2017) señala que a medida que aumenta los niveles de ansiedad; también lo hace el autoconcepto negativo y en consecuencia disminuye el positivo; así como la percepción positiva acerca del aspecto físico genera niveles de ansiedad bajos y se relacionan con una sensación de bienestar los cuales permiten hacer más llevaderas actividades académicas o los cursos relacionados a los números. Asimismo, Alvarado (2015) efectuó una investigación en estudiantes peruanos, en donde encontró que el autoconcepto personal y físico se relaciona de

forma inversa y significativa con los niveles de ansiedad. En conclusión y luego de haber analizado la evidencia, podemos confirmar que si el estudiante presenta niveles altos de miedo, al momento de relacionarse con las matemáticas; es decir al momento de las evaluaciones o cuando se está presente en una clase; por consiguiente, menor será el nivel de percepción que presente el sujeto acerca de su físico y ello conlleva a dos aspectos el primero relacionado al desempeño físico, admiración social y las destrezas que presenta el sujeto al momento de realizar determinadas actividades; la segunda está relacionada con la belleza o aprecio hacia su cuerpo o sentirse atractivo.

VI. CONCLUSIONES

Primera: Se obtuvo el objetivo principal que fue establecer la relación entre la ansiedad matemática y el autoconcepto en estudiantes de educación secundaria de una institución pública, Lima 2021, Esto quiere decir que los alumnos que muestran niveles elevados de ansiedad y bajos niveles de autoconcepto tienden a codificar y procesar la información con dificultades y ello repercute de forma negativa en el aspecto social, personal, familiar y académico.

Segunda: Se alcanzó el objetivo específico 1 que fue determinar la relación entre la ansiedad matemática y el autoconcepto social en estudiantes de educación secundaria de una institución pública, Lima 2021, Esto indica que, si el estudiante tiene una percepción favorable en relación con sus habilidades sociales y recursos para poder interactuar con otros sujetos, las puntuaciones de ansiedad ante los exámenes y cursos de números se presentarán en un nivel bajo.

Tercera: Se pudo alcanzar el objetivo específico 2 que fue determinar la relación entre la ansiedad matemática y el autoconcepto académico en estudiantes de educación secundaria de una institución pública, Lima 2021. Esto conlleva a comprender que a medida que aumentan los niveles acerca de la percepción favorable hacia las capacidades del sujeto, o que el estudiante genere ideas de éxito, la tendencia a presentar niveles de ansiedad en cursos como matemáticas será muy baja.

Cuarta: Se alcanzó el objetivo específico 3 que fue determinar la relación entre la ansiedad matemática y el autoconcepto emocional en estudiantes de educación secundaria de una institución pública, Lima 2021. En donde al momento de relacionar las dos variables de la muestra de estudio, se puede observar que existe una relación significativa, esto indica que, si el estudiante presenta niveles altos de miedo al momento de relacionarse con las matemáticas, menor será el nivel de percepción del estudiante en cuanto al aspecto emotivo y de las experiencias que va a tener al momento que va a interactuar o enfrentar una situación.

Quinta: Se pudo alcanzar el objetivo específico 4 que fue determinar la relación entre la ansiedad matemática y el autoconcepto familiar en estudiantes de educación secundaria de una institución pública, Lima 2021, acorde a los resultados obtenidos del estadístico Rho de Spearman. Se puede afirmar que la idea o percepción del estudiante acerca de la unión o respaldo familiar, tiende a disminuir los niveles de miedo frente a situaciones como los exámenes o trabajos académicos que se llevan tanto a nivel escolar como universitario.

Sexta: Se logro el objetivo específico 5 que fue determinar la relación entre la ansiedad matemática y el autoconcepto físico en estudiantes de educación secundaria de una institución pública, Lima 2021, de acuerdo a estos datos obtenidos a través del estadístico Rho de Spearman, se puede evidenciar que existe una relación significativa. Esto indica si el estudiante presenta niveles altos de miedo, al momento de relacionarse con las matemáticas, menor será el nivel de percepción que presente el sujeto acerca de su aspecto físico.

VII. RECOMENDACIONES

Primera: Efectuar investigaciones en muestras más grandes, con el objetivo de poder evidenciar resultados libres de sesgos, Asimismo continuar con estudios correlacionales en el estudio de estas variables, con el propósito de poder crear nuevas líneas de investigación.

Segunda: Se sugiere a la dirección del centro educativo que pueda solicitar capacitaciones a entidades como el ministerio de educación (MINEDU) para que pueda brindar información y efectuar talleres, para la capacitación del personal que trabaja en el departamento psicopedagógico del centro educativo.

Tercera: Se pide la intervención en todas las dimensiones que conforman la variable autoconcepto; ya que está relacionado con el bienestar psicológico y académico del estudiante, es por ello que es sumamente importante la elaboración de programas que permitan modificar ciertos aspectos relacionados con el autoconcepto negativo; puesto que, si no se mejora este aspecto, lo más probable es que influya decisivamente en el rendimiento del estudiante.

Cuarta: Asimismo, se sugiere que el departamento psicopedagógico de la institución trabaje de forma conjunta con los coordinadores del área de matemáticas con el objetivo de desarrollar programas de intervención que contengan estrategias y técnicas que permitan reducir los niveles de ansiedad matemática.

Quinta: Se pide que el departamento psicopedagógico de la institución educativa pueda desarrollar programas de intervención a los profesores, así como brindar charlas informativas dirigidas a los padres o tutores de los alumnos con la finalidad de concientizar, acerca de la relevancia y repercusión del autoconcepto en la vida de un estudiante.

Sexta: Se sugiere que los docentes incluyan en sus sesiones de aprendizaje, las técnicas de relajación, que favorezcan el desarrollo de cada clase. Para ello el docente tiene que haber vivenciado y participado de talleres

propuestos por el de departamento psicopedagógico de la institución educativa.

REFERENCIAS

- Agüero, E., Meza, L., Suárez, Z., y Schmidt, S. (2017) Estudio de la ansiedad matemática en la educación media costarricense, *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 19(1), 35-45. <https://bit.ly/335Uc20>
- Ahmed, W., Minnaert, A., Kuyper, H., & van der Werf, G. (2012). Reciprocal relationships between math self – concept and math anxiety, *Learning and Individual Differences*, 22(3), 385-389. <https://bit.ly/3rLYeaX>
- Alvarado, H. (2015). *Autoconcepto personal y nivel de ansiedad en estudiantes del VII ciclo de educación secundaria de la Institución Educativa “San Martín de Porres” del Distrito de Ate, 2014* [Tesis para optar el grado académico de magíster en problemas de aprendizaje, Universidad César Vallejo. Lima, Perú]. <https://bit.ly/3mSKSpx>
- Álvaro, J. (2015) *Análisis del autoconcepto en relación con factores educativos, familiares, físicos y psicosociales en adolescentes de la provincia de Granada* [Tesis doctoral, Universidad de Granada]. <https://bit.ly/3t3ih4C>
- Ashcraft, M.H. y Ridley, K.S. (2005) Cognitive consequences of math anxiety: A tutorial review., in Handbook of Mathematical Cognition, Campbell, J.I.D., pp. 315-327, *Psychology Press, Hove, UK*. <https://bit.ly/3mWGKES>
- Bermúdez, V. (2018) Ansiedad, depresión, estrés y autoestima en la adolescencia, relación, implicaciones y consecuencias en la educación privada. *Revista Cuestiones Pedagógicas*, 26(3), 37-52. <http://dx.doi.org/10.12795/CP.2017.i26.03>
- Blanco, L. y Nunta, E. (2018). *Autoconcepto y habilidades sociales en estudiantes de primer grado de secundaria, Ucayali* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. <https://bit.ly/3ePC4MC>

- Cánovas, A. (2017). *Ansiedad, autoconcepto y rendimiento académico en adolescentes con trastorno de hiperactividad*. [Tesis doctoral, Universidad de Murcia]. Repositorio institucional. <https://bit.ly/3dtifKm>
- Carey, E., Hill, F., Devine, A. y Szücs, D. (2016) The chicken or the egg? The direction of the relationship between mathematics anxiety and mathematics performance, *Frontiers in Psychology*, 6, 1-6. <https://bit.ly/3t26Hqp>
- Castro, G. (2017) *La ansiedad y logros de aprendizaje en el área de matemática en estudiantes del quinto año de secundaria de la institución educativa San José de Nazaret, UGEL N°4 Puente Piedra* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo. Lima, Perú]. <https://bit.ly/3FWJ5Y7>
- Cazalla-Luna, N. y Molero, D. (2013) Revisión teórica sobre el autoconcepto y su importancia en la adolescencia. *Revista Electrónica de Investigación y Docencia*, 10, 43-64. <https://bit.ly/3sZkoXI>
- Cerda, G., Ortega, R., Casas, A., Del Rey, R. y Pérez, C. (2016) Predisposición desfavorable hacia el aprendizaje de las Matemáticas: una propuesta para su medición, *Estudios Pedagógicos*, 42(1), 53-63. <https://bit.ly/3EYm8SV>
- Colegio de Psicólogos del Perú. (2017). Código de ética y deontología. <https://bit.ly/3pUUAsj>
- Copersmith, S. (1977). *Self-concept: Its origin and its development in infancy*. San Francisco: APA. <https://bit.ly/3sWSTO3>
- Córdova, I. (2018). *Instrumentos de investigación*. Editorial San Marcos. <https://bit.ly/31CnR2F>
- Damasio, A. (2003). "The feeling of what happens", en R.C. Solomon (ed.), *What is an emotion?* Nueva York, Oxford University Press <https://bit.ly/3HzhbSg>

- Eccius-Wellmann, C. y Lara-Barragán, A. (2016). Hacia un perfil de ansiedad matemática en estudiantes de nivel superior. *Revista Iberoamericana de Educación Superior* (ries), México, unam-iisue/Universia, 7(18), 109-129. <https://bit.ly/3lxJHVN>
- Estrada-Araoz, E., & Mamani-Uchasara, H. (2020). Clima social familiar y autoconcepto en estudiantes de una institución educativa estatal. *Revista Científica De Ciencias De La Salud*, 13(1), 37 - 43. <https://doi.org/10.17162/rccs.v13i1.1344>
- García-Santillan, A., Martínez-Rodríguez, V. y Santana, J.C. (2018) Psychometric Properties of the RMARS Scale in High School Students, *European Journal of Contemporary Education*, 7(1), 97-117. <https://bit.ly/3HFt2xZ>
- García, J. y Musito, G. (2014). AF5: *Autoconcepto forma 5*. TEA Ediciones. <https://bit.ly/3EFiP3F>
- Gil, N., Blanco, L y Guerrero, E. (2005). El dominio afectivo en el aprendizaje de las matemáticas. Una revisión de sus descriptores básicos, *Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, 2, 15-32. <https://bit.ly/3mX3nZX>
- Guerrero, E., Sánchez, S., Moreno, j., Sosa, D., y Duran, M. (2019). El autoconcepto y su relación con la inteligencia emocional y la ansiedad. *Revista Psicología Conductual*, 27(3), 455-476. <https://bit.ly/3t6WqZY>
- Guevara, C., Rodas, N., y Varas, R. (2019). Relación entre autoconcepto y ansiedad estado-rasgo en universitarios peruanos. *Revista de investigación en psicología*, 22(2), 251-264. <http://dx.doi.org/10.15381/rinvp.v22i2.17425>
- Hannula, M. (2002). Attitude towards mathematics: emotions, expectations and values. *Journal Educational Studies in Mathematics*, 49, 25-46. <https://bit.ly/32NT6Z2>

- Hernández, R., y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Editorial Mc Graw Hill Education. <https://bit.ly/3dwYeCM>
- Ibarra, E., Jacobo, H (2016). La evolución del autoconcepto académico en adolescentes. *Revista Mexicana de Investigación educativa*, 21(68), 45- 70. <https://bit.ly/3dvFzHn>
- Infante, J. (2015). *Autoconcepto y el aprendizaje en el área de personal social en estudiantes de sexto grado de educación primaria de la Institución Educativa Fe y Alegría N°3* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/6635>
- Instituto Nacional de Salud Mental (2018) Estudio Epidemiológico de Salud Mental en Hospitales Generales y Centros de Salud de Lima Metropolitana - 2015. Informe General. *Anuales de Salud Mental*, 24(1),107-184. <https://bit.ly/303w5js>
- Justicia-Galiano, M.J., Pelegrina, S., Lechuga, M.T., Gutierrez-Palma, N., Martin-Puga, E.M y Lendínez, C. (2016) Math anxiety and its relationship to inhibitory abilities and perceived emotional intelligence. *Annals of Psychology*, 32(1), 125-131. <https://bit.ly/3njDBPV>
- Jiménez, C. (2017) *Ansiedad escolar y su relación con las autoatribuciones académicas, el autoconcepto, perfeccionismo y agresividad en una muestra de estudiantes ecuatorianos de 12 a 18* [Tesis de doctorado, Universidad de Alicante]. <https://bit.ly/3FVZHPu>
- Lang, P. J. (1968). Fear reduction and fear behavior: Problems in treating a construct. En J. U. H. Shilen (Ed.), *Research in psychotherapy*, 3, 90-102. <https://bit.ly/3GcDGMJ>

- Lawyer, S. R. & Smitherman, T. A. (2004). Trends in anxiety assessment. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 26, 101-106. <https://bit.ly/3qPXEpV>
- Malca, A. y Rivera, L. (2019). Clima social familiar ¿Qué relación tiene con el autoconcepto en adolescentes del Callao?. *Revista De Investigación y casos en salud*, 4(2), 120-129. <https://doi.org/10.35626/casus.2.2019.208>
- Maldonado, J. (2018). *Metodología de la investigación social. Paradigmas: cuantitativo, sociocrítico, cualitativo, complementario*. Ediciones de la U LTDA. <https://bit.ly/31GS5Bo>
- Maloney, E.A., Schaeffer, M.W. y Beilock, S.L. (2013). Mathematics anxiety and stereotype threat: shared mechanisms, negative consequences and promising interventions, *Research in Mathematics Education*, 15(2), 115-128. <https://bit.ly/3HGG3aR>
- Martínez-Monteaquedo, M. C., inglés, C. J., Trianes, M. V. y García-Fernández, J. M. (2011). Profiles of school anxiety: Differences in social climate and violence between equals. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 9(3) 1023-1042. <https://bit.ly/3ePRyQX>
- Mato, M. D. y De la Torre, E. (2009). Actas del Primer Simposio de la SEIEM. Investigación en Educación Matemática, Santander, *Universidad de Cantabria*, pp. 285-300. <https://bit.ly/3HSmIDN>
- Maury, S.C., Marín, J.C., Ortiz, M. y Gravini, M. (2018). Competencias genéricas en estudiantes de educación superior de una universidad privada de Barranquilla Colombia, desde la perspectiva del Proyecto Alfa Tuning América Latina y del Ministerio de Educación Nacional de Colombia (MEN), *Revista Espacios*, 39(15). <https://bit.ly/3pUe94U>

- Miguel–Tobal, J. J. y Cano-Vindel, A.R. (2002). *Inventario de Situaciones y Respuestas de Ansiedad*. Madrid: TEA ediciones S.A. <https://bit.ly/3EUhq8H>
- Ministerio de Educación (2016). *Resultados Generales 2007 – 2015 (MC)*. <http://umc.minedu.gob.pe/>
- Mohamed, L. y H. Waheed (2011). “Secondary students’ attitude towards mathematics in a selected school of Maldives”. *International Journal of Humanities and Social Science*, 1 (15), 277-281. <https://bit.ly/3Hzw07p>
- Montenegro, J. (2020). La inteligencia emocional y su efecto protector ante la ansiedad, depresión y el estrés académico en estudiantes universitarios. *Revista Tzhoecoen*, 12(4), 449-461. <https://doi.org/10.26495/tzh.v12i4.1395>
- Moscoso, L., y Díaz, L. (2017). Aspectos éticos en la investigación cualitativa con niños. *Revista Latinoamericana de Bioética*, 18(1), 51-67. <https://bit.ly/31sbG8B>
- Muñiz, F. (2018). *Introducción a la psicometría, Teoría clásica y Tri*. Editorial Ediciones Pirámide grupo Anaya. <https://bit.ly/3y98o5V>
- Núñez, I. y Crisman, R. (2016). La ansiedad como variable predictora de la autoestima en adolescentes y su influencia. *Revista Iberoamericana de Educación*, 71(2), 109-128. <https://rieoei.org/RIE/article/view/19>
- O'Leary, K., Fitzpatrick, C.L. y Hallett, D. (2017) Math anxiety is related to some, but not all, experiences with math. *Frontiers in Psychology*, 8(2067), 1-14. 10.3389/fpsyg.2017.02067 <https://bit.ly/3qPZl19>
- Otzen, T. y Manterola, C. (2017). Sampling techniques on a study population. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227-232. <https://bit.ly/3eS456h>

- Palacios, J. y Coveñas, J. (2019). Predominancia del autoconcepto en estudiantes con conductas antisociales del Callao. *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 325-352. <https://bit.ly/3Dtz6r6>
- Pérez-Tyteca, P., Martínez, E.C., Romero, L.R. y Martínez, E.C. (2011). Ansiedad matemática, género y ramas de conocimiento en alumnos universitarios. *Enseñanza de las Ciencias: Revista de Investigación y Experiencias Didácticas*, 29(2), 237-250. <https://bit.ly/3HDILis>
- Ries, F. (2011). El autoconcepto físico en adolescentes sevillanos en función del sexo y de la evolución de la carrera deportiva. *Retos, Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 19, 38-42. <https://bit.ly/34oWL00>
- Sánchez, H., Reyes, C. y Mejía, K. (2018). *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística*. Universidad Ricardo Palma. <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1480>
- Sánchez, H., y Reyes, C. (2017). *Metodología y diseños en la investigación científica*. Editorial Business Support Aneth (5.aed.). <https://bit.ly/3DYnFYR>
- Shavelson, R., Hubner, J. y Stanton, G. (1976). Self-concept: Validation of selfconcept. *Review of Educational Research*, 3(1), 15-75. <https://bit.ly/3y23xDG>
- Vargas, G. (2017). *Evaluación de las dimensiones del autoconcepto en estudiantes del III ciclo de educación primaria* [Tesis de Maestría, Universidad de Piura] Repositorio Institucional PIRHUA. <https://bit.ly/3owICGQ>
- Villamizar, G., Araujo, T., Trujillo, W. (2020). Relación entre ansiedad matemática y rendimiento académico en matemáticas en estudiantes de secundaria. *Ciencias Psicológicas*, 14(1), e2174. <https://bit.ly/3dBWxnn>
- Zagalaz, M., Castro, R., Valdivia, P., y Cachón, J. (2017). Relación entre autoconcepto físico, ansiedad y personalidad manifestada en usuarios de

gimnasios. *Revista Retos. Nuevas tendencias en educación física deporte y recreación*, 32(2) 53-57. <https://bit.ly/3qSZwhs>

ANEXOS

Anexo N°1: Operacionalización de las variables ansiedad matemática y autoconcepto

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA DE MEDICIÓN	NIVELES Y RANGOS
Ansiedad matemática	Eccius Wellmann y Lara Barragán (2016) definen la ansiedad matemática como una dificultad en donde el sujeto experimenta miedo al relacionarse con las matemáticas y en donde se requiere analizarla en términos de categorías de descriptores o de atributos definidos convenientemente para cada caso individual	La ansiedad matemática será medida a través de sus dimensiones, indicadores, ítems y una escala de tipo ordinal.	Actitudes	<ul style="list-style-type: none"> - Aceptación - Curiosidad - Valoración - Rechazo - Desinterés - Habilidades cognoscitivas 	1,4,13,16,17,18,19,20.	Nunca=1 Casi nunca=2 A veces=3 Casi siempre=4 Siempre=5	Alto (74 -100) Medio (47– 73) Bajo (20 – 46)
			Emociones	<ul style="list-style-type: none"> - Nerviosismo - Preocupación - Entusiasmo - Indiferencia - Frustración 	2,5,8,9,10,14.		
			Creencias	<ul style="list-style-type: none"> - Sobre la enseñanza y el aprendizaje - Sobre uno mismo como aprendiz - Por el contexto social - Sobre la naturaleza del conocimiento - Proceso de conocer 	3,6,7,11,12,15		

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA DE MEDICIÓN	NIVELES Y RANGOS
Autoconcepto	García y Musitu (2014) define el auto concepto como la percepción general y auto concepto de sí mismo, donde existen otras valoraciones que tienen relación con diferentes aspectos del comportamiento del ser humano que pueden ser social, espiritual y físico	El Autoconcepto será medido a través de sus dimensiones, indicadores, ítems y una escala de tipo ordinal	Académico.	<ul style="list-style-type: none"> - Desempeño - Rendimiento 	1,6,11,16,21,28	Totalmente en desacuerdo =1 En desacuerdo =2 Neutro =3 De acuerdo =4 Totalmente de acuerdo =5	Alto (128 – 150) Tendencia alto (102 – 125) Moderado (78 – 101) Tendencia bajo (54– 77) Bajo (30 – 53)
			Social	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolvimiento - Participación 	2,7,12,17,22,27.		
			Emoción	<ul style="list-style-type: none"> - Compromiso - Reacciones a situaciones 	3,8,13,18,23,28.		
			Familiar	<ul style="list-style-type: none"> - Integración - Identificación 	,9,14,19,24,29		
			Física	<ul style="list-style-type: none"> - Aspecto físico - Condición física 	5,10,15,20,25,30.		

Anexo N°2: Matriz de consistencia de las variables ansiedad matemática y autoconcepto

MATRIZ DE CONSISTENCIA							
Título: Ansiedad matemática y autoconcepto en estudiantes de educación secundaria de una institución pública, Lima 2021.							
Autor: Yullasa Lorena Poma Morales.							
Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e Indicadores				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos
Problema General ¿Qué relación existe entre la ansiedad matemática y el autoconcepto en los estudiantes de educación secundaria de una institución pública, Lima 2021? Problemas Específicos: ¿Cómo se relaciona la ansiedad matemática y el autoconcepto social en los estudiantes de educación secundaria de una institución pública, Lima 2021? ¿Cómo se relaciona la ansiedad matemática y el autoconcepto académico en los estudiantes de educación secundaria de una institución pública, Lima 2021? ¿Cómo se relaciona la ansiedad matemática y el autoconcepto emocional en los estudiantes de educación secundaria de una institución pública, Lima 2021? ¿Cómo se relaciona la ansiedad matemática y el autoconcepto familiar en los estudiantes de educación secundaria	Objetivo general: Establecer la relación entre la ansiedad matemática y el autoconcepto en los estudiantes de educación secundaria de una institución pública, Lima 2021. Objetivos específicos: Determinar la relación entre la ansiedad matemática y el autoconcepto social en los estudiantes de educación secundaria de una institución pública, Lima 2021. Determinar la relación entre la ansiedad y el autoconcepto académico en los estudiantes de educación secundaria de una institución pública, Lima 2021. Determinar la relación entre la ansiedad matemática y el autoconcepto emocional en los estudiantes de educación secundaria de una institución pública, Lima 2021. Determinar la relación entre la ansiedad matemática y el autoconcepto familiar en los estudiantes de	Hipótesis general: Existe relación significativa entre la ansiedad matemática y el autoconcepto en estudiantes de educación secundaria de una institución pública, Lima 2021. Hipótesis específicas: Existe relación significativa entre la ansiedad matemática y el autoconcepto social en estudiantes de educación secundaria de una institución pública, Lima 2021. Existe relación significativa entre la ansiedad matemática y el autoconcepto académico en estudiantes de educación secundaria de una institución pública, Lima 2021. Existe relación significativa entre la ansiedad matemática y el autoconcepto emocional en estudiantes de educación secundaria de una institución pública, Lima 2021. Existe relación significativa entre la ansiedad matemática y el autoconcepto familiar en estudiantes de educación	Variable 1: Ansiedad matemática				
			Actitudes	- Aceptación - Curiosidad - Valoración - Rechazo - Desinterés - Habilidades cognitivas	1,4,13,16,17,18,19,20.	Nunca=1 Casi nunca=2 A veces=3 Casi siempre=4 Siempre=5	- Alto (74 - 100) - Medio (47- 73) - Bajo (20 - 46)
			Emociones	- Nerviosismo - Preocupación - Entusiasmo - Indiferencia - Frustración	2,5,8,9,10,14		
				- Sobre la enseñanza y el aprendizaje - Sobre uno mismo como			

<p>de una institución pública, Lima 2021?</p> <p>¿Cómo se relaciona la ansiedad matemática y el autoconcepto físico en los estudiantes de educación secundaria de una institución pública, Lima 2021?</p>	<p>educación secundaria de una institución pública, Lima 2021.</p> <p>Determinar la relación entre la ansiedad matemática y el autoconcepto físico en los estudiantes de educación secundaria de una institución pública, Lima 2021.</p>	<p>secundaria de una institución pública, Lima 2021.</p> <p>Existe relación significativa entre la ansiedad matemática y el autoconcepto físico en estudiantes de educación secundaria de una institución pública, Lima 2021.</p>	<p>Creencias</p>	<p>aprendiz</p> <ul style="list-style-type: none"> - Por el contexto social - Sobre la naturaleza del conocimiento - Proceso de conocer 	<p>3,6,7,11, 12,15</p>		
Variable 2: Autoconcepto							
Dimensiones		Indicadores		Ítems		Escala de medición	Niveles y rangos
Académico		<ul style="list-style-type: none"> - Desempeño - Rendimiento 		1,6,11,16,21,26		Totalmente en desacuerdo =1 En desacuerdo =2 Neutro =3 De acuerdo =4	Alto (126 – 150) Tendencia alto (102 – 125) Moderado (78 – 101)
Social		<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo - Participación 		2,7,12,17,22,27		Totalmente de acuerdo =5	Tendencia bajo (54– 77) Bajo (30 – 53)
Emocional		<ul style="list-style-type: none"> - Compromiso - Reacciones a situaciones 		3,8,13,18,23,28			
Familiar		<ul style="list-style-type: none"> - Integración - Identificación 		4,9,14,19,24,29			

Anexo N° 3: Instrumentos de evaluación

INSTRUMENTO DE MEDICIÓN DE LA VARIABLE ANSIEDAD MATEMÁTICA CUESTIONARIO DE ACTITUD/OPINIÓN

Estimado alumno, a continuación, A continuación, encontrarás una serie de enunciados, cada una con sus opciones de respuesta, por favor lea atentamente y responda la opción que usted considere más indicada.

NUNCA	CASI NUNCA	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
1	2	3	4	5

ACTITUDES		1	2	3	4	5
1	Valoro lo que me deja el esfuerzo por entender las matemáticas.					
4	Cuando estudio matemáticas trato de unir las nuevas ideas con los conocimientos que ya tengo.					
13	Me atrae mejorar mis habilidades cognitivas para comprender las matemáticas.					
16	Puedo estar completamente concentrado al resolver problemas de matemáticas.					
17	Encuentro útil evaluar mi comprensión al intentar resolver ejercicios y problemas.					
18	Me gusta insistir hasta solucionar un problema matemático.					
19	Matemáticas es una materia en la que me gusta invertir tiempo para resolver problemas.					
20	Tengo la paciencia para resolver problemas matemáticos.					
EMOCIONES		1	2	3	4	5
2	La idea de tener que aprender matemáticas me pone nerviosa/nervioso.					
5	Me frustra invertir mucho tiempo en trabajar un problema de matemáticas					
8	Me preocupa aprender temas nuevos en matemáticas					
9	No importa cuánto estudie, las matemáticas son siempre difíciles para mí					
10	Al resolver problemas matemáticos cualquier obstáculo me hace desistir.					
14	Acostumbro a abandonar un problema de matemáticas que me parece demasiado difícil o largo.					
CREENCIAS		1	2	3	4	5
3	Puedo obtener buenos resultados en matemáticas.					
6	De manera natural soy bueno para las matemáticas.					
7	Las matemáticas me ponen más nerviosa/nervioso que otras materias					
11	Tengo confianza en mis habilidades matemáticas.					
12	Matemáticas es una materia que me gusta estudiar.					
15	Las matemáticas son mi punto fuerte					

INSTRUMENTO DE MEDICIÓN DE LA VARIABLE AUTOCONCEPTO

Estimado Estudiante, a continuación, encontrarás una serie de enunciados, cada una con sus opciones de respuesta, por favor lea atentamente y responda la opción que usted considere más indicada.

TOTALMENTE EN DE SACUERDO	EN DE SACUERDO	NEUTRO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO
1	2	3	4	5

N°	ITEMS	1	2	3	4	5
DIMENSIÓN ACADÉMICO						
1	Hago bien los trabajos escolares					
6	Mis superiores (profesores) me consideran un buen estudiante.					
11	Trabajo mucho en clase.					
16	Mis superiores (profesores) me estiman.					
21	Soy un buen estudiante.					
26	Mis profesores (superiores) me consideran inteligente					
DIMENSIÓN SOCIAL						
2	Hago fácilmente amigos.					
7	Soy una persona amigable					
12	Es difícil para mí hacer amigos					
17	Soy una persona alegre.					
22	Me cuesta hablar con desconocidos					
27	Tengo muchos amigos.					
DIMENSIÓN EMOCIONAL						
3	Tengo miedo de algunas cosas					
8	Muchas cosas me ponen nervioso.					
13	Me asusto con facilidad.					
18	Cuando los mayores me dicen algo me pongo muy nervioso.					
23	Me pongo nervioso cuando me pregunta el profesor.					
28	Me siento nervioso.					
DIMENSIÓN FAMILIAR						
4	Soy muy criticado en casa.					
9	Me siento feliz en casa.					
14	Mi familia está decepcionada de mi					
19	Mi familia me ayudaría en cualquier tipo de problemas.					
24	Mis padres me dan confianza.					
29	Me siento querido por mis padres.					
DIMENSIÓN FÍSICA						
5	Me cuido físicamente.					
10	Me buscan para realizar actividades deportivas.					
15	Me considero elegante.					
20	Me gusta como soy físicamente.					
25	Soy bueno haciendo deporte					
30	Soy una persona atractiva.					

Anexo N° 4: Validación del instrumento



CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO QUE MIDE ANSIEDAD MATEMÁTICA



N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSION 1 ACTITUDES							
1	Valoro lo que me deja el esfuerzo por entender las matemáticas.	X		X		X		
4	Cuando estudio matemáticas trato de unir las nuevas ideas con los conocimientos que ya tengo.	X		X		X		
13	Me atrae mejorar mis habilidades cognitivas para comprender las matemáticas.	X		X		X		
16	Puedo estar completamente concentrado al resolver problemas de matemáticas.	X		X		X		
17	Encuentro útil evaluar mi comprensión al intentar resolver ejercicios y problemas.	X		X		X		
18	Me gusta insistir hasta solucionar un problema matemático.	X		X		X		
19	Matemáticas es una materia en la que me gusta invertir tiempo para resolver problemas.	X		X		X		
20	Tengo la paciencia para resolver problemas matemáticos.	X		X		X		
	DIMENSION 2 EMOCIONES	Si	No	Si	No	Si	No	
2	La idea de tener que aprender matemáticas me pone nerviosa/nervioso.	X		X		X		
5	Me frustra invertir mucho tiempo en trabajar un problema de matemáticas.	X		X		X		
8	Me preocupa aprender temas nuevos en matemáticas.	X		X		X		
9	No importa cuánto estudie, las matemáticas son siempre difíciles para mí.	X		X		X		
10	Al resolver problemas matemáticos cualquier obstáculo me hace desistir.	X		X		X		
14	Acostumbro a abandonar un problema de matemáticas que me parece demasiado difícil o demasiado largo.	X		X		X		
	DIMENSION 3 CREENCIAS	Si	No	Si	No	Si	No	
3	Puedo obtener buenos resultados en matemáticas.	X		X		X		
6	De manera natural soy bueno para las matemáticas.	X		X		X		
7	Las matemáticas me ponen más nerviosa/nervioso que otras materias.	X		X		X		
11	Tengo confianza en mis habilidades matemáticas.	X		X		X		
12	Matemáticas es una materia que me gusta estudiar.	X		X		X		
15	Las matemáticas son mi punto fuerte.	X		X		X		

CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO QUE MIDE AUTOCONCEPTO


Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN ACADÉMICO	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Hago bien los trabajos escolares.	X		X		X		
6	Mis superiores (profesores) me consideran un buen estudiante.	X		X		X		
11	Trabajo mucho en clase.	X		X		X		
16	Mis superiores (profesores) me estiman.	X		X		X		
21	Soy un buen estudiante.	X		X		X		
26	Mis profesores (superiores) me consideran inteligente.	X		X		X		
	DIMENSIÓN SOCIAL	Si	No	Si	No	Si	No	
2	Hago fácilmente amigos.	X		X		X		
7	Soy una persona amigable.	X		X		X		
12	Es difícil para mí hacer amigos.	X		X		X		
17	Soy una persona alegre.	X		X		X		
22	Me cuesta hablar con desconocidos.	X		X		X		
27	Tengo muchos amigos.	X		X		X		
	DIMENSIÓN EMOCIONAL	Si	No	Si	No	Si	No	
3	Tengo miedo de algunas cosas.	X		X		X		
8	Muchas cosas me ponen nervioso.	X		X		X		
13	Me asusto con facilidad.	X		X		X		
18	Cuando los mayores me dicen algo me pongo muy nervioso.	X		X		X		
23	Me pongo nervioso cuando me pregunta el profesor.	X		X		X		
28	Me siento nervioso.	X		X		X		
	DIMENSIÓN FAMILIAR	Si	No	Si	No	Si	No	
4	Soy muy criticado en casa.	X		X		X		
9	Me siento feliz en casa.	X		X		X		
14	Mi familia está decepcionada de mí.	X		X		X		
19	Mi familia me ayudaría en cualquier tipo de problemas.	X		X		X		
24	Mis padres me dan confianza.	X		X		X		
29	Me siento querido por mis padres.	X		X		X		
	DIMENSIÓN FÍSICA	Si	No	Si	No	Si	No	
5	Me cuida físicamente.	X		X		X		
10	Me buscan para realizar actividades deportivas.	X		X		X		
15	Me considero elegante.	X		X		X		
20	Me gusta como soy físicamente.	X		X		X		
25	Soy bueno haciendo deporte.	X		X		X		

OBSERVACIONES (PRECISAR SI HAY SUFICIENCIA): Existe suficiencia

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Aplicable (x) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

APELLIDOS Y NOMBRES DEL JUEZ: Mg. Stephanie Chiemy Taira Oshiro DNI: 46197950

ESPECIALIDAD DEL EVALUADOR: Maestría en Problemas de aprendizaje

28 de octubre del 2021.

MINISTERIO DE SALUD
DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD URBANA
C.S.M.C. BUCHAYO (DE ESTADISTICA)

STEPHANIE CHIEMY TAIRA OSHIRO
LICENCIADA EN PSICOLOGIA
C.P.S.P. 19819

Mg. Stephanie Chiemy Taira Oshiro

- (1) Pertinencia: el ítem, al concepto teórico formulado
(2) Relevancia: el ítem es apropiado para presentar al componente o dimensión especificada del constructo.
(3) Claridad: se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
Nota: suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO QUE MIDE ANSIEDAD MATEMÁTICA


N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSION 1 ACTITUDES							
1	Valoro lo que me deja el esfuerzo por entender las matemáticas.	X		X		X		
4	Cuando estudio matemáticas trato de unir las nuevas ideas con los conocimientos que ya tengo.	X		X		X		
13	Me atrae mejorar mis habilidades cognitivas para comprender las matemáticas.	X		X		X		
16	Puedo estar completamente concentrado al resolver problemas de matemáticas.	X		X		X		
17	Encuentro útil evaluar mi comprensión al intentar resolver ejercicios y problemas.	X		X		X		
18	Me gusta insistir hasta solucionar un problema matemático.	X		X		X		
19	Matemáticas es una materia en la que me gusta invertir tiempo para resolver problemas.	X		X		X		
20	Tengo la paciencia para resolver problemas matemáticos.	X		X		X		
	DIMENSION 2 EMOCIONES	Si	No	Si	No	Si	No	
2	La idea de tener que aprender matemáticas me pone nerviosa/nervioso.	X		X		X		
5	Me frustra invertir mucho tiempo en trabajar un problema de matemáticas.	X		X		X		
8	Me preocupa aprender temas nuevos en matemáticas.	X		X		X		
9	No importa cuánto estudie, las matemáticas son siempre difíciles para mí.	X		X		X		
10	Al resolver problemas matemáticos cualquier obstáculo me hace desistir.	X		X		X		
14	Acostumbro a abandonar un problema de matemáticas que me parece demasiado difícil o demasiado largo.	X		X		X		
	DIMENSION 3 CREENCIAS	Si	No	Si	No	Si	No	
3	Puedo obtener buenos resultados en matemáticas.	X		X		X		
6	De manera natural soy bueno para las matemáticas.	X		X		X		
7	Las matemáticas me ponen más nerviosa/nervioso que otras materias.	X		X		X		
11	Tengo confianza en mis habilidades matemáticas.	X		X		X		
12	Matemáticas es una materia que me gusta estudiar.	X		X		X		
15	Las matemáticas son mi punto fuerte.	X		X		X		

CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO QUE MIDE AUTOCONCEPTO

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN ACADÉMICO								
1	Hago bien los trabajos escolares.	X		X		X		
6	Mis superiores (profesores) me consideran un buen estudiante.	X		X		X		
11	Trabajo mucho en clase.	X		X		X		
16	Mis superiores (profesores) me estiman.	X		X		X		
21	Soy un buen estudiante.	X		X		X		
26	Mis profesores (superiores) me consideran inteligente.	X		X		X		
DIMENSIÓN SOCIAL								
2	Hago fácilmente amigos.	X		X		X		
7	Soy una persona amigable.	X		X		X		
12	Es difícil para mí hacer amigos.	X		X		X		
17	Soy una persona alegre.	X		X		X		
22	Me cuesta hablar con desconocidos.	X		X		X		
27	Tengo muchos amigos.	X		X		X		
DIMENSIÓN EMOCIONAL								
3	Tengo miedo de algunas cosas.	X		X		X		
8	Muchas cosas me ponen nervioso.	X		X		X		
13	Me asusto con facilidad.	X		X		X		
18	Cuando los mayores me dicen algo me pongo muy nervioso.	X		X		X		
23	Me pongo nervioso cuando me pregunta el profesor.	X		X		X		
28	Me siento nervioso.	X		X		X		
DIMENSIÓN FAMILIAR								
4	Soy muy criticado en casa.	X		X		X		
9	Me siento feliz en casa.	X		X		X		
14	Mi familia está decepcionada de mí.	X		X		X		
19	Mi familia me ayudaría en cualquier tipo de problemas.	X		X		X		
24	Mis padres me dan confianza.	X		X		X		
29	Me siento querido por mis padres.	X		X		X		
DIMENSIÓN FÍSICA								
5	Me cuida físicamente.	X		X		X		
10	Me buscan para realizar actividades deportivas.	X		X		X		
15	Me considero elegante.	X		X		X		
20	Me gusta como soy físicamente.	X		X		X		
25	Soy bueno haciendo deporte.	X		X		X		
30	Soy una persona atractiva.	X		X		X		

OBSERVACIONES (PRECISAR SI HAY SUFICIENCIA): Existe suficiencia

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Aplicable (x) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

APELLIDOS Y NOMBRES DEL JUEZ: Dra. Jessica Palacios Garay DNI: 00370757

ESPECIALIDAD DEL EVALUADOR: Metodóloga

28 de octubre del 2021.


Dra. Jessica Paola Palacios Garay
CPP: 0300370757

Dra. Palacios Garay, Jessica Paola

- (1) Pertinencia: el ítem, al concepto teórico formulado
(2) Relevancia: el ítem es apropiado para presentar al componente o dimensión especificada del constructo.
(3) Claridad: se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
Nota: suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO QUE MIDE ANSIEDAD MATEMÁTICA


N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1 ACTITUDES								
1	Valoro lo que me deja el esfuerzo por entender las matemáticas.	X		X		X		
4	Cuando estudio matemáticas trato de unir las nuevas ideas con los conocimientos que ya tengo.	X		X		X		
13	Me atrae mejorar mis habilidades cognitivas para comprender las matemáticas.	X		X		X		
16	Puedo estar completamente concentrado al resolver problemas de matemáticas.	X		X		X		
17	Encuentro útil evaluar mi comprensión al intentar resolver ejercicios y problemas.	X		X		X		
18	Me gusta insistir hasta solucionar un problema matemático.	X		X		X		
19	Matemáticas es una materia en la que me gusta invertir tiempo para resolver problemas.	X		X		X		
20	Tengo la paciencia para resolver problemas matemáticos.	X		X		X		
DIMENSIÓN 2 EMOCIONES								
		Si	No	Si	No	Si	No	
2	La idea de tener que aprender matemáticas me pone nerviosa/nervioso.	X		X		X		
5	Me frustra invertir mucho tiempo en trabajar un problema de matemáticas.	X		X		X		
8	Me preocupa aprender temas nuevos en matemáticas.	X		X		X		
9	No importa cuánto estudie, las matemáticas son siempre difíciles para mí.	X		X		X		
10	Al resolver problemas matemáticos cualquier obstáculo me hace desistir.	X		X		X		
14	Acostumbro a abandonar un problema de matemáticas que me parece demasiado difícil o demasiado largo.	X		X		X		
DIMENSIÓN 3 CREENCIAS								
		Si	No	Si	No	Si	No	
3	Puedo obtener buenos resultados en matemáticas.	X		X		X		
6	De manera natural soy bueno para las matemáticas.	X		X		X		
7	Las matemáticas me ponen más nerviosa/nervioso que otras materias.	X		X		X		
11	Tengo confianza en mis habilidades matemáticas.	X		X		X		
12	Matemáticas es una materia que me gusta estudiar.	X		X		X		
15	Las matemáticas son mi punto fuerte.	X		X		X		



CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO QUE MIDE AUTOCONCEPTO



N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN ACADÉMICO							
1	Hago bien los trabajos escolares.	X		X		X		
6	Mis superiores (profesores) me consideran un buen estudiante.	X		X		X		
11	Trabajo mucho en clase.	X		X		X		
16	Mis superiores (profesores) me estiman.	X		X		X		
21	Soy un buen estudiante.	X		X		X		
26	Mis profesores (superiores) me consideran inteligente.	X		X		X		
	DIMENSIÓN SOCIAL	Si	No	Si	No	Si	No	
2	Hago fácilmente amigos.	X		X		X		
7	Soy una persona amigable.	X		X		X		
12	Es difícil para mí hacer amigos.	X		X		X		
17	Soy una persona alegre.	X		X		X		
22	Me cuesta hablar con desconocidos.	X		X		X		
27	Tengo muchos amigos.	X		X		X		
	DIMENSIÓN EMOCIONAL	Si	No	Si	No	Si	No	
3	Tengo miedo de algunas cosas.	X		X		X		
8	Muchas cosas me ponen nervioso.	X		X		X		
13	Me asusto con facilidad.	X		X		X		
18	Cuando los mayores me dicen algo me pongo muy nervioso.	X		X		X		
23	Me pongo nervioso cuando me pregunta el profesor.	X		X		X		
28	Me siento nervioso.	X		X		X		
	DIMENSIÓN FAMILIAR	Si	No	Si	No	Si	No	
4	Soy muy criticado en casa.	X		X		X		
9	Me siento feliz en casa.	X		X		X		
14	Mi familia está decepcionada de mí.	X		X		X		
19	Mi familia me ayudaría en cualquier tipo de problemas.	X		X		X		
24	Mis padres me dan confianza.	X		X		X		
29	Me siento querido por mis padres.	X		X		X		
	DIMENSIÓN FÍSICA	Si	No	Si	No	Si	No	
5	Me cuida físicamente.	X		X		X		
10	Me buscan para realizar actividades deportivas.	X		X		X		
15	Me considero elegante.	X		X		X		
20	Me gusta como soy físicamente.	X		X		X		
25	Soy bueno haciendo deporte.	X		X		X		
30	Soy una persona atractiva.	X		X		X		

OBSERVACIONES (PRECISAR SI HAY SUFICIENCIA): Existe suficiencia

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Aplicable (x) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

APELLIDOS Y NOMBRES DEL JUEZ: Vicente Huapaya, Carlos Enrique DNI: 07403455

ESPECIALIDAD DEL EVALUADOR: Grado de magister en Problemas de aprendizaje. Psicólogo educativo- clínico.
Docente universitario.

27 de octubre del 2021.



Mg: Carlos Enrique Vicente Huapaya
C.Ps.P 6631

- (1) Pertinencia: el ítem, al concepto teórico formulado
(2) Relevancia: el ítem es apropiado para presentar al componente o dimensión especificada del constructo.
(3) Claridad: se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
Nota: suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Anexo N° 5: Confiabilidad de las variables ansiedad matemática y autoconcepto

ANSIEDAD MATEMÁTICA																					
SUJETO	ITEM 1	ITEM 2	ITEM 3	ITEM 4	ITEM 5	ITEM 6	ITEM 7	ITEM 8	ITEM 9	ITEM 10	ITEM 11	ITEM 12	ITEM 13	ITEM 14	ITEM 15	ITEM 16	ITEM 17	ITEM 18	ITEM 19	ITEM 20	TOTAL
1	4	4	5	1	3	4	5	5	3	3	4	4	5	1	3	4	5	5	3	3	74
2	4	4	5	1	1	2	4	3	2	3	4	4	5	1	1	2	4	3	2	3	58
3	4	5	5	3	5	5	5	3	4	5	4	5	5	3	5	5	5	3	4	5	88
4	4	5	3	1	2	2	5	2	2	1	4	5	3	1	2	2	5	2	2	1	54
5	3	4	5	1	1	2	4	2	2	1	3	4	5	1	1	2	4	2	2	1	50
6	4	4	4	2	2	3	5	2	3	2	4	4	4	2	2	3	5	2	3	2	62
7	2	5	4	1	2	3	4	2	3	3	2	5	4	1	2	3	4	2	3	3	58
8	4	5	4	2	2	3	4	2	3	2	4	5	4	2	2	3	4	2	3	2	62
9	1	2	3	1	1	2	3	2	2	1	1	2	3	1	1	2	3	2	2	1	36
10	4	5	4	1	2	2	4	2	2	1	4	5	4	1	2	2	4	2	2	1	54
11	1	2	3	2	2	1	2	2	2	1	1	2	3	2	2	1	2	2	2	1	36
12	3	4	4	2	1	2	5	2	2	1	3	4	4	2	1	2	5	2	2	1	52
13	2	4	5	1	1	2	3	2	2	2	2	4	5	1	1	2	3	2	2	2	48
14	2	4	2	2	2	3	1	1	2	1	2	4	2	2	2	3	1	1	2	1	40
15	3	4	5	2	3	2	5	3	2	2	3	4	5	2	3	2	5	3	2	2	62
16	2	4	5	1	1	2	3	2	2	1	2	4	5	1	1	2	3	2	2	1	46
17	3	4	5	2	3	2	5	2	2	2	3	4	5	2	3	2	5	2	2	2	60
18	3	4	4	5	1	2	5	3	1	1	3	4	4	5	1	2	5	3	1	1	58
19	3	5	3	2	2	2	4	2	2	1	3	5	3	2	2	2	4	2	2	1	52
20	4	4	5	1	1	2	5	3	2	3	4	4	5	1	1	2	5	3	2	3	60
Varianza	1.000	0.690	0.928	0.910	0.990	0.740	1.248	0.628	0.388	1.128	1.000	0.690	0.928	0.910	0.990	0.740	1.248	0.628	0.388	1.128	139.55

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum V_i}{V_t} \right)$$

α : Alfa de Cronbach
 k: Numero de items
 V_i : Varianza de cada item
 V_t : Varianza del total

k= 20
 V_i = 17.095
 V_t = 139.6

α = 0.924

AUTOCONCEPTO

OBJETO	ITEM 1	ITEM 2	ITEM 3	ITEM 4	ITEM 5	ITEM 6	ITEM 7	ITEM 8	ITEM 9	ITEM 10	ITEM 11	ITEM 12	ITEM 13	ITEM 14	ITEM 15	ITEM 16	ITEM 17	ITEM 18	ITEM 19	ITEM 20	ITEM 21	ITEM 22	ITEM 23	ITEM 24	ITEM 25	ITEM 26	ITEM 27	ITEM 28	ITEM 29	ITEM 30	TOTAL
1	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	2	3	2	3	3	4	180	
2	3	4	2	4	4	3	2	3	4	4	3	4	2	4	3	3	2	3	4	4	4	2	2	3	2	2	3	2	3	4	181
3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	2	3	3	3	2	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	4	183
4	4	2	3	4	2	2	2	4	4	3	3	2	2	2	2	2	2	2	4	4	3	2	2	3	2	2	3	2	4	4	176
5	4	4	3	4	2	2	2	4	3	4	2	4	2	2	2	2	2	4	3	4	4	2	2	2	2	2	2	2	4	3	156
6	4	4	3	2	2	2	3	2	2	4	4	2	3	2	2	2	3	2	4	4	4	3	3	2	3	3	2	3	2	2	182
7	3	2	3	4	2	3	3	3	2	2	3	2	3	4	2	2	3	3	2	3	2	3	4	2	3	2	2	3	3	2	173
8	4	3	4	2	2	2	3	2	2	2	4	2	3	4	2	2	3	2	4	3	2	3	2	2	3	2	2	3	2	4	182
9	4	2	3	4	2	2	2	4	4	2	3	4	2	2	2	2	2	4	4	2	4	2	3	2	2	3	2	2	4	4	153
10	4	2	3	4	2	2	2	4	4	3	4	2	2	2	2	2	2	4	4	3	2	2	2	2	2	4	2	2	4	4	172
11	4	2	3	2	2	2	2	4	4	2	3	2	4	2	2	2	2	4	4	2	2	4	2	2	4	2	2	2	4	4	152
12	3	4	4	2	4	2	2	4	3	4	4	4	2	2	2	2	2	4	3	4	4	2	2	2	2	2	2	2	4	3	158
13	2	3	3	4	2	2	2	2	2	4	3	4	2	3	2	2	2	2	4	4	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	153
14	2	4	2	2	2	4	2	4	2	4	2	2	3	4	4	4	2	4	2	4	4	3	4	4	3	4	4	2	4	2	157
15	3	4	2	2	3	3	2	2	3	4	3	3	2	3	3	3	2	2	3	4	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	164
16	2	3	3	4	4	2	2	4	2	4	3	4	2	3	2	2	2	4	4	2	3	2	2	3	2	2	3	2	4	2	153
17	3	4	2	2	3	2	2	2	3	4	3	3	2	3	2	2	2	2	3	4	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	173
18	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	2	3	3	3	4	4	4	2	2	3	2	2	2	2	4	4	4	3	174
19	3	3	3	2	2	2	2	4	3	3	3	2	2	4	2	2	2	4	3	3	2	2	2	2	2	4	2	2	4	3	176
20	4	4	3	4	4	3	2	3	4	4	3	4	3	3	3	2	3	4	4	4	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	151
VARIANZA	0.840	0.840	0.700	0.510	0.840	0.740	0.300	0.300	0.300	1.020	0.320	0.320	0.740	1.000	0.320	0.320	0.300	1.420	1.000	0.320	0.740	0.740	1.300	0.320	0.320	1.420	0.320	0.320	1.420	0.300	246.33

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum V_i}{V_t} \right)$$

- α- Alfa de Cronbach
- k- Numero de items
- V_i- Varianza de cada i
- V_t- Varianza del total

k- 30
 V_i- 8888
 V_t- 246.4

α- 0.918

Anexo N° 6: Autorización de la institución



PERÚ

MINISTERIO
DE
EDUCACIÓN

UGEL 04

IE " Santísima
Trinidad" N°3719

Av. BARRICA N°600 - G00

Año del
Bicentenario del
Perú: 200 años de
Independencia

CARTA N° 0018 – 2021-UGEL04/IE" ST"/DIR

Lima, 10 de diciembre de 2021

Señora

~~Concepción~~ Trinidad Vargas

Jefe (e) de la Escuela de Posgrado de la UCV Filial Lima

Presente

De mi mayor consideración

Es un honor dirigirme a usted para saludarlo, de manera cordial, en mi condición de director del Primer Colegio Nacional Benemérito de la República de Nuestra Señora de Guadalupe

El motivo de la presente es para comunicarle a usted que mi Dirección otorga permiso a la señorita **POMA MORALES, Yulissa Lorena**, para que pueda desarrollar su trabajo de investigación en la institución educativa que dirijo.

Hago propicia la oportunidad para reiterarle las muestras de mi aprecio y estima personal.

Atentamente

Mariela Llanos Sánchez Márquez
Directora
IE 3719 Santísima Trinidad

Av. Buenos Aires N° 600 –Puente Piedra - Lima – Perú Teléfono:
(01)548-4499

Anexo N° 7: Base de datos de las variables ansiedad matemática y autoconcepto

44	4	4	5	1	1	2	4	3	2	3	4	4	5	1	1	2	4	3	2	3	24	14	20	58
45	4	5	5	3	5	5	5	3	4	5	4	5	5	3	5	5	5	3	4	5	34	25	29	88
46	4	5	3	1	2	2	5	2	2	1	4	5	3	1	2	2	5	2	2	1	20	13	21	54
47	3	4	5	1	1	2	4	2	2	1	3	4	5	1	1	2	4	2	2	1	20	11	19	50
48	4	4	4	2	2	3	5	2	3	2	4	4	4	2	2	3	5	2	3	2	25	15	22	62
49	2	5	4	1	2	3	4	2	3	3	2	5	4	1	2	3	4	2	3	3	22	16	20	58
50	4	5	4	2	2	3	4	2	3	2	4	5	4	2	2	3	4	2	3	2	24	16	22	62
51	1	2	3	1	1	2	3	2	2	1	1	2	3	1	1	2	3	2	2	1	15	9	12	36
52	4	5	4	1	2	2	4	2	2	1	4	5	4	1	2	2	4	2	2	1	20	13	21	54
53	4	4	5	1	3	4	5	5	3	3	4	4	5	1	3	4	5	5	3	3	30	19	25	74
54	4	4	5	1	1	2	4	3	2	3	4	4	5	1	1	2	4	3	2	3	24	14	20	58
55	4	5	5	3	5	5	5	3	4	5	4	5	5	3	5	5	5	3	4	5	34	25	29	88
56	4	5	3	1	2	2	5	2	2	1	4	5	3	1	2	2	5	2	2	1	20	13	21	54
57	3	4	5	1	1	2	4	2	2	1	3	4	5	1	1	2	4	2	2	1	20	11	19	50
58	4	4	4	2	2	3	5	2	3	2	4	4	4	2	2	3	5	2	3	2	25	15	22	62
59	2	5	4	1	2	3	4	2	3	3	2	5	4	1	2	3	4	2	3	3	22	16	20	58
60	4	5	4	2	2	3	4	2	3	2	4	5	4	2	2	3	4	2	3	2	24	16	22	62
61	1	2	3	1	1	2	3	2	2	1	1	2	3	1	1	2	3	2	2	1	15	9	12	36
62	4	5	4	1	2	2	4	2	2	1	4	5	4	1	2	2	4	2	2	1	20	13	21	54
63	4	4	5	1	3	4	5	5	3	3	4	4	5	1	3	4	5	5	3	3	30	19	25	74
64	4	4	5	1	1	2	4	3	2	3	4	4	5	1	1	2	4	3	2	3	24	14	20	58
65	4	5	5	3	5	5	5	3	4	5	4	5	5	3	5	5	5	3	4	5	34	25	29	88
66	4	5	3	1	2	2	5	2	2	1	4	5	3	1	2	2	5	2	2	1	20	13	21	54
67	3	4	5	1	1	2	4	2	2	1	3	4	5	1	1	2	4	2	2	1	20	11	19	50
68	4	4	4	2	2	3	5	2	3	2	4	4	4	2	2	3	5	2	3	2	25	15	22	62
69	2	5	4	1	2	3	4	2	3	3	2	5	4	1	2	3	4	2	3	3	22	16	20	58
70	4	5	4	2	2	3	4	2	3	2	4	5	4	2	2	3	4	2	3	2	24	16	22	62
71	1	2	3	1	1	2	3	2	2	1	1	2	3	1	1	2	3	2	2	1	15	9	12	36
72	4	5	4	1	2	2	4	2	2	1	4	5	4	1	2	2	4	2	2	1	20	13	21	54
73	4	4	5	1	3	4	5	5	3	3	4	4	5	1	3	4	5	5	3	3	30	19	25	74
74	4	4	5	1	1	2	4	3	2	3	4	4	5	1	1	2	4	3	2	3	24	14	20	58
75	4	5	5	3	5	5	5	3	4	5	4	5	5	3	5	5	5	3	4	5	34	25	29	88
76	4	5	3	1	2	2	5	2	2	1	4	5	3	1	2	2	5	2	2	1	20	13	21	54
77	3	4	5	1	1	2	4	2	2	1	3	4	5	1	1	2	4	2	2	1	20	11	19	50
78	4	4	4	2	2	3	5	2	3	2	4	4	4	2	2	3	5	2	3	2	25	15	22	62
79	2	5	4	1	2	3	4	2	3	3	2	5	4	1	2	3	4	2	3	3	22	16	20	58
80	4	5	4	2	2	3	4	2	3	2	4	5	4	2	2	3	4	2	3	2	24	16	22	62
81	1	2	3	1	1	2	3	2	2	1	1	2	3	1	1	2	3	2	2	1	15	9	12	36
82	4	5	4	1	2	2	4	2	2	1	4	5	4	1	2	2	4	2	2	1	20	13	21	54
83	1	2	3	2	2	1	2	2	2	1	1	2	3	2	2	1	2	2	2	1	14	11	11	36
84	3	4	4	2	1	2	5	2	2	1	3	4	4	2	1	2	5	2	2	1	21	12	19	52
85	2	4	5	1	1	2	3	2	2	2	2	4	5	1	1	2	3	2	2	2	19	12	17	48
86	2	4	2	2	2	3	1	1	2	1	2	4	2	2	2	3	1	1	2	1	14	12	14	40
87	3	4	5	2	3	2	5	3	2	2	3	4	5	2	3	2	5	3	2	2	24	16	22	62
88	2	4	5	1	1	2	3	2	2	1	2	4	5	1	1	2	3	2	2	1	18	11	17	46
89	3	4	5	2	3	2	5	2	2	2	3	4	5	2	3	2	5	2	2	2	23	15	22	60

90	3	4	4	5	1	2	5	3	1	1	3	4	4	5	1	2	5	3	1	1	24	15	19	58
91	3	5	3	2	2	2	4	2	2	1	3	5	3	2	2	2	4	2	2	1	19	14	19	52
92	4	4	5	1	1	2	5	3	2	3	4	4	5	1	1	2	5	3	2	3	25	14	21	60
93	4	4	5	1	3	4	5	5	3	3	4	4	5	1	3	4	5	5	3	3	30	19	25	74
94	4	4	5	1	1	2	4	3	2	3	4	4	5	1	1	2	4	3	2	3	24	14	20	58
95	4	5	5	3	5	5	5	3	4	5	4	5	5	3	5	5	5	3	4	5	34	25	29	88
96	4	5	3	1	2	2	5	2	2	1	4	5	3	1	2	2	5	2	2	1	20	13	21	54
97	3	4	5	1	1	2	4	2	2	1	3	4	5	1	1	2	4	2	2	1	20	11	19	50
98	4	4	4	2	2	3	5	2	3	2	4	4	4	2	2	3	5	2	3	2	25	15	22	62
99	2	5	4	1	2	3	4	2	3	3	2	5	4	1	2	3	4	2	3	3	22	16	20	58
100	4	5	4	2	2	3	4	2	3	2	4	5	4	2	2	3	4	2	3	2	24	16	22	62
101	1	2	3	1	1	2	3	2	2	1	1	2	3	1	1	2	3	2	2	1	15	9	12	36
102	4	5	4	1	2	2	4	2	2	1	4	5	4	1	2	2	4	2	2	1	20	13	21	54
103	1	2	3	2	2	1	2	2	2	1	1	2	3	2	2	1	2	2	2	1	14	11	11	36
104	3	4	4	2	1	2	5	2	2	1	3	4	4	2	1	2	5	2	2	1	21	12	19	52
105	2	4	5	1	1	2	3	2	2	2	2	4	5	1	1	2	3	2	2	2	19	12	17	48
106	2	4	2	2	2	3	1	1	2	1	2	4	2	2	2	3	1	1	2	1	14	12	14	40
107	3	4	5	2	3	2	5	3	2	2	3	4	5	2	3	2	5	3	2	2	24	16	22	62
108	2	4	5	1	1	2	3	2	2	1	2	4	5	1	1	2	3	2	2	1	18	11	17	46
109	3	4	5	2	3	2	5	2	2	2	3	4	5	2	3	2	5	2	2	2	23	15	22	60
110	3	4	4	5	1	2	5	3	1	1	3	4	4	5	1	2	5	3	1	1	24	15	19	58
111	3	5	3	2	2	2	4	2	2	1	3	5	3	2	2	2	4	2	2	1	19	14	19	52
112	4	4	5	1	1	2	5	3	2	3	4	4	5	1	1	2	5	3	2	3	25	14	21	60
113	4	4	5	1	3	4	5	5	3	3	4	4	5	1	3	4	5	5	3	3	30	19	25	74
114	4	4	5	1	1	2	4	3	2	3	4	4	5	1	1	2	4	3	2	3	24	14	20	58
115	4	5	5	3	5	5	5	3	4	5	4	5	5	3	5	5	5	3	4	5	34	25	29	88
116	4	5	3	1	2	2	5	2	2	1	4	5	3	1	2	2	5	2	2	1	20	13	21	54
117	3	4	5	1	1	2	4	2	2	1	3	4	5	1	1	2	4	2	2	1	20	11	19	50
118	4	4	4	2	2	3	5	2	3	2	4	4	4	2	2	3	5	2	3	2	25	15	22	62
119	2	5	4	1	2	3	4	2	3	3	2	5	4	1	2	3	4	2	3	3	22	16	20	58
120	4	5	4	2	2	3	4	2	3	2	4	5	4	2	2	3	4	2	3	2	24	16	22	62
121	1	2	3	1	1	2	3	2	2	1	1	2	3	1	1	2	3	2	2	1	15	9	12	36
122	4	5	4	1	2	2	4	2	2	1	4	5	4	1	2	2	4	2	2	1	20	13	21	54
123	1	2	3	2	2	1	2	2	2	1	1	2	3	2	2	1	2	2	2	1	14	11	11	36
124	3	4	4	2	1	2	5	2	2	1	3	4	4	2	1	2	5	2	2	1	21	12	19	52
125	2	4	5	1	1	2	3	2	2	2	2	4	5	1	1	2	3	2	2	2	19	12	17	48
126	2	4	2	2	2	3	1	1	2	1	2	4	2	2	2	3	1	1	2	1	14	12	14	40
127	3	4	5	2	3	2	5	3	2	2	3	4	5	2	3	2	5	3	2	2	24	16	22	62
128	2	4	5	1	1	2	3	2	2	1	2	4	5	1	1	2	3	2	2	1	18	11	17	46
129	3	4	5	2	3	2	5	2	2	2	3	4	5	2	3	2	5	2	2	2	23	15	22	60
130	3	4	4	5	1	2	5	3	1	1	3	4	4	5	1	2	5	3	1	1	24	15	19	58
131	3	5	3	2	2	2	4	2	2	1	3	5	3	2	2	2	4	2	2	1	19	14	19	52
132	4	4	5	1	1	2	5	3	2	3	4	4	5	1	1	2	5	3	2	3	25	14	21	60
133	4	4	5	1	3	4	5	5	3	3	4	4	5	1	3	4	5	5	3	3	30	19	25	74
134	4	4	5	1	1	2	4	3	2	3	4	4	5	1	1	2	4	3	2	3	24	14	20	58

135	4	5	5	3	5	5	5	3	4	5	4	5	5	3	5	5	5	3	4	5	34	25	29	88
136	4	5	3	1	2	2	5	2	2	1	4	5	3	1	2	2	5	2	2	1	20	13	21	54
137	3	4	5	1	1	2	4	2	2	1	3	4	5	1	1	2	4	2	2	1	20	11	19	50
138	4	4	4	2	2	3	5	2	3	2	4	4	4	2	2	3	5	2	3	2	25	15	22	62
139	2	5	4	1	2	3	4	2	3	3	2	5	4	1	2	3	4	2	3	3	22	16	20	58
140	4	5	4	2	2	3	4	2	3	2	4	5	4	2	2	3	4	2	3	2	24	16	22	62
141	1	2	3	1	1	2	3	2	2	1	1	2	3	1	1	2	3	2	2	1	15	9	12	36
142	4	5	4	1	2	2	4	2	2	1	4	5	4	1	2	2	4	2	2	1	20	13	21	54
143	1	2	3	2	2	1	2	2	2	1	1	2	3	2	2	1	2	2	2	1	14	11	11	36
144	3	4	4	2	1	2	5	2	2	2	1	3	4	4	2	1	2	5	2	2	21	12	19	52
145	2	4	5	1	1	2	3	2	2	2	2	4	5	1	1	2	3	2	2	2	19	12	17	48
146	2	4	2	2	2	3	1	1	2	1	2	4	2	2	2	3	1	1	2	1	14	12	14	40
147	3	4	5	2	3	2	5	3	2	2	3	4	5	2	3	2	5	3	2	2	24	16	22	62
148	2	4	5	1	1	2	3	2	2	1	2	4	5	1	1	2	3	2	2	1	18	11	17	46
149	3	4	5	2	3	2	5	2	2	2	3	4	5	2	3	2	5	2	2	2	23	15	22	60
150	3	4	4	5	1	2	5	3	1	1	3	4	4	5	1	2	5	3	1	1	24	15	19	58
151	3	5	3	2	2	2	4	2	2	2	1	3	5	3	2	2	2	4	2	2	19	14	19	52
152	4	4	5	1	1	2	5	3	2	3	4	4	5	1	1	2	5	3	2	3	25	14	21	60
153	4	4	5	1	3	4	5	5	3	3	4	4	5	1	3	4	5	5	3	3	30	19	25	74
154	4	4	5	1	1	2	4	3	2	3	4	4	5	1	1	2	4	3	2	3	24	14	20	58
155	4	5	5	3	5	5	5	3	4	5	4	5	5	3	5	5	5	3	4	5	34	25	29	88
156	4	5	3	1	2	2	5	2	2	1	4	5	3	1	2	2	5	2	2	1	20	13	21	54
157	3	4	5	1	1	2	4	2	2	2	1	3	4	5	1	1	2	4	2	2	20	11	19	50
158	4	4	4	2	2	3	5	2	3	2	4	4	4	2	2	3	5	2	3	2	25	15	22	62
159	2	5	4	1	2	3	4	2	3	3	2	5	4	1	2	3	4	2	3	3	22	16	20	58
160	4	5	4	2	2	3	4	2	3	2	4	5	4	2	2	3	4	2	3	2	24	16	22	62
161	1	2	3	1	1	2	3	2	2	1	1	2	3	1	1	2	3	2	2	1	15	9	12	36
162	4	5	4	1	2	2	4	2	2	1	4	5	4	1	2	2	4	2	2	1	20	13	21	54
163	4	4	5	1	3	4	5	5	3	3	4	4	5	1	3	4	5	5	3	3	30	19	25	74
164	4	4	5	1	1	2	4	3	2	3	4	4	5	1	1	2	4	3	2	3	24	14	20	58
165	4	5	5	3	5	5	5	3	4	5	4	5	5	3	5	5	5	3	4	5	34	25	29	88
166	4	5	3	1	2	2	5	2	2	1	4	5	3	1	2	2	5	2	2	1	20	13	21	54
167	3	4	5	1	1	2	4	2	2	1	3	4	5	1	1	2	4	2	2	1	20	11	19	50
168	4	4	4	2	2	3	5	2	3	2	4	4	4	2	2	3	5	2	3	2	25	15	22	62
169	2	5	4	1	2	3	4	2	3	3	2	5	4	1	2	3	4	2	3	3	22	16	20	58
170	4	5	4	2	2	3	4	2	3	2	4	5	4	2	2	3	4	2	3	2	24	16	22	62
171	1	2	3	1	1	2	3	2	2	1	1	2	3	1	1	2	3	2	2	1	15	9	12	36
172	4	5	4	1	2	2	4	2	2	1	4	5	4	1	2	2	4	2	2	1	20	13	21	54
173	4	5	3	1	2	2	5	2	2	1	4	5	3	1	2	2	5	2	2	1	20	13	21	54
174	3	4	5	1	1	2	4	2	2	1	3	4	5	1	1	2	4	2	2	1	20	11	19	50
175	4	4	4	2	2	3	5	2	3	2	4	4	4	2	2	3	5	2	3	2	25	15	22	62
176	2	5	4	1	2	3	4	2	3	3	2	5	4	1	2	3	4	2	3	3	22	16	20	58
177	4	5	4	2	2	3	4	2	3	2	4	5	4	2	2	3	4	2	3	2	24	16	22	62
178	1	2	3	1	1	2	3	2	2	1	1	2	3	1	1	2	3	2	2	1	15	9	12	36

AUTOCONCEPTO

SUJETO	ITEM 1	ITEM 2	ITEM 3	ITEM 4	ITEM 5	ITEM 6	ITEM 7	ITEM 8	ITEM 9	ITEM 10	ITEM 11	ITEM 12	ITEM 13	ITEM 14	ITEM 15	ITEM 16	ITEM 17	ITEM 18	ITEM 19	ITEM 20	ITEM 21	ITEM 22	ITEM 23	ITEM 24	ITEM 25	ITEM 26	ITEM 27	ITEM 28	ITEM 29	ITEM 30	Cap	Higi	Cial	Hocion	Indica	Fisica	TOTAL
1	3	3	3	1	5	5	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	5	2	5	4	5	27	23	27	23	27	127		
2	3	4	2	1	1	3	2	3	4	4	3	1	2	4	3	3	2	3	4	4	1	2	2	3	2	2	3	2	3	4	15	14	14	13	18	88	
3	3	3	5	3	5	3	4	3	4	2	3	5	5	2	3	3	4	5	4	5	3	5	5	3	3	2	3	2	5	4	17	24	25	21	22	183	
4	4	2	3	1	2	2	2	1	4	5	3	2	2	2	2	2	2	1	4	5	2	2	3	2	2	2	5	2	2	1	4	18	12	12	14	28	76
5	4	4	3	1	2	2	2	1	3	4	2	1	2	2	2	2	2	1	3	4	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	13	13	11	12	17	66
6	4	4	3	2	2	3	2	2	4	4	2	3	2	2	2	2	3	2	4	4	1	3	5	2	3	3	2	3	2	2	16	17	18	14	17	82	
7	3	2	3	1	2	3	3	3	2	2	3	2	3	4	2	2	3	3	2	4	2	3	4	2	3	2	2	3	2	2	15	15	13	14	16	73	
8	4	3	4	2	2	2	3	2	2	2	4	2	3	4	2	2	3	2	4	5	2	3	2	2	3	2	2	4	16	16	16	16	18	82			
9	1	2	3	1	2	2	2	1	1	2	3	1	2	3	2	2	2	1	1	2	1	2	3	2	2	2	3	2	2	1	1	12	11	12	3	11	55
10	4	2	3	1	2	2	2	1	4	5	4	2	2	2	2	2	2	1	4	5	2	2	2	2	2	2	2	2	1	4	15	12	11	14	28	72	
11	1	2	3	2	2	2	2	1	1	2	3	2	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	12	11	18	3	18	52	
12	3	4	4	2	1	2	2	1	3	4	4	1	2	2	2	2	2	1	3	4	1	2	2	2	2	2	2	2	1	3	14	13	12	13	16	68	
13	2	3	3	1	2	2	2	2	2	4	5	1	2	3	2	2	2	2	2	4	1	2	3	2	2	3	2	2	2	2	15	12	14	12	16	63	
14	2	4	2	2	2	1	2	1	2	4	2	2	3	1	1	1	2	2	4	1	3	1	1	3	1	1	1	1	2	8	14	18	3	16	57		
15	3	4	2	2	3	3	2	2	3	4	5	3	2	5	3	3	2	2	3	4	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	13	16	12	18	13	84	
16	2	3	3	1	1	2	2	1	2	4	3	1	2	3	2	2	2	1	2	4	1	2	3	2	2	2	3	2	2	2	13	12	12	11	15	63	
17	3	4	2	2	3	2	2	2	3	4	5	3	2	5	2	2	2	2	3	4	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	17	15	13	17	17	73	
18	3	4	4	5	1	3	1	1	3	4	4	1	2	5	3	3	1	1	3	4	1	2	2	3	2	2	1	1	1	3	16	18	11	28	17	74	
19	3	5	3	2	2	2	2	1	3	5	3	2	2	4	2	2	2	1	3	5	2	2	2	2	2	4	2	2	1	3	16	15	11	15	13	76	
20	4	4	5	1	1	3	2	3	4	4	5	1	2	5	3	3	2	3	4	4	1	2	5	3	2	5	3	2	2	2	2	14	14	28	28	16	91
21	4	2	3	1	2	2	2	1	4	5	4	2	2	2	2	2	2	1	4	5	2	2	2	2	2	2	2	1	4	15	12	11	14	28	72		
22	1	2	3	2	2	2	2	1	1	2	3	2	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1	12	11	18	3	18	52	
23	3	4	4	2	1	2	2	1	3	4	4	1	2	2	2	2	2	1	3	4	1	2	2	2	2	2	2	2	1	3	14	13	12	13	16	68	
24	2	3	3	1	2	2	2	2	2	4	5	1	2	3	2	2	2	2	2	4	1	2	3	2	2	3	2	2	2	2	15	12	14	12	16	63	
25	2	4	2	2	2	1	2	1	2	4	2	2	3	1	1	1	2	1	2	4	1	3	1	1	3	1	1	1	2	8	14	18	3	16	57		
26	3	4	2	2	3	3	2	2	3	4	5	3	2	5	3	3	2	2	3	4	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	13	16	12	18	13	84	
27	2	3	3	1	1	2	2	1	2	4	3	1	2	3	2	2	2	1	2	4	1	2	3	2	2	2	3	2	2	2	13	12	12	11	15	63	
28	3	4	2	2	3	2	2	2	3	4	5	3	2	5	2	2	2	2	3	4	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	17	15	13	17	17	73	
29	3	4	4	5	1	3	1	1	3	4	4	1	2	5	3	3	1	1	3	4	1	2	2	3	2	2	1	1	1	3	16	18	11	28	17	74	
30	3	5	3	2	2	2	2	1	3	5	3	2	2	4	2	2	2	1	3	5	2	2	2	2	2	4	2	2	1	3	16	15	11	15	13	76	
31	4	4	5	1	1	3	2	3	4	4	5	1	2	5	3	3	2	3	4	4	1	2	5	3	2	5	3	2	2	2	14	14	28	28	16	91	
32	4	2	3	1	2	2	2	1	4	5	4	2	2	2	2	2	2	1	4	5	2	2	2	2	2	2	2	1	4	15	12	11	14	28	72		
33	1	2	3	2	2	2	2	1	1	2	3	2	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1	12	11	18	3	18	52	
34	3	4	4	2	1	2	2	1	3	4	4	1	2	2	2	2	2	1	3	4	1	2	2	2	2	2	2	2	1	3	14	13	12	13	16	68	
35	2	3	3	1	2	2	2	2	2	4	5	1	2	3	2	2	2	2	2	4	1	2	3	2	2	3	2	2	2	2	15	12	14	12	16	63	
36	2	4	2	2	2	1	2	1	2	4	2	2	3	1	1	1	2	1	2	4	1	3	1	1	3	1	1	1	2	8	14	18	3	16	57		
37	3	4	2	2	3	3	2	2	3	4	5	3	2	5	3	3	2	2	3	4	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	13	16	12	18	13	84	
38	2	3	3	1	1	2	2	1	2	4	3	1	2	3	2	2	2	1	2	4	1	2	3	2	2	2	3	2	2	2	13	12	12	11	15	63	
39	3	4	2	2	3	2	2	2	3	4	5	3	2	5	2	2	2	2	3	4	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	17	15	13	17	17	73	
40	3	4	4	5	1	3	1	1	3	4	4	1	2	5	3	3	1	1	3	4	1	2	2	3	2	2	1	1	1	3	16	18	11	28	17	74	
41	3	5	3	2	2	2	2	1	3	5	3	2	2	4	2	2	2	1	3	5	2	2	2	2	2	4	2	2	1	3	16	15	11	15	13	76	
42	4	4	5	1	1	3	2	3	4	4	5	1	2	5	3	3	2	3	4	4	1	2	5	3	2	5	3	2	2	2	14	14	28	28	16	91	
43	4	2	3	1	2	2	2	1	4	5	4	2	2	2	2	2	2	1	4	5	2	2	2	2	2	2	1	4	15	12	11	14	28	72			
44	1	2	3	2	2	2	2	1	1	2	3	2	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1	12	11	18	3	18	52	
45	3	4	4	2	1	2	2	1	3	4	4	1	2	2	2	2	2	1	3	4	1	2	2	2	2	2	2	2	1	3	14	13	12	13	16	68	
46	2	3	3	1	2	2	2	2	2	4	5	1	2	3	2	2	2	2	2	4	1	2	3	2	2	3	2	2	2	2	15	12	14	12	16	63	
47	2	4	2	2	2	1	2	1	2	4	2	2	3	1	1	1	2	1	2	4	1	3	1	1	3	1	1	1	2	8	14	18	3	16	57		
48	3	4	2	2	3	3	2	2	3	4	5	3	2	5	3	3	2	2	3	4	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	13	16	12	18	13	84	
49	2	3	3	1	1	2	2	1	2	4	3	1	2	3	2	2	2	1	2	4	1	2	3	2	2	2	3	2	2	2	13	12	12	11	15	63	
50	3	4	2	2	3	2	2	2	3	4	5	3	2	5	2	2	2	2	3	4	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	17	15	13	17	17	73	
51	3	4	4	5	1	3	1	1	3	4	4	1	2	5	3	3	1	1	3	4	1	2	2	3	2	2	1	1	1	3	16	18	11	28	17	74	
52	3	5	3	2	2	2	2	1	3	5	3	2	2	4	2																						

121	4	2	3	1	2	2	2	1	4	5	4	2	2	2	2	2	1	4	5	2	2	2	2	1	2	2	1	4	15	12	11	14	20	72			
124	1	2	3	2	2	2	2	1	1	2	3	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	1	1	1	12	11	10	9	10	52			
125	3	4	4	2	1	2	2	1	3	4	4	1	2	2	2	2	1	3	4	1	2	2	2	2	2	1	3	14	11	12	13	16	68				
126	2	3	3	1	2	2	2	2	4	5	1	2	3	2	2	2	2	2	4	1	2	3	2	2	3	2	2	2	2	15	12	14	12	16	63		
127	2	4	2	2	2	1	2	1	2	4	2	2	3	1	1	1	2	1	2	4	1	3	1	1	3	1	1	2	1	2	8	14	10	5	16	57	
128	3	4	2	2	3	3	2	2	3	4	5	3	2	5	3	3	2	2	3	4	3	2	3	2	3	2	3	15	16	12	10	13	64				
129	2	3	3	1	1	2	2	1	2	4	3	1	2	3	2	2	2	1	2	4	1	2	3	2	2	3	2	2	1	2	13	12	11	15	63		
130	3	4	2	2	3	2	2	2	3	4	5	3	2	5	2	2	2	2	3	4	3	2	3	2	2	2	2	2	2	17	15	13	17	17	73		
131	3	4	4	3	1	3	1	1	3	4	4	1	2	5	3	3	1	1	3	4	1	2	2	3	2	2	1	1	1	3	16	10	11	20	17	74	
132	3	5	3	2	2	2	2	1	3	5	3	2	2	4	2	2	2	1	3	5	2	2	2	2	2	2	4	2	2	1	3	16	15	11	15	19	76
133	4	4	5	1	1	3	2	3	4	4	5	1	2	5	3	3	2	3	4	4	1	2	5	3	2	5	3	2	3	2	24	14	20	20	16	81	
134	3	3	4	1	3	5	3	3	4	4	5	3	4	5	5	3	3	4	4	3	4	3	4	3	5	2	5	2	3	3	4	26	10	20	22	22	100
135	3	4	2	1	1	3	2	3	4	4	5	1	2	4	3	3	2	3	4	4	1	2	2	3	2	3	3	4	15	14	14	13	10	81			
136	3	3	5	3	5	3	4	3	4	2	3	5	5	2	3	3	4	5	4	5	3	5	5	3	3	2	3	2	5	4	17	24	25	24	22	183	
137	4	2	3	1	2	2	2	1	4	5	3	2	2	2	2	2	2	1	4	5	2	2	3	2	2	5	2	2	1	4	10	12	12	14	20	76	
138	4	4	3	1	2	2	2	1	3	4	2	1	2	2	2	2	2	1	3	4	1	2	2	2	2	2	2	1	3	13	13	11	12	17	66		
139	4	4	3	2	2	2	3	2	2	4	4	2	3	2	2	2	3	2	4	4	1	3	5	2	3	3	2	3	2	2	16	17	10	14	17	82	
140	3	2	3	1	2	3	3	3	2	2	3	2	3	4	2	2	3	3	2	5	2	3	4	2	3	2	2	3	3	2	15	15	13	14	16	73	
141	4	3	4	2	2	2	3	2	2	2	4	2	3	4	2	2	3	2	4	4	1	2	2	3	2	2	3	2	4	16	16	16	16	10	82		
142	1	2	3	1	2	2	2	1	1	2	3	1	2	3	2	2	2	1	1	2	1	2	3	2	2	3	2	2	1	1	12	11	12	3	11	55	
143	4	2	3	1	2	2	2	1	4	5	4	2	2	2	2	2	2	1	4	5	2	2	2	2	2	2	1	4	15	12	11	14	20	72			
144	1	2	3	2	2	2	2	1	1	2	3	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	12	11	10	3	10	52		
145	3	4	4	2	1	2	2	1	3	4	4	1	2	2	2	2	2	1	3	4	1	2	2	2	2	2	2	1	3	14	13	12	13	16	68		
146	2	3	3	1	2	2	2	2	2	4	5	1	2	3	2	2	2	2	2	4	1	2	3	2	2	2	2	2	2	15	12	14	12	16	63		
147	2	4	2	2	1	2	1	2	4	2	2	2	3	1	1	1	2	1	2	4	1	3	1	1	3	1	1	2	1	2	8	14	10	3	16	57	
148	3	4	2	2	3	3	2	2	3	4	5	3	2	5	3	3	2	2	3	4	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	13	16	12	10	13	84	
149	2	3	3	1	1	2	2	1	2	4	3	1	2	3	2	2	2	1	2	4	1	2	3	2	2	3	2	2	1	2	13	12	12	11	15	63	
150	3	4	2	2	3	2	2	3	4	5	3	2	5	2	2	2	2	2	3	4	3	2	3	2	2	2	2	2	2	17	15	13	17	17	73		
151	3	4	4	5	1	3	1	1	3	4	4	1	2	5	3	3	1	1	3	4	1	2	2	3	2	2	1	1	1	3	16	10	11	20	17	74	
152	3	5	3	2	2	2	2	1	3	5	3	2	2	4	2	2	2	1	3	5	2	2	2	2	4	2	2	1	3	16	15	11	15	13	76		
153	4	4	5	1	1	3	2	3	4	4	5	1	2	5	3	3	2	3	4	4	1	2	5	3	2	5	3	2	2	24	14	20	20	16	91		
154	3	3	4	1	3	5	3	5	5	4	5	5	5	5	5	5	3	3	5	5	3	5	4	5	5	5	5	4	4	26	24	26	25	26	127		
155	3	4	2	1	1	3	2	3	4	4	3	1	2	4	3	3	2	3	4	4	1	2	2	3	2	2	3	2	3	4	15	14	14	13	10	80	
156	3	3	5	3	5	5	4	5	4	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	23	27	27	27	26	130		
157	4	2	3	1	2	2	2	1	4	5	3	2	2	2	2	2	2	1	4	5	2	2	3	2	2	5	2	2	1	4	10	12	12	14	20	76	
158	4	4	3	1	2	2	2	1	3	4	2	1	2	2	2	2	2	1	3	4	1	2	2	2	2	2	2	1	3	13	13	11	12	17	66		
159	4	4	3	2	2	2	3	2	2	4	4	2	3	2	2	2	3	2	4	4	1	3	5	2	3	3	2	3	2	2	16	17	10	14	17	82	
160	3	2	3	1	2	3	3	3	2	2	3	2	3	4	2	2	3	3	2	5	2	3	4	2	3	3	2	3	3	2	15	15	13	14	16	73	
161	4	3	4	2	2	2	3	2	2	4	2	3	4	2	2	3	2	4	5	2	3	2	3	2	2	3	2	4	16	16	16	16	10	82			
162	1	2	3	1	2	2	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	5	10	3	7	3	44	
163	4	2	3	1	2	2	2	1	4	5	4	2	2	2	2	2	2	1	4	5	2	2	2	2	2	2	1	4	15	12	11	14	20	72			
164	1	2	3	2	2	2	2	1	1	2	3	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	12	11	10	3	10	52		
165	3	4	4	2	1	2	2	1	3	4	4	1	2	2	2	2	2	1	3	4	1	2	2	2	2	2	2	1	3	14	13	12	13	16	68		
166	2	3	3	1	2	2	2	2	2	4	5	1	2	3	2	2	2	2	2	4	1	2	3	2	2	3	2	2	2	15	12	14	12	16	63		
167	1	4	1	2	2	1	2	1	2	4	2	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	7	10	3	8	10	43			
168	3	4	2	2	3	3	2	2	3	4	5	3	2	5	3	3	2	2	3	4	3	2	3	2	2	3	2	2	3	13	16	12	10	13	84		
169	2	3	3	1	1	2	2	1	2	4	3	1	2	3	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	10	10	10	10	3	43		
170	3	4	2	2	3	2	2	2	3	4	5	3	2	5	2	2	2	2	3	4	3	2	3	2	2	2	2	2	2	17	15	13	17	17	73		
171	3	4	4	5	1	3	1	1	3	4	4	1	2	5	3	3	1	1	3	4	1	2	2	3	2	2	1	1	3	16	10	11	20	17	74		
172	3	5	3	2	2	2	2	1	3	5	3	2	2	4	2	2	2	1	3	5	2	2	2	2	2	4	2	2	1	3	16	15	11	15	13	76	
173	4	4	5	1	1	3	2	3	4	4	5	1	2	5	3	3	2	3	4	4	1	2	5	3	2	5	3	2	2	24	14	20	20	16	91		
174	4	4	3	2	2	2	3	2	2	4	4	2	3	2	2	2	3	2	4	4	1	3	5	2	3	3	2	2	2	17	17	10	14	17	82		
175	3	2	3	1	2	3	3	3	2	2	3	2	3	4	2	2	3	3	2	5	2	3	4	2	3	2	2	3	3	2	15	15	13	14	16	73	
176	4	3	4	2	2	2	3	2	2	4	2	3	4	2	2	3	2	4	5	2	3	2	3	2	2	3	2	4	16	16	16	16					

Anexo N° 8: Carta de presentación



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Lima, 1 de diciembre de 2021
Carta P. 1575-2021-UCV-VA-EPG-F01/J

Lic.
LILIANA SÁNCHEZ MÁRQUEZ
DIRECTORA
I. E. Parroquial Santísima Trinidad

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar a POMA MORALES, YULISSA LORENA; identificada con DNI N° 45431324 y con código de matrícula N° 6000023560; estudiante del programa de MAESTRÍA EN PROBLEMAS DE APRENDIZAJE quien, en el marco de su tesis conducente a la obtención de su grado de MAESTRA, se encuentra desarrollando el trabajo de investigación titulado:

Ansiedad matemática y autoconcepto en estudiantes de educación secundaria de una institución pública, Lima 2021.

Con fines de investigación académica, solicito a su digna persona otorgar el permiso a nuestra estudiante, a fin de que pueda obtener información, en la institución que usted representa, que le permita desarrollar su trabajo de investigación. Nuestra estudiante investigador POMA MORALES, YULISSA LORENA asume el compromiso de alcanzar a su despacho los resultados de este estudio, luego de haber finalizado el mismo con la asesoría de nuestros docentes.

Agradeciendo la gentileza de su atención al presente, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi mayor consideración.

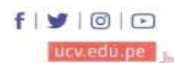
Atentamente,




Omara Trinidad Vargas, MBA
Jefe (e)

Escuela de Posgrado
UCV FILIAL LIMA
CAMPUS LIMA NORTE

Somos la universidad de los
que quieren salir adelante.



Anexo N° 9: Baremos y confiabilidad de los instrumentos

Tabla 8

Validación de variable: ansiedad matemática

Variable	N°	Nombres y apellidos	Dictamen
Ansiedad matemática	1	Jessica Palacios Garay	Suficiencia
	2	Stephanie Chiemy Taira Oshiro	Suficiencia
	3	Carlos Vicente Huapaya	Suficiencia

Nota: Elaboración propia

Tabla 9

Validación de variable: autoconcepto

Variable	N°	Nombres y apellidos	Dictamen
Ansiedad matemática	1	Jessica Palacios Garay	Suficiencia
	2	Stephanie Chiemy Taira Oshiro	Suficiencia
	3	Carlos Vicente Huapaya	Suficiencia

Nota: Elaboración propia

Tabla 10

Confiabilidad de variable: ansiedad matemática y autoconcepto

Variable	Alfa de Cronbach	N° de elementos
Ansiedad matemática	0.92	20
Autoconcepto	0.91	30

Nota: Elaboración propia

Tabla 11*Baremos de variable: ansiedad matemática*

Niveles	General	EMOCIÓN	ACTITUD	CREENCIAS
Bajo	20-46	6-13	8-18	6-13
Medio	47-73	14-21	19-29	14-21
Allto	74-100	22-30	30-40	22-30

*Nota: elaboración propia***Tabla 12***Baremos de variable: autoconcepto*

Niveles	General	D-Acad	D-Soci	D-Emo	D-Fa	D-Fisi
Bajo	30-53	6-10	6-10	6-10	6-10	6-10
Tendencia bajo	54-77	11-15	11-15	11-15	11-15	11-15
Neutro	78-101	16-20	16-20	16-20	16-20	16-20
Tendencia alto	102-125	21-25	21-25	21-25	21-25	21-25
Alto	126-150	26-30	26-30	26-30	26-30	26-30

Nota: elaboración propia

ANEXO 10 descripción de resultados

Tabla 13

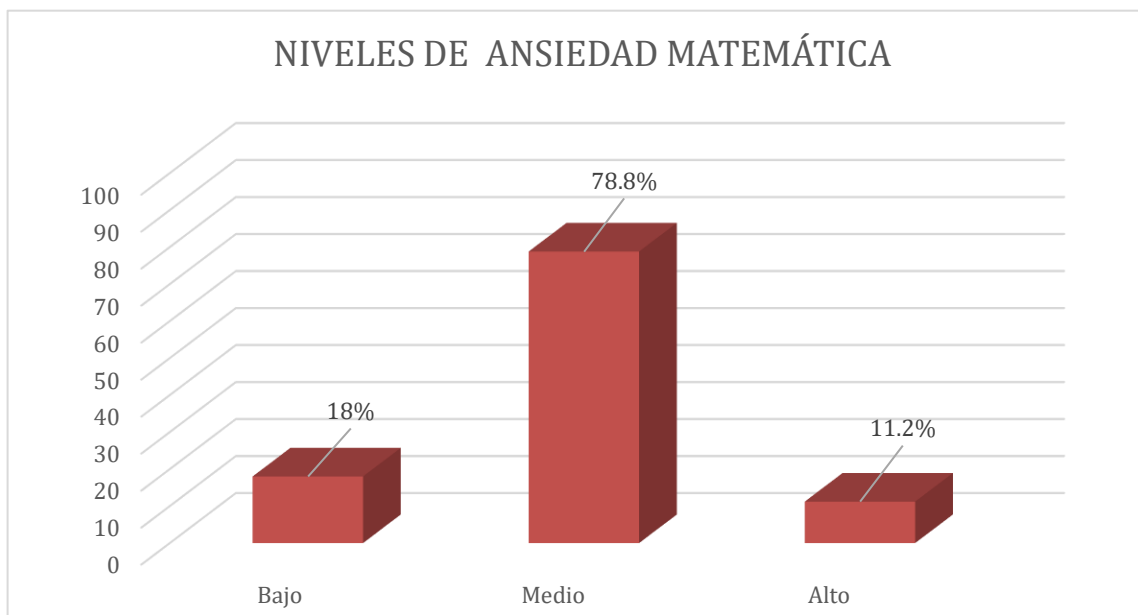
Descripción de los niveles de la variable ansiedad matemática

	F	%
Bajo	32	18
Medio	126	78.8
Alto	20	11.2
Total	178	100

Nota: Reporte SPSS 25

Figura 1

Niveles de la variable ansiedad matemáticas



En la tabla 13 y figura 1, se puede observar que de la muestra de estudio el 78.8% de los participantes que representan a 126 estudiantes, muestra un nivel medio en ansiedad matemática; asimismo el 18 % presenta un nivel bajo y solo el 11.2% de los participantes se encuentra posicionado en un nivel alto referente a la ansiedad matemática.

Tabla 14

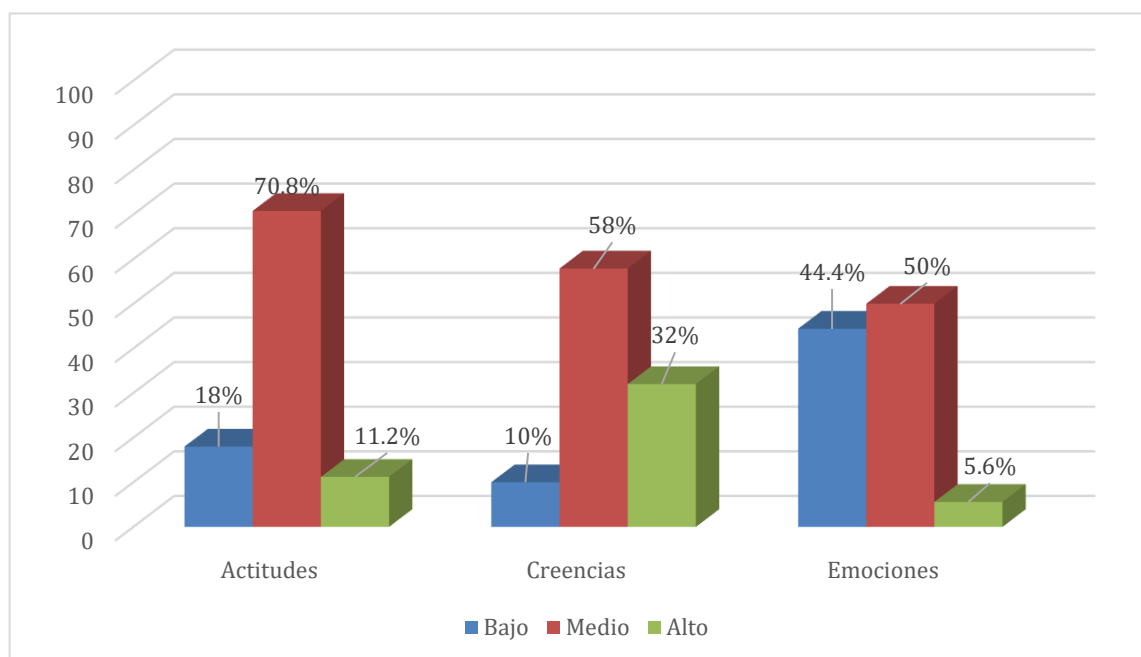
Niveles de las dimensiones de la variable ansiedad de matemática

	Actitudes		Creencias		Emociones	
	F	%	F	%	F	%
Bajo	32	18	18	10	79	44.4
Medio	126	70.8	103	58	89	50
Alto	20	11.2	57	32	10	5.6
total	178	100	178	100	178	100

Nota: Elaboración propia

Figura 2

Niveles de las dimensiones de la variable ansiedad matemática



Los resultados de la tabla 14 y figura 2 , presentan la frecuencia y el porcentaje de las tres dimensiones por niveles bajo, medio y alto .en cuento a la dimensión actitudes el 70.8% el cual equivale a 126 estudiantes, presento un nivel medio en ansiedad matemática, asimismo en la dimensión creencias tan solo 18 estudiantes que representan el 10 % de la muestra, se posiciono en un nivel bajo; por otro lado en relación a la dimensión emociones se evidencio que solo el 5.6% de los participantes presenta un nivel alto en ansiedad matemática.

Tabla 15

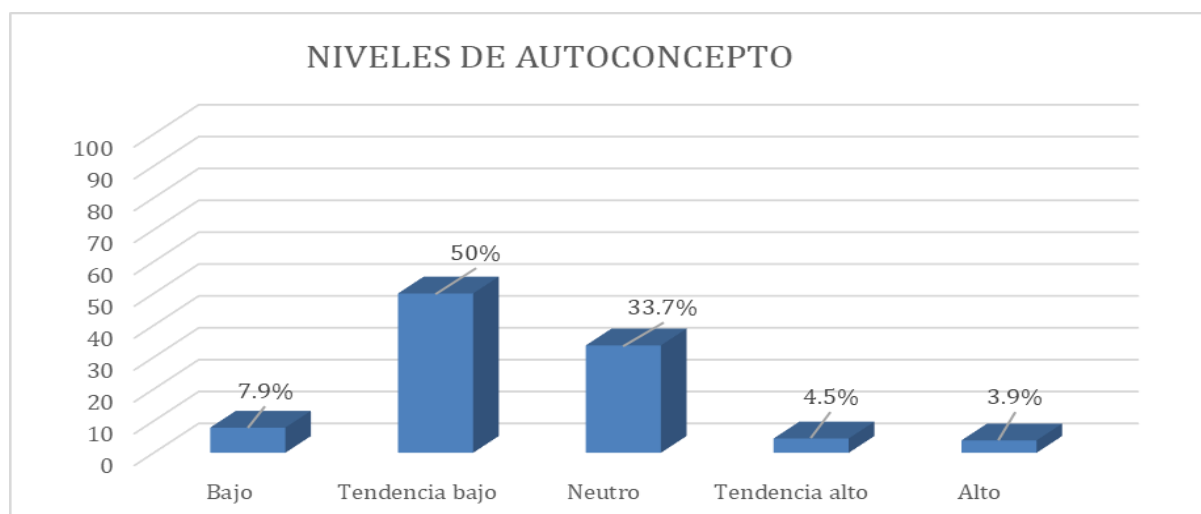
Descripción de los niveles de la variable autoconcepto

	F	%
Bajo	14	7.9
Tendencia bajo	89	50
Neutro	60	33.7
Tendencia alto	8	4.5
Alto	7	3.9
Total	178	100

Nota: Elaboración propia

Figura 3

Niveles de la variable autoconcepto



En la tabla 15 y figura 3, podemos apreciar, que del total de los participantes el 50% de los estudiantes presento una tendencia baja en autoconcepto general, asimismo el 33.7% de la muestra de estudio que representa a 60 estudiantes, se ubicaron en un nivel neutro; por otro lado 14 estudiantes que equivalen al 7.9% se encontraron en un nivel bajo y cabe afirmar que solo el 3.9% presentó un nivel alto en autoconcepto.

Tabla 16

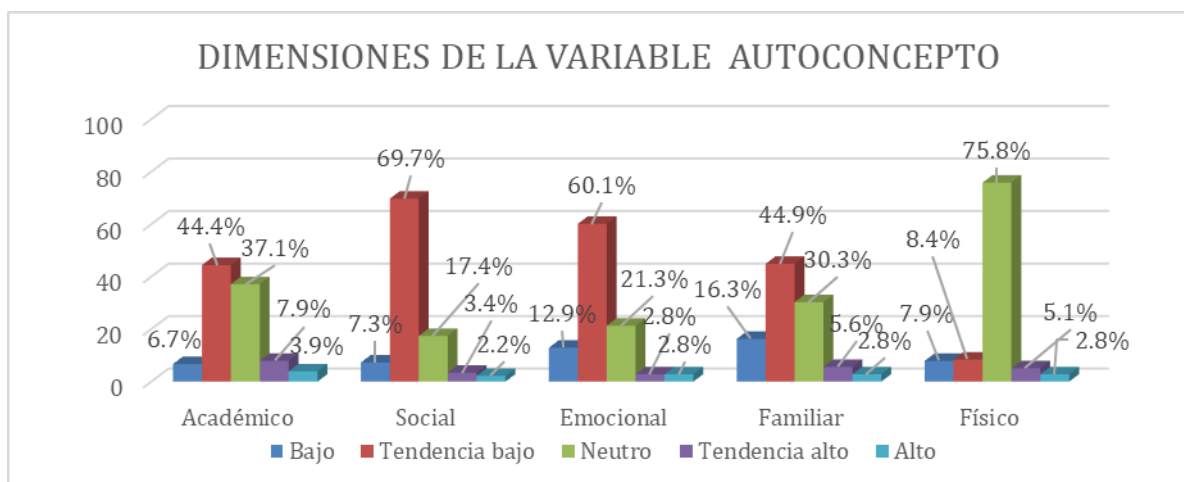
Niveles de las dimensiones de la variable autoconcepto

	Académico		Social		Emocional		Familiar		Físico	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Bajo	12	6.7	13	7.3	23	12.9	29	16.3	14	7.9
Tendencia bajo	79	44.4	124	69.7	107	60.1	80	44.9	15	8.4
tro	66	37.1	31	17.4	38	21.3	54	30.3	135	75.8
Tendencia alto	14	7.9	6	3.4	5	2.8	10	5.6	9	5.1
Alto	7	3.9	4	2.2	5	2.8	5	2.8	5	2.8
Total	178	100	178	100	178	100	178	100	178	100

Nota: Elaboración propia

Figura 4

Niveles de las dimensiones de la variable autoconcepto



En la tabla 16 y figura 4 se obtuvo porcentajes de las dimensiones de autoconcepto, donde el 44.4% de los estudiantes se posicionan en el nivel tendencia bajo de autoconcepto académico por el contrario el 7.9% y el 3.9% se ubican en los niveles tendencia lato y alto respectivamente. En relación con la dimensión físico se observa presencia del 75.8% en el nivel neutro, a diferencia del autoconcepto social que muestra un 69.7% en el nivel tendencia bajo. La dimensión emocional se muestra en un nivel tendencia bajo con 60.1% y la dimensión familiar presenta un 44.9% el cual equivale a el nivel tendencia bajo, por el contrario, solo un 2.8% de los estudiantes presenta un nivel alto en el autoconcepto familia.