



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

**Inteligencia emocional y ansiedad hacia las matemáticas en
estudiantes universitarios, Lima 2022**

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

AUTOR:

Recalde Morales, Juan Carlos (orcid.org/0000-0001-5324-0022)

ASESORA:

Dra. Flores Mejía, Gisella Socorro (orcid.org/0000-0002-1558-7022)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Problemas de Aprendizaje

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación en todos sus
niveles

LIMA - PERÚ

2022

Dedicatoria

A mi madre, que desde el cielo me acompaña.

A mi esposa e hijos por su inconmensurable apoyo.

A mi hermano, el Ing. Adolfo Recalde Morales, por las razones que solo él y yo conocemos.

Agradecimientos

A la Universidad César Vallejo por darme la oportunidad de cumplir esta meta.

A mi asesora la Dra. Gisella Socorro Flores Mejía, por su apoyo constante en la realización de esta investigación.

A los estudiantes que participaron en esta investigación.

Índice de contenidos

Dedicatoria	ii
Agradecimientos	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	vi
Índice de figuras	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	14
3.1. Tipo y diseño de variables	14
3.1.1. Tipo de investigación	14
3.1.2. Diseño de investigación	14
3.2. Variables y operacionalización	14
3.3. Población, muestra y muestreo	16
3.3.1. Población	16
3.3.2. Muestra	17
3.3.3. Muestreo	17
3.3.4. Unidad de análisis	17
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	18
3.5. Procedimientos	19
3.6. Método de análisis de datos	20
3.7. Aspectos éticos	20
IV. RESULTADOS	21

V.	DISCUSIÓN	34
VI.	CONCLUSIONES	40
VII.	RECOMENDACIONES	41
	REFERENCIAS	42
	ANEXOS	50

Índice de Tablas

Tabla 1	Población de estudio	17
Tabla 2	Muestra de estudio	17
Tabla 3	Juicio de expertos del cuestionario de ansiedad matemática	18
Tabla 4	Confiabilidad de variable Inteligencia emocional y ansiedad matemática	19
Tabla 5	Descripción de los niveles de la variable inteligencia emocional	21
Tabla 6	Descripción de los niveles de las dimensiones de inteligencia emocional	22
Tabla 7	Descripción de los niveles de la variable ansiedad matemática	24
Tabla 8	Descripción de los niveles de las dimensiones de ansiedad matemática	25
Tabla 9	Resultados de la prueba de bondad de ajuste para las variables inteligencia emocional y ansiedad matemática	26
Tabla 10	Correlación Rho de Spearman entre inteligencia emocional y ansiedad matemática	28
Tabla 11	Correlación Rho de Spearman entre inteligencia intrapersonal y ansiedad matemática	29
Tabla 12	Correlación Rho de Spearman entre inteligencia interpersonal y ansiedad matemática	30
Tabla 13	Correlación Rho de Spearman entre adaptabilidad y ansiedad matemática	31
Tabla 14	Correlación Rho de Spearman entre manejo del estrés y ansiedad matemática	32
Tabla 15	Correlación Rho de Spearman entre estado de ánimo y ansiedad matemática	33

Índice de Figuras

Figura 1	Niveles de la variable inteligencia emocional	21
Figura 2	Niveles de las dimensiones de la variable inteligencia emocional	22
Figura 3	Niveles de la variable ansiedad matemática	24
Figura 4	Niveles de las dimensiones de la variable ansiedad matemática	25
Figura 5	Normalidad de datos de la variable inteligencia emocional	26
Figura 6	Normalidad de datos de la variable ansiedad matemática	27
Figura 7	Dispersión de las variables IE y AM	28
Figura 8	Dispersión de la dimensión intrapersonal y AM	29
Figura 9	Dispersión de la dimensión interpersonal y AM	30
Figura 10	Dispersión de la dimensión adaptabilidad y AM	31
Figura 11	Dispersión de la dimensión manejo del estrés y AM	32
Figura 12	Dispersión de la dimensión estado de ánimo general y AM	33

Resumen

El estudio tuvo como objetivo establecer la relación entre la inteligencia emocional y la ansiedad hacia las matemáticas en estudiantes universitarios, Lima 2022. El enfoque empleado fue cuantitativo, de tipo básica, de nivel descriptivo-correlacional y diseño no experimental de corte transversal. La muestra fue de 133 estudiantes de universidades de la ciudad de Lima, cuyas edades oscilaban entre los 17 y 18 años. Se utilizó el inventario de inteligencia emocional y el cuestionario de ansiedad hacia las matemáticas. Se aplicó una prueba piloto para determinar la consistencia interna de los instrumentos mediante el alfa de Cronbach. Se utilizó el estadístico Kolmogórov-Smirnov por ser una muestra mayor a 50 sujetos, presentando como resultado un $p < .05$; en tal sentido la estadística empleada fue no paramétrica, se aplicó la prueba Rho de Spearman ($Rho = -.700$, $p = .000$).

Palabras clave: inteligencia emocional, ansiedad matemática, estudiantes universitarios.

Abstract

The study aimed to establish the relationship between emotional intelligence and anxiety towards mathematics in university students, Lima 2022. The approach used was quantitative, basic type, descriptive-correlational level and non-experimental cross-sectional design. The sample consisted of 133 students from universities in the city of Lima, whose ages ranged between 17 and 18 years. The emotional intelligence inventory and the mathematics anxiety questionnaire were used. A pilot test was applied to determine the internal consistency of the instruments using Cronbach's alpha. The Kolmogorov-Smirnov statistic was used for being a sample greater than 50 subjects, presenting as a result a $p < .05$; in this sense, the statistics used were non-parametric, Spearman's Rho test was applied ($Rho = -.700$, $p = .000$).

Keywords: emotional intelligence, mathematical anxiety, university students.

I. INTRODUCCIÓN

La presente investigación titulada “Inteligencia emocional y ansiedad hacia las matemáticas en estudiantes universitarios, Lima 2022”, busca encontrar la correlación entre inteligencia emocional (IE) y ansiedad hacia las matemáticas (AM), debido a que diversas investigaciones señalan la influencia del coeficiente emocional sobre la respuesta emocional (Bar-On, 1988; Goleman, 1996; Mayer et al, 1999).

En la actualidad, la Inteligencia Emocional (IE) es considerada como una habilidad relevante para nuestro sistema educativo, ya que interviene como un medio para lograr el bienestar psicológico de los estudiantes (Geng, 2018).

A nivel mundial, la ansiedad es un problema de salud mental presente en 264 millones de personas (3,6%) (Kipnis, 2016; Pereira, 2016). En Europa (Alemania, Bélgica, España, Francia, Holanda e Italia), los trastornos de ansiedad afectan al 14% de personas (Pereira, 2016; Pérez-Piñar, 2017). Se trata de un problema de salud que puede variar de leve a severo (World Health Organization, 2017), siendo las mujeres en comparación con los hombres, las más afectadas, 4,6% y 2,6%, respectivamente (Pereira, 2016).

Hay estudios en América Latina que sostienen que la ansiedad está directamente vinculada con el aprendizaje, específicamente con el rendimiento en matemáticas, no distinguen edad, nivel académico, ni género. El rendimiento matemático en Colombia alcanza niveles deficientes (Villamizar et al, 2020). En la prueba Pisa , los resultados en matemáticas fueron deficientes; solo el 1% de los estudiantes logró puntuaciones aceptables en matemáticas (Villamizar et al, 2020).

A nivel nacional los estudios realizados en nuestra realidad, sostienen que el constructo ansiedad figura como el segundo trastorno que con mayor relevancia aparece en la población peruana (4,2%), como lo sostiene el Instituto Nacional de Salud Mental Honorio Delgado-Hideyo Noguchi (2018).

En la misma línea, el MINEDU (2016) realizó un estudio en el que el 32,3 por ciento de los escolares se encuentran en un nivel preliminar, 39,3 por ciento en el inicio, el 16,9 por ciento en proceso y el 11,5 por ciento en el nivel satisfactorio. Los resultados evidenciaron una relación significativa e inversa, donde una mayor AM

predice un menor puntaje en la competencia matemática ($B = -0,49$, $\beta = -0,27$, $p < 0,001$).

En el ámbito local, en una universidad de Lima, considerada como una de las universidades más representativas del medio; se observa falta de atención en el control de sus emociones, los estudiantes no establecen vínculos duraderos a través del tiempo con sus pares, además presentan dificultades relacionadas al desenvolvimiento en las aulas virtuales, escasa intervención en clase ante los requerimientos de los docentes.

La habilidad matemática es esencial para el desarrollo de los estudiantes, sin embargo, se observan elevados niveles de ansiedad reflejadas en sensaciones de tensión y temor que interfieren en el rendimiento matemático de los estudiantes universitarios, situación que disminuye el interés por realizar tareas matemáticas debido a un escaso involucramiento en dichas actividades.

En función a lo señalado se plantea el problema de investigación: ¿Cómo se relacionan la IE y la AM en estudiantes universitarios, Lima 2022? Problemas específicos: ¿Cuál es la relación entre el componente intrapersonal con la AM en estudiantes universitarios, Lima 2022?, ¿Cuál es la relación entre el componente interpersonal con la AM en estudiantes universitarios, Lima 2022?, ¿Cuál es la relación entre el componente adaptabilidad con la AM en estudiantes universitarios, Lima 2022?, ¿Cuál es la relación entre el componente manejo de estrés con la AM en estudiantes universitarios, Lima 2022?, ¿Cuál es la relación entre el componente estado de ánimo general con la AM en estudiantes universitarios, Lima 2022?

El enfoque cognitivo fue considerado en relación con la justificación teórica de las variables IE y AM. En cuanto al modelo teórico que explica la IE, se utilizó el paradigma de Reuven Bar-On (1997). La variable AM empleó el modelo propuesto por Eccius Wellmann y Lara Barragán (2016).

La justificación práctica es relevante en esta investigación, debido a que los resultados que se obtengan servirán a que las personas que estén a cargo de la población universitaria tomen conciencia de la importancia de las variables estudiadas, y la posibilidad de realizar futuros programas de IE con fines de control

de ansiedad en el ámbito universitario, y de esta forma alcanzar un mayor desempeño en el área matemáticas.

Este estudio aportará nueva evidencia sobre la validez y confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos a nivel metodológico.

El objetivo de esta investigación fue: Establecer la relación entre la IE y la AM en estudiantes universitarios, Lima 2022. Objetivos específicos fueron: Determinar la relación entre la inteligencia intrapersonal y la AM en estudiantes universitarios, Lima 2022. Determinar la relación entre la inteligencia interpersonal y la AM en estudiantes universitarios, Lima 2022. Determinar la relación entre la adaptabilidad y la AM en estudiantes universitarios, Lima 2022. Determinar la relación entre el manejo del estrés y la AM en estudiantes universitarios, Lima 2022. Determinar la relación entre el estado de ánimo general y la AM en estudiantes universitarios, Lima 2022.

Se planteó como hipótesis general: Existe relación significativa entre la IE y la AM en estudiantes universitarios, Lima 2022. Las hipótesis específicas fueron: Existe relación significativa entre la inteligencia intrapersonal y la AM en estudiantes universitarios, Lima 2022. Existe relación significativa entre la inteligencia interpersonal y la AM en estudiantes universitarios, Lima 2022. Existe relación significativa entre la adaptabilidad y la AM en estudiantes universitarios, Lima 2022. Existe relación significativa entre el manejo del estrés y la AM en estudiantes universitarios, Lima 2022. Existe relación significativa entre el estado de ánimo general y la AM en estudiantes universitarios, Lima 2022.

II. MARCO TEÓRICO

Investigaciones nacionales relacionadas al problema planteado:

Montenegro (2020) realizó una investigación para establecer la importancia de la IE en relación con la ansiedad, la depresión y el desgaste académico en los estudiantes. Se consideró una muestra de 332 participantes. La investigación fue de enfoque cuantitativo, diseño no experimental, corte transversal, nivel descriptivo correlacional y de tipo básica. Se encontró una correlación significativa y negativa entre la IE y la ansiedad ; esto significa que niveles más altos de IE resultan en más recursos para lidiar con la ansiedad.

Asimismo, Castro (2017) realizó una investigación con el propósito de conocer en qué medida se relacionan la ansiedad y el desempeño en matemáticas. Trabajó con un grupo de 115 estudiantes. Se realizó una investigación básica, con enfoque cuantitativo, un diseño no experimental de corte transversal, nivel descriptivo-correlacional. Los resultados revelaron que el 70% de los participantes tenían bajos niveles de ansiedad y el 60% tenían altos niveles de rendimiento. Los resultados del análisis estadístico inferencial revelaron correlación significativa y negativa entre el aprendizaje matemático y la ansiedad; llegan a la conclusión que el alto rendimiento académico en matemáticas disminuye los niveles de ansiedad.

Podemos observar en Salcedo y Pérez (2020), una investigación realizada con el objetivo de relacionar los rasgos de la IE y el desempeño en matemáticas de estudiantes preuniversitarios; realizan una investigación descriptiva correlacional de tipo básica, no experimental, corte transversal, enfoque cuantitativo, sobre la correlación entre rasgos de la IE y habilidades matemáticas en una muestra de 226 estudiantes, obtuvieron como resultados: 50.44% nivel medio de IE y el 72.57% nivel medio en habilidades matemáticas. En relación a la ansiedad se encontró que a mayor edad, mayor ansiedad, afectando el rendimiento matemático.

Sandoval (2020), realizó un estudio con el propósito de establecer una correlación entre IE y Ansiedad Rasgo-Estado en estudiantes universitarios de Ciencias de la Salud. Propuso un estudio correlacional, básico, no experimental, enfoque cuantitativo. Una muestra de 173 estudiantes. Encuentra correlaciones significativas e inversas entre las variables estudiadas, lo que indica que, si la IE

aumenta, los niveles de ansiedad Rasgo-Estado disminuyen en la muestra estudiada.

Otro estudio que se tomó en consideración fue el realizado por Guevara et al. (2019), ejecutaron una investigación que busco las correlaciones entre ansiedad y el autoconcepto. Propuso un estudio correlacional, básico, enfoque cuantitativo, no experimental. Una muestra de 150 participantes con edades entre 17 y 27 años. Se descubrió que a mayores niveles de ansiedad repercuten en un menor autoconcepto.

Investigaciones internacionales relacionadas al problema planteado:

Guerrero-Barona et al. (2019) realizan una investigación descriptiva-correlacional, básica, enfoque cuantitativo, no experimental, con el objetivo de conocer la relación entre la IE, el autoconcepto, la ansiedad, las características académicas y las variables sociodemográficas. 402 estudiantes participaron en el estudio. Encuentran correlaciones inversas entre el autoconcepto y las dimensiones de ansiedad; encuentran que la variable IE al correlacionarse con el autoconcepto físico y social muestra una relación directa, mientras que el género si tiene un impacto en el autoconcepto en relación con la ansiedad. Los resultados muestran que si la ansiedad aumenta, el autoconcepto disminuye.

Otro estudio relevante es el de Bermúdez (2018), quien realiza investigaciones que busca determinar los niveles de estrés, ansiedad, depresión y autoestima. Esta investigación se realizó con 141 estudiantes de una escuela secundaria privada en los grados primero y segundo. La metodología utilizada en la investigación fue básica, no experimental corte transversal, descriptiva correlacional, enfoque cuantitativo. Los resultados obtenidos en las variables ansiedad, estrés y depresión son mejores de lo esperado; existen correlaciones significativas en función del género del estudiante; el análisis inferencial encuentra correlaciones directas y significativas entre depresión, ansiedad y estrés; no obstante, las correlaciones entre ansiedad, depresión, estrés y autoestima son inversas y significativas. Se concluye que el nivel de autoestima aumenta con menores niveles de depresión, ansiedad y estrés.

Agüero et al. (2017), realizan una investigación para determinar el nivel de AM en adolescentes. La composición de la muestra fue de 3,725 participantes. Trabajo una investigación cuantitativa no experimental, básica, descriptiva correlacional. La evidencia muestra que existen diferencias significativas de género entre los estudiantes; los varones presentan menores niveles de AM en comparación con las mujeres; sin embargo, solo el 22,4 por ciento de los estudiantes tienen altos niveles de AM.

Un estudio correlacional, básico, con enfoque cuantitativo no experimental, fue realizado en Colombia por Villamizar et al. (2020), con un tamaño de muestra de 135 estudiantes, con el propósito de conocer los niveles de correlación entre la AM y las diferencias entre ansiedad y rendimiento según género. Se encuentran mayores niveles de ansiedad en las mujeres que en los hombres, así como una correlación significativa y negativa entre el rendimiento y ansiedad.

Justicia-Galeano et al. (2016), realizan una investigación descriptiva correlacional en España, de diseño no experimental corte transversal, tipo básica, enfoque cuantitativo, con una muestra compuesta por 187 estudiantes. Se propuso como objetivo encontrar los grados de correlación entre la AM y la IE. Encuentran resultados en donde los estudiantes con puntuaciones altas en AM presentaron dificultades en la IE.

En términos de IE y neurociencia actual, las emociones se presentan como una respuesta orgánica del cerebro frente a la aparición de algún acontecimiento. En consecuencia, las emociones permiten la aparición de los sentimientos, aparecen paulatinamente para promover bienestar en la persona (Damasio, 2020).

IE es un constructo relativamente nuevo si lo comparamos con lo que conoce como inteligencia, ya que esta se define como una capacidad cognitiva superior que es el resultado de la interacción del cerebro al vincularse con la sociedad (Gazzaniga, 2016); para la neurociencia cognitiva, la mente es el resultado de esta interacción cerebro-ambiente social.

La neurociencia, la psicología cognitiva, la inteligencia y las emociones son capacidades psicológicas con base neurológica que trabajan en estrecha

colaboración para ayudar a los hombres a adaptarse a los entornos sociales, creando condiciones para su bienestar (Gazzaniga, 2016; Goleman, 2015).

En cuanto a los fundamentos teóricos de la IE, tenemos a Bar-On (1997), quien propone la IE como una suma de capacidades humanas que impactan en el proceso adaptativo y en cómo las personas se enfrentan a entornos sociales y académicos exigentes. El modelo que propone Bar-On (2006) presenta múltiples factores, vinculando la capacidad ejecutiva del sujeto, pero no el desempeño, lo que implica que el éxito se logra a través de una combinación de factores.

Este paradigma se preocupa más en el proceso que en el resultado que una persona puede lograr en sus relaciones sociales. Bar-On (2006) define la IE como el nivel de aptitudes, competencias y habilidades que posee o puede alcanzar una persona para liderar efectivamente en la sociedad. El término "éxito" se refiere al producto logrado por el sujeto.

Dimensiones de la IE de Bar-On (1997). La autoconciencia es la capacidad de reconocer tus emociones. La seguridad se considera como la destreza que posee el sujeto para poder expresar sentimientos, creencias, pensamientos y para proteger plenamente sus derechos. La autoestima es una competencia que posee el ser para respetarse y aceptarse como es. La autoconciencia es la capacidad de una persona para potenciar sus habilidades latentes. Independencia, entendida como las competencias que posee un sujeto para conducirse y controlarse por sí mismo de acuerdo con su propia forma de pensar y comportarse, independientemente de las emociones. Relaciones Interpersonales, son las competencias que tiene el sujeto para mantener vínculos saludables, dar y recibir emociones.

La responsabilidad social es la competencia que posee el sujeto para mostrarse como una persona cooperativa, colaboradora y constructiva en un grupo social. La empatía es la competencia que posee el sujeto para percibir, comprender y apreciar emociones en otras personas. La resolución de problemas es la competencia de identificar problemas y aplicar soluciones efectivas. El test de realidad es la competencia que posee el sujeto para evaluar la relación entre lo vivido y lo existente en la realidad objetiva. Surge la flexibilidad como una

competencia del individuo para adaptar sus sentimientos, pensamientos y comportamientos a diferentes situaciones.

La tolerancia al estrés es una competencia que tiene el sujeto para manejar situaciones adversas sin perder el control al enfrentarse a esas situaciones. El control de impulsos es una capacidad de poder controlar la tentación de realizar una acción que no es conveniente. Felicidad es la capacidad del sujeto de disfrutar de sí mismo y de los demás. El optimismo es la capacidad del sujeto de confiar en situaciones que le resulten beneficiosas, mantener una actitud positiva incluso ante situaciones adversas (Bar-On, 1997).

Salovey y Mayer (1997), dos investigadores norteamericanos, conceptualizan la IE como la destreza de evaluar nuestras emociones y aprovecharlas para potenciar nuestros pensamientos y aprender a gestionar nuestras emociones en favor de la inteligencia (Mayer, 2001). Proponen un vínculo entre la inteligencia y emoción. El paradigma sostiene que la IE aumenta con la edad y la experiencia.

Según Boyatzis et al. (2000), la IE es un constructo que se desarrolla independientemente de la capacidad cognitiva y se fundamenta en el desarrollo de cinco capacidades (Goleman, 1996).

Autoconocimiento de nuestras emociones, es la habilidad de identificar las emociones, entender por qué aparecen y distinguir entre lo que sentimos y lo que hacemos.

El autocontrol de nuestras emociones, es una habilidad que nos facilita manejar las emociones y regular nuestra ira, así como gestionar nuestro estrés de forma eficaz.

Utilizar las emociones en nuestro beneficio (automotivación), lo cual es importante en la adquisición de mayores responsabilidades, estar más atentos y concentrados, además de beneficiar el rendimiento académico y/o laboral.

El desarrollo de la empatía como una habilidad para la comprensión y el reconocimiento de las emociones de los demás, nos permite conectarnos con las personas en forma adecuada., conocer o entender cómo piensan los demás, ser

más receptivos en lo que experimentan, sienten o nos perciben otras personas, aprender a escuchar a los demás.

Además, propone el desarrollo de nuestras relaciones interpersonales, esta habilidad mejora la capacidad de análisis y comprensión del grupo social en el cual nos desenvolvemos, mejora nuestra capacidad en la resolución de conflictos mediante nuestras capacidades comunicativas, nos transforma en personas más amigables y que reflejan confianza (Goleman, 1996).

Desde hace un tiempo, los niveles de ansiedad y estrés que traen como resultado el fracaso escolar, son cada vez más altos y presentes desde los primeros años de escolaridad (IsHak et al., 2013). Estos son el resultado de factores como mayores responsabilidades y autonomía autopercibida por los estudiantes, una sobrecarga de trabajo académico, así como dificultades para una adecuada gestión de las emociones (Enns et al., 2018).

Por lo expuesto, en las últimas décadas, la IE adquiere mayor relevancia en el ámbito académico, la cual actúa como una habilidad que permite contribuir con la salud psicológica de los estudiantes, brindándoles una adecuada percepción del medio que los rodea, además de proporcionándoles las competencias con las cuales enfrentar los diversos acontecimientos que se experimenten.

De esta forma la IE se manifiesta como parte del proceso continuo y permanente, facilitando el desarrollo integral de los estudiantes (Bisquerra, 2009; Petrides et al., 2016).

Tal como lo sostiene Frederickson et al. (2012), además de Asle-fattahi y Najarpo-Orostadi (2014), la IE favorece el desarrollo de habilidades que permitan un mejor desempeño académico matemático, esto debido a mejoras en el control de emociones como la ansiedad manifiesta.

De este modo, la IE es un constructo que se constituye como un pilar para una adecuada gestión de emociones, haciendo referencia a cuatro componentes para la mejora cognitiva: regulación, comprensión, percepción y el desempeño emocional para actividades cognitivas (Mayer et al., 1999).

En esta dirección, la importancia que adquiere la IE en la regulación sobre los procesos cognitivos y sobre el rendimiento académico son relevantes.

El trastorno de ansiedad se define como miedo y ansiedad excesiva, así como cambios de comportamiento asociados al miedo y ansiedad (DSM-5, 2014).

En relación al fundamento teórico de la variable AM, esta investigación tomará el modelo tridimensional, planteado por Lang (mencionado por Eccius-Wellman & Lara-Barragán, 2016) el cual es un sistema de respuesta de tres partes: conductual, fisiológica y cognitiva (Martínez-Monteagudo et al., 2011). Este modelo desafía la noción de que la ansiedad es solo un fenómeno físico, pues estudios realizados por el mismo muestran que las respuestas emocionales tienen tres componentes: conductual, fisiológico y cognitivo (Tobal y Vindel, 2002).

Asimismo, Eccius-Wellmann y Lara-Barragán (2016) proponen a la AM como un temor de interactuar con las matemáticas; un miedo a involucrarse en actividades relacionadas con las matemáticas, y sobre todo participar de las clases, en donde se deban de realizar actividades matemáticas, incluso en las evaluaciones de materias relacionadas con las matemáticas.

Soneira y Mato-Vázquez (2020) sostienen que el aspecto más complicado al estudiar en la AM es la conceptualización, porque la AM puede ser muy genérica y además tener una variedad de significados.

En la misma línea de investigación, Maury et al. (2018), conceptualizan la AM como una respuesta relacionada con aspecto afectivos y se originan como resultado de una escasa serenidad al enfrentar situaciones que se relacionados con el aprendizaje matemático.

Según O'Leary et al. (2017), la manifestación de la AM se entiende como una sensación negativa que provoca tensión y miedo, afectando las capacidades cognitivas al realizar actividades vinculadas con la experiencia matemática.

García-Santillán et al. (2018), sostienen que la AM se procesa cognitivamente como un miedo intenso, presente en actividades relacionadas al desempeño académico en el área matemática.

Cerdá et al. (2016) con relación a la AM, afirman que existe alteración simpática como una respuesta fisiológica, dificultades con la atención, temor a fracasar, preocupación, desesperación, inercia mental, conductas de escape y desequilibrio en los procesos cognitivos; en esta dirección, las características descritas influyen en la forma en cómo se procesa la información numérica.

Según Justicia-Galiano (2016), es característica en la AM la presencia de ideas ilógicas que aparecen sin intención; dado que el contenido de estas ideas provoca miedo, desesperación y preocupación por el fracaso, y está ligado a sensaciones negativas; estos pensamientos invasivos repercuten negativamente en la memoria de trabajo (Hannula, 2002).

Según Maloney (2013), las consecuencias de la AM incluyen trastornos físicos, que afectan la actividad académica, la evaluación y al tomar decisiones; adicionalmente, esta condición tensional repercute negativamente en el sujeto, bajando la autoestima y provocando una disminución de la confianza en sí mismo durante el aprendizaje matemático.

Agüero et al. (2017), realiza un estudio en donde concluye que la AM, al presentarse en niveles elevados, altera la estabilidad del estudiante y la imagen que posee de sí mismo al realizar actividades relacionadas con las matemáticas; ya que, se perciben a sí mismos en desventaja en relación a su desempeño matemático.

Por su parte, Ashcraft y Ridley (2005), afirman que la sensación ansiosa experimentada por los estudiantes ante labores vinculadas con las matemáticas traen como resultado incomodidad; además, provoca la manifestación de conductas evitativas que afectan e interfieren con labores del estudiante ante situaciones relacionadas con las matemáticas, resultando en rendimiento académico por debajo de las expectativas, y el hecho de la experiencia desagradable eleva los niveles de ansiedad (Quiroz & Yogui , 2020).

De acuerdo con los hallazgos de Carey et al. (2016), existe vínculo directo que aparece mediando el desempeño académico y la AM; es decir, ambos están correlacionados, lo cual es extremadamente complicado, debido a que forma un apareo difícil de contrarrestar.

Según estudios que relacionan el género con la AM, Pérez-Tyteca (2011), encuentran en las mujeres mayor presencia de síntomas físicos que los varones cuando experimentan AM.

Además, García-Santillán (2018), sostiene que, dada la evidencia en hombres y mujeres que poseen iguales condiciones para procesar la información, son las mujeres las que presentan mayores alteraciones al realizar determinadas evaluaciones o ejercicios matemáticos, ya que experimentan AM con mayor frecuencia.

En cuanto a las dimensiones de la AM, Eccius-Wellmann y Lara-Barragán (2016), afirman que la AM tiene tres dimensiones. En primer lugar, según estos investigadores, son las creencias, y establecen que las creencias son conocimientos internos que los estudiantes introducen y adquieren como resultado de sus experiencias con las matemáticas en el medio social y familiar. Debido a esto, lo que una persona experimentará en términos de vida académica y social será diferente a lo que está acostumbrado en el hogar. Por lo tanto, debe existir una clasificación que les permita comprender esta diversidad. Estas clasificaciones son las siguientes: aprendizaje, la enseñanza, la esencia del conocimiento, la capacidad de saber diferenciar el contexto social, y uno mismo como aprendiz.

De acuerdo con Eccius-Wellmann y Lara-Barragán (2016), otra dimensión que constituye un fenómeno más complejo son las acciones, las cuales pueden definirse de muchas formas.

Mato y De la Torre (2009) afirman que las conductas están ligadas a ciertos factores ambientales que influyen en la disposición favorable o desfavorable de un sujeto.

Según Gil et al. (2005), estas acciones son parte de una evaluación positiva, también negativa frente a situaciones que afectan aspectos personales e influye en la conducta del sujeto. Cabe señalar que Eccius-Wellmann y Lara-Barragán (2016) sostienen de las acciones, como pertenecientes a una subcategoría denominada habilidades cognitivas, las cuales definen como un comportamiento consciente que está vinculado a cómo se procesan los datos y a la capacidad de aprender.

En relación al aspecto emocional, es también considerado como una dimensión de la AM; Eccius-Wellmann y Lara-Barragán (2016) afirman que es el aspecto emocional una respuesta a condiciones endógenas y exógenas que se manifiestan en las personas. Esta idea se basa en consideraciones teóricas relacionadas con el avance de la neurociencia cognitiva. Al respecto, Damasio (2019) plantea que la conceptualización del término aspectos emocionales se centra en el cambio temporal de estados orgánicos, implicando que existe una respuesta dual ante un estímulo.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

3.1.1. Tipo de investigación

El tipo de investigación propuesto fue básica y tenía como objetivo conseguir información que expliquen los fenómenos que se presentan, pero sin adentrarse en las posibles aplicaciones prácticas, contribuye al conocimiento científico (Hernández-Sampieri et al., 2014; CONCYTEC, 2020).

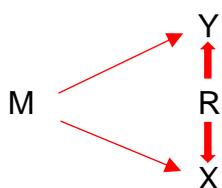
La presente investigación presentó un enfoque cuantitativo, en donde se empleó la colecta y el análisis de los datos, para responder preguntas de la investigación y comprobar hipótesis previamente propuestas (Hernández-Sampieri et al., 2014).

3.1.2. Diseño de investigación

La investigación presentó un diseño no experimental de corte transversal, que según Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), no existe manipulación de variables y únicamente se aplica en determinado momento.

El nivel fue descriptivo correlacional ya que se buscó determinar el nivel de asociación entre las variables de estudio.

Diagrama del diseño:



Donde:

M = muestra

X = variable "Inteligencia emocional"

Y = variable "Ansiedad matemática"

R = coeficiente de correlación

3.2. Variables y operacionalización

Variable1: Inteligencia Emocional (ver anexo 1)

Definición conceptual:

Según Ugarriza (2004) y Bar-On (1988), la IE es un conglomerado de competencias y capacidades no cognitivas que influyen en nuestra capacidad de adaptación y enfrentamiento al entorno.

Definición operacional:

La variable IE fue medida con el Inventario de inteligencia emocional de Bar-On ICE: NA, adaptado en nuestro país por Ugarriza y Pajares (2005).

Dimensiones e indicadores:

El ICE: NA de Bar-On presenta cinco dimensiones:

La dimensión intrapersonal

La dimensión interpersonal

La dimensión adaptabilidad

La dimensión manejo del estrés

La dimensión estado de ánimo general.

Escala de medición:

Ordinal.

Variable 2: Ansiedad matemática (ver anexo 1)

Definición conceptual:

Eccius-Wellmann y Lara-Barragán (2016) describen la AM como un impedimento en el cual las personas experimentan temor frente a actividades matemáticas y deben ser analizadas teniendo en cuenta sus dimensiones.

Definición operacional:

La variable AM será medida con el cuestionario de AM elaborado por Eccius-Wellmann y Lara-Barragán (2016).

Dimensiones e indicadores:

El cuestionario de AM presenta tres dimensiones:

La dimensión actitudes

La dimensión emociones

La dimensión creencias.

Escala de medición:

Ordinal.

3.3. Población, muestra y muestreo

3.3.1. Población

Según Hernández-Sampieri et al. (2014), una población es un conjunto de personas, objetos del cual se quiere conocer algo durante el desarrollo de un estudio. Como se observa en la tabla 1, la población estuvo compuesta por 133 estudiantes universitarios.

Criterios de inclusión:

Que sean estudiantes universitarios, además varones y/o mujeres, adolescentes no mayores de 18 años, que los cuestionarios sean resueltos en su totalidad, que los padres de universitarios menores de edad firmen la autorización, que los estudiantes firmen su aceptación para participar de la investigación.

Criterios de exclusión:

Que los participantes no estén estudiando en alguna universidad, que sean mayores de 18 años, que no hayan culminado las escalas de medición, que los padres de los estudiantes menores de edad no acepten la participación de sus hijos, que los estudiantes universitarios no acepten participar de la investigación.

Tabla 1*Población de estudio*

Ciclo	Facultad	Población
I	Ingeniería	45
II	Ingeniería	45
III	Ingeniería	43

3.3.2. Muestra

Según Maldonado (2018), la muestra se conceptualiza como una parte de la población desde donde se recolectan datos y se miden las variables de estudio mediante métodos estadísticos. Como se puede observar en la tabla 2, la muestra en nuestra investigación estuvo integrada por 133 jóvenes universitarios.

Tabla 2*Muestra por ciclos de estudio*

Ciclo	Facultad	Muestra
I	Ingeniería	45
II	Ingeniería	45
III	Ingeniería	43

3.3.3. Muestreo

Según Sánchez (2018) los métodos no probabilísticos se distinguen debido a que no se utilizan en un mismo momento por todos los integrantes de la investigación; debido al empleo de criterios de inclusión y criterios de exclusión. Además, se utilizó el muestreo por conveniencia, que se utiliza al no establecer el número de unidades de análisis con las propias del estudio (Otzen y Manterola, 2017).

3.3.4. Unidad de análisis

Son los elementos examinados en un estudio; que pueden ser objetos, personas o instituciones, tal como es sostenido por Hernández-Sampieri y Mendoza (2018). En nuestra investigación, las unidades de análisis están conformadas por estudiantes universitarios.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica

Según Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), la herramienta que nos permitió recolectar datos relacionadas con las variables a medir fue la encuesta. En este estudio utilizamos el cuestionario para recolectar datos. El inventario de IE de Bar-On, de Ugarriza (2003), y el cuestionario de AM de Eccius-Wellmann y Lara-Barragán (2016).

Instrumentos

Según Córdova (2018), el instrumento se conceptualiza como un medio físico o virtual que permite al investigador recolectar datos o información. En relación a los instrumentos utilizados para la presente investigación, se utilizaron dos cuestionarios: el primer instrumento mide la variable IE (ver anexo 2), y el segundo instrumento mide la variable AM (ver anexo 2).

Validez de los instrumentos

Según Sánchez et al. (2018), se denomina la validez a una propiedad que poseen los instrumentos de medición, y esta facultad implica principalmente que un instrumento mida lo que en verdad debe medir.

Asimismo, para evaluar la validez del instrumento que mide la AM, se recurrió a la técnica de juicio de expertos para verificar los criterios de pertinencia, relevancia y claridad (ver anexo 3). La tabla 3 nos presenta el juicio de los expertos en relación al cuestionario de AM.

Tabla 3

Juicio de expertos del Cuestionario de Ansiedad Matemática

N	Grado académico	Apellidos y nombres	Juicio
1	Doctor	Sihuay Maravi, Norma	Suficiencia
2	Magister	Vásquez Varas, Giuliana	Suficiencia
3	Magister	Ribeiro Bruno, David	Suficiencia

Confiabilidad del instrumento

De acuerdo con Muñiz (2018), una de las características de las herramientas de evaluación es su capacidad para determinar precisión y equivalencia de datos que proporciona el instrumento; en otras palabras, es un índice de estabilidad. En el presente estudio, se realizó una prueba piloto con 30 unidades de análisis para determinar la consistencia interna del instrumento.

Además, se recurrió a el coeficiente de confiabilidad de Alfa de Cronbach, donde la Escala de IE obtuvo un índice de 0.880, significa, que dicho instrumento es altamente confiable. En cuanto al Cuestionario de AM, este alcanzo un índice de 0.805, significa, que el instrumento es altamente confiable (ver tabla 4 y anexo 4).

Tabla 4

Confiabilidad de variable: Inteligencia Emocional y Ansiedad Matemática

Variable	Alfa de Cronbach	N° de elementos
Inteligencia Emocional	0.880	30
Ansiedad Matemática	0.805	20

3.5. Procedimientos

La colecta de datos fue realizada con estudiantes universitarios, todos ellos adolescentes no mayores de 18 años.

Una vez determinadas las variables para la investigación, se solicitaron las autorizaciones de los autores de los cuestionarios por email y los permisos se otorgaron por ese mismo medio; luego se obtuvieron las autorizaciones de los padres de los estudiantes universitarios menores de edad, así como la aceptación de todos los participantes (anexo 6).

La colecta de datos fue virtual mediante formularios de Google y se realizó entre los meses de junio y julio del año en curso, el tiempo de duración para responder ambos cuestionarios fue 20 minutos.

3.6. Método de análisis de datos

La bases de datos fue tabulados mediante una hoja de cálculo Excel (ver anexo 5), en donde se excluyeron los estudiantes que no cumplieron los criterios de inclusión.

El análisis descriptivo de las variables IE y AM utilizó tablas de frecuencia y gráficos de barras.

El análisis de distribución de normalidad se realizó por medio del estadístico Kolmogórov-Smirnov, que mostro como resultado distribución no normal. Según estos datos se procedió con el análisis de correlación Rho de Spearman con la finalidad de establecer la correlación existente entre las variables IE y AM.

Los puntos de corte tomados en cuenta para el análisis de correlación fueron: de 0.0 a 0.3 se considera correlación débil, de 0.4 a 0.6 se considera correlación moderada, de 0.7 a 0.9 se considera correlación fuerte y >0.9 se considera como una correlación perfecta.

Los datos recolectados se analizaron mediante el software estadístico SPSS 25.

3.7. Aspectos éticos

Se trabajo según las directivas de las líneas de investigación de la Universidad César Vallejo, además del código de ética de trabajos de investigación del Colegio de Psicólogos del Perú (CPsP, 2018), se siguieron los principios de beneficencia y autonomía, reconociendo la privacidad de la información y decisión de las personas que participaron en la presente investigación.

Se envió el consentimiento informado a los padres de estudiantes menores de edad y el respectivo asentimiento informado a todos los participantes de la investigación.

IV. RESULTADOS

4.1 Resultados descriptivos

Tabla 5

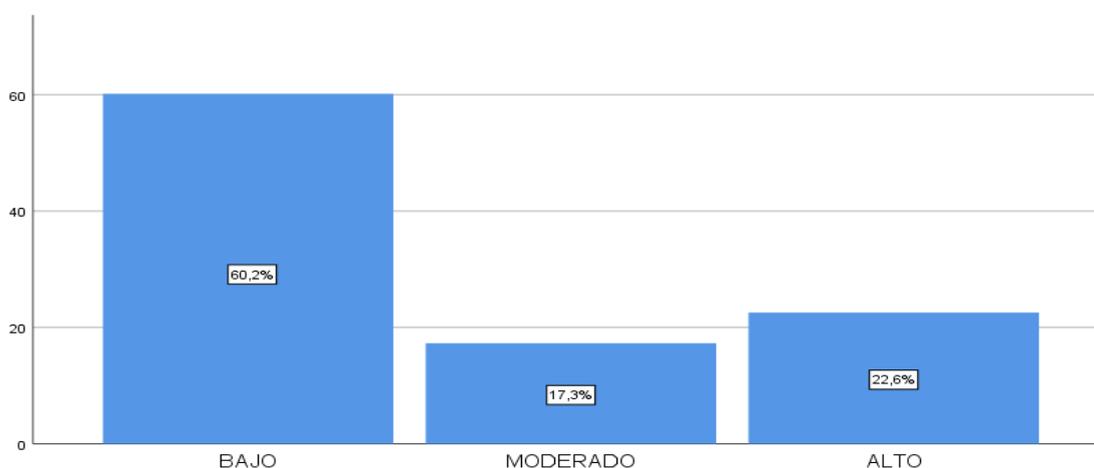
Descripción de los niveles de la variable inteligencia emocional

	f	%
Bajo	80	60.2
Medio	23	17.30
Alto	30	22.6
Total	133	100

Nota: fr = frecuencia, % =porcentaje.

Figura 1:

Niveles de la inteligencia emocional

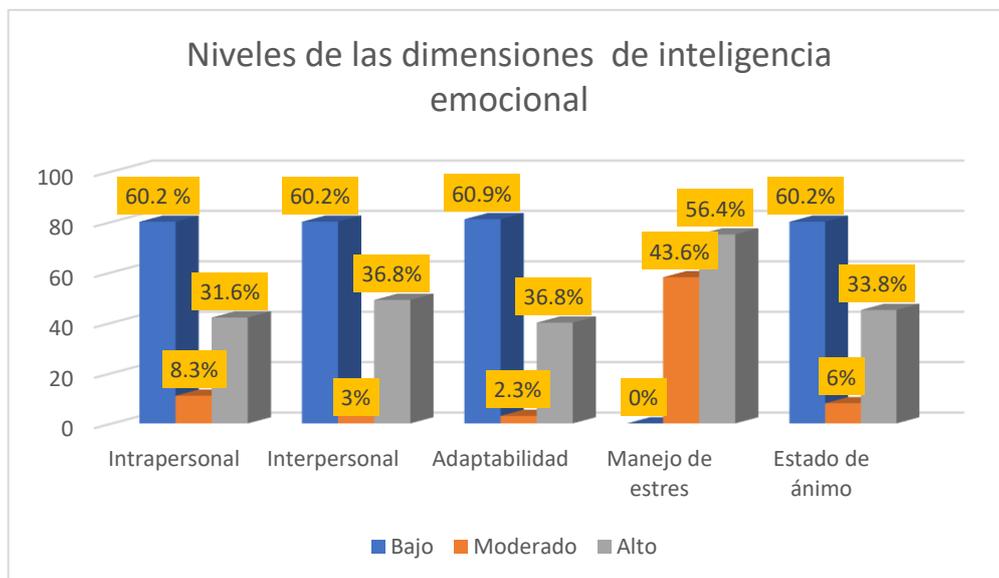


En la tabla 5 y figura 1 se presentan los niveles de IE de la muestra de estudio, en el nivel general, el 60.2% de los participantes (80 estudiantes) presentaron un nivel bajo de IE, 17.3% de los participantes (23 universitarios) se encuentran en un nivel medio de IE, mientras que el 22.6% (30 estudiantes) se encuentra en un nivel alto; estas cifras revelan que la mayoría de estudiantes universitarios de la población censada (60.2%) presentan un déficit para una adecuada gestión de sus emociones.

Tabla 6*Descripción de los niveles de las dimensiones de inteligencia emocional*

Dimensión	Intrapersonal		Interpersonal		Adaptabilidad		Manejo de estrés		Estado de ánimo	
	fr	%	fr	%	fr	%	fr	%	fr	%
Bajo	80	60.2	80	60.2	81	60.9	0	0	80	60.2
Moderado	11	8.3	4	3.0	3	2.3	58	43.6	8	6.0
Alto	42	31.6	49	36.8	40	36.8	75	56.4	45	33.8
Total	133	100	133	100	133	100	133	100	133	100

Nota: fr = frecuencia, % =porcentaje.

Figura 2*Niveles de las dimensiones de la variable IE*

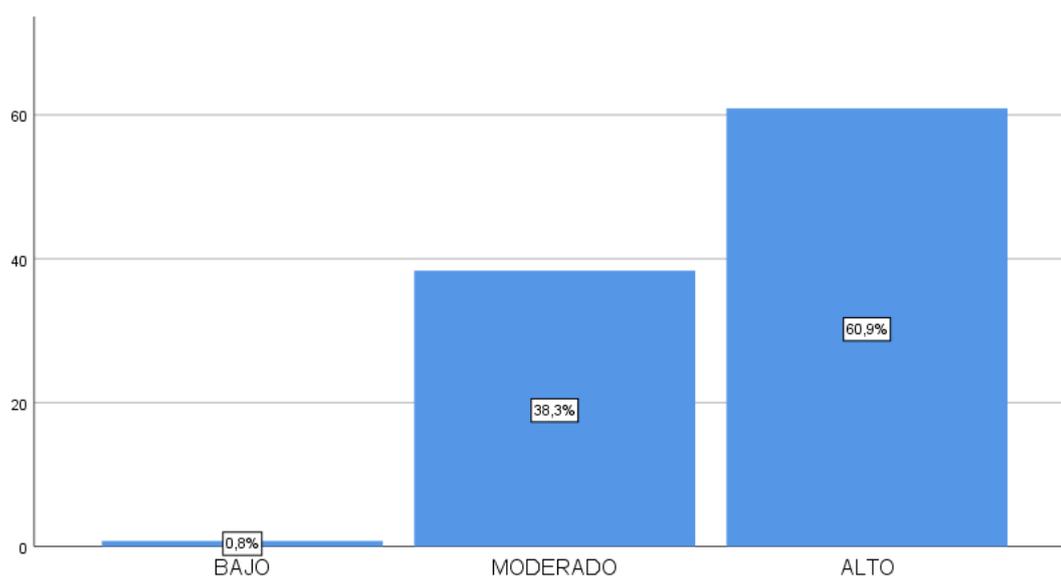
Asimismo, en la tabla 6 y figura 2 se observan los niveles de las dimensiones de la IE encontrados. En la dimensión intrapersonal el 60.2% (80 estudiantes universitarios) se encuentran ubicados en el nivel bajo, y el 31.6% (42 estudiantes universitarios) en un nivel alto; esto refleja en los estudiantes universitarios un déficit en la gestión de sus emociones. En la dimensión interpersonal el 60.2% (80 estudiantes universitarios) están en el nivel bajo y el 36.8% (49 estudiantes

universitarios) en un nivel alto; nuevamente se observa un déficit en la gestión de emociones en los estudiantes universitarios. En la dimensión adaptabilidad, el 60.9% (81 estudiantes universitarios) están en un nivel bajo y el 36.8% (40 estudiantes universitarios) en un nivel alto; esto indica un déficit emocional ante situaciones inusitadas que puedan generar ansiedad. En la dimensión manejo del estrés, no hubo estudiantes en el nivel bajo, el 43.6% (58 estudiantes universitarios) se encuentran en un nivel medio y 56.4% (75 estudiantes universitarios) se ubican en el nivel alto; estos datos estadísticos ponen de manifiesto un adecuado control ante situaciones estresantes o conflictivas. En la dimensión estado de ánimo general, presenta que el 60.2% (80 estudiantes universitarios) se ubican en el nivel bajo y el 33.8% (45 estudiantes universitarios) se encuentran en nivel alto; estos datos muestran un déficit emocional para alcanzar un estado de satisfacción saludable, en su relación consigo mismos.

Tabla 7*Descripción de los niveles de la variable ansiedad matemática*

	f	%
Bajo	1	0.8
Medio	51	38.3
Alto	81	60.9
Total	133	100

Nota: fr = frecuencia, % =porcentaje.

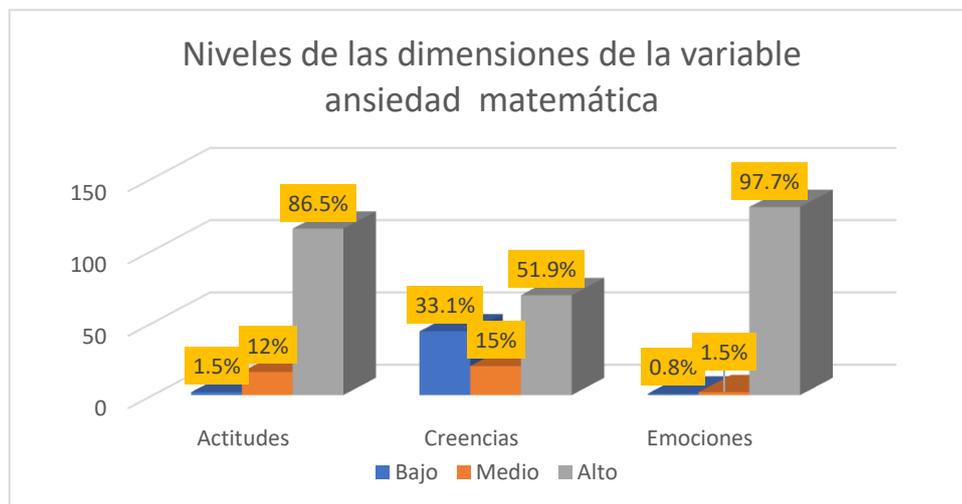
Figura 3*Niveles de la ansiedad matemática*

En la tabla 7 y figura 3 se observan los niveles de la variable AM de la muestra estudiada. Se encontró 60.9% (81 estudiantes) en un nivel alto de presencia de AM, 38.3% (51 estudiantes) en un nivel moderado de AM y el 0.8% (1 estudiante) en el nivel bajo de AM.

Tabla 8*Descripción de los niveles de las dimensiones de la ansiedad matemática*

	Actitudes		Creencias		Emociones	
	f	%	f	%	f	%
Bajo	2	1.5	44	33.1	1	0.8
Medio	16	12	20	15	2	1.5
Alto	115	86.5	69	51.9	130	97.7
total	133	100	133	100	133	100

Nota: fr = frecuencia, % =porcentaje.

Figura 4*Niveles de las dimensiones de la variable AM*

Asimismo, en la tabla 8 y figura 4 se observan los niveles de las dimensiones de la AM. En la dimensión actitudes el 86.5% (115 estudiantes) estuvieron en el nivel alto de presencia de AM, 12% (16 estudiantes) estuvieron en el nivel medio de presencia de AM y el 1.5% (2 estudiantes) en un nivel bajo de AM. En la dimensión creencias el 51.9% (69 estudiantes) estuvieron en el nivel alto de presencia de AM, 15% (20 estudiantes) estuvieron en el nivel medio de presencia de AM y el 33.1% (44 estudiantes) en un nivel bajo de AM. En la dimensión emociones el 97.7% (130 estudiantes) estuvieron en el nivel alto de presencia de AM, 1.5% (2 estudiantes) estuvieron en el nivel medio de presencia de AM y el 0.8% (1 estudiante) en un nivel bajo de AM.

Tabla 9

Resultados de la prueba de bondad de ajuste para las variables inteligencia emocional y ansiedad matemática.

	Kolmogórov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig
Inteligencia emocional	.329	133	.000
Intrapersonal	.329	133	.000
Interpersonal	.385	133	.000
Adaptabilidad	.275	133	.000
Estrés	.201	133	.000
Estado de ánimo	.344	133	.000
Ansiedad matemática	.310	133	.000
Actitud	.179	133	.000
Emociones	.288	133	.000
Creencias	.173	133	.000

Nota: Reporte SPSS 25

Figura 5

Gráfico de normalidad de datos de la variable IE

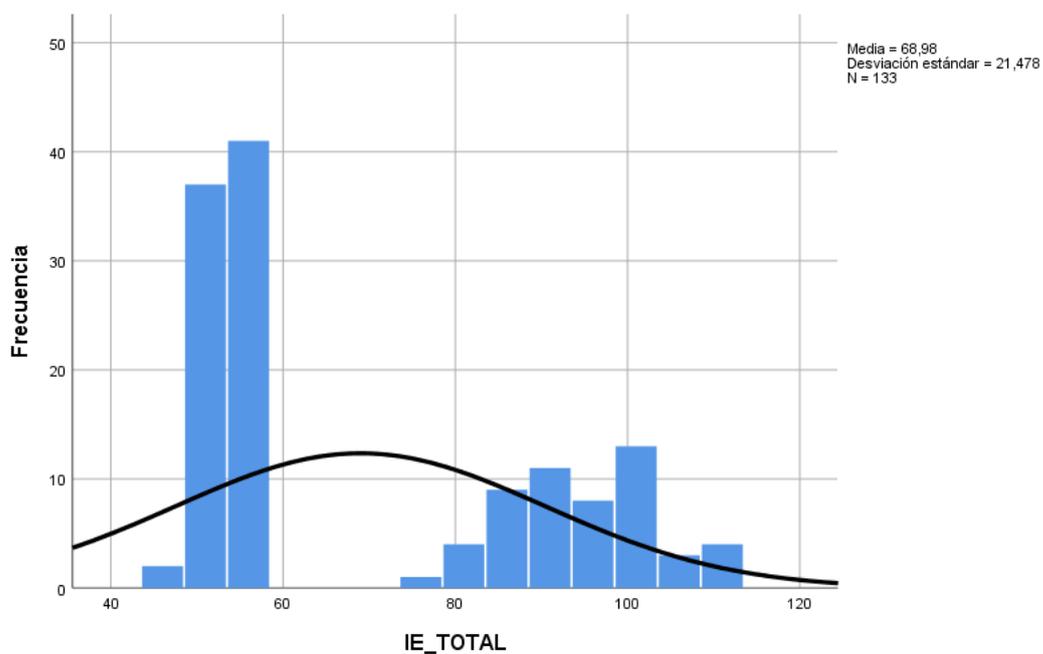
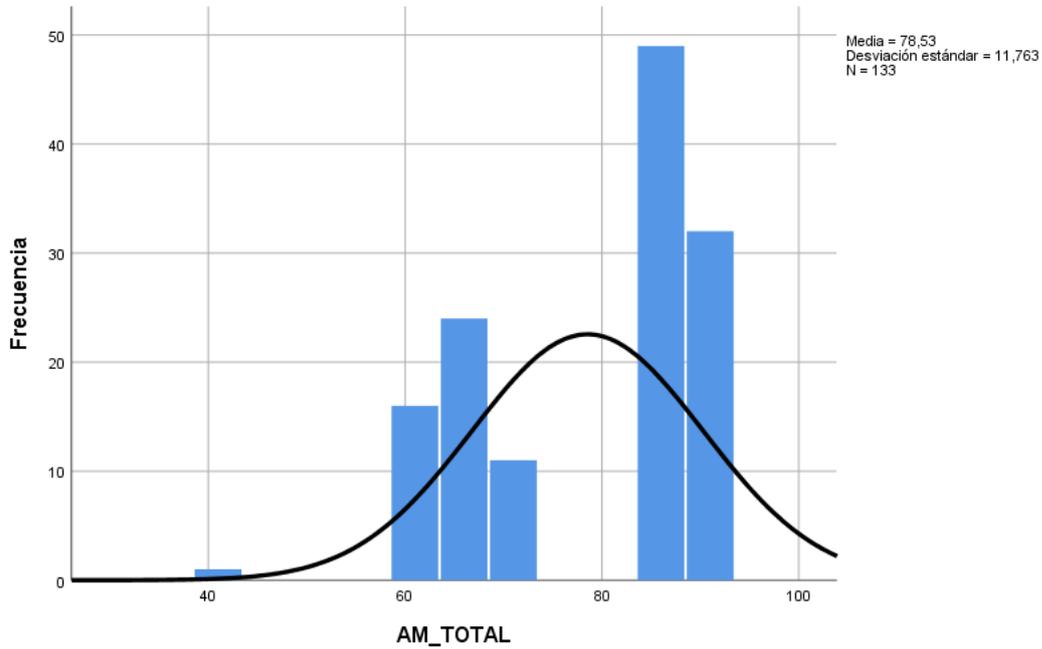


Figura 6

Gráfico de normalidad de datos de la variable AM



La tabla 9 y figura 5, muestran los resultados de la prueba de normalidad; se utilizó el estadístico Kolmogórov-Smirnov; debido a que nuestra muestra estuvo compuesta por más de cincuenta unidades de análisis. Los resultados obtenidos indican que la variable IE y sus dimensiones no se encuentran en una distribución normal; debido a que los valores obtenidos son $<.05$; de tal forma que la estadística que se utilizó fue no paramétrica; con base a estos resultados el estadístico que se utilizó para las correlaciones fue el Rho de Spearman.

4.2 Resultados inferenciales

Prueba de hipótesis general

Se ejecutó estadísticamente mediante el estadístico Rho de Spearman.

Formulación de la hipótesis

H₀: No existe relación significativa entre la IE y la AM en estudiantes universitarios, Lima 2022.

H_a: Existe relación significativa entre la IE y la AM en estudiantes universitarios, Lima 2022.

Tabla 10

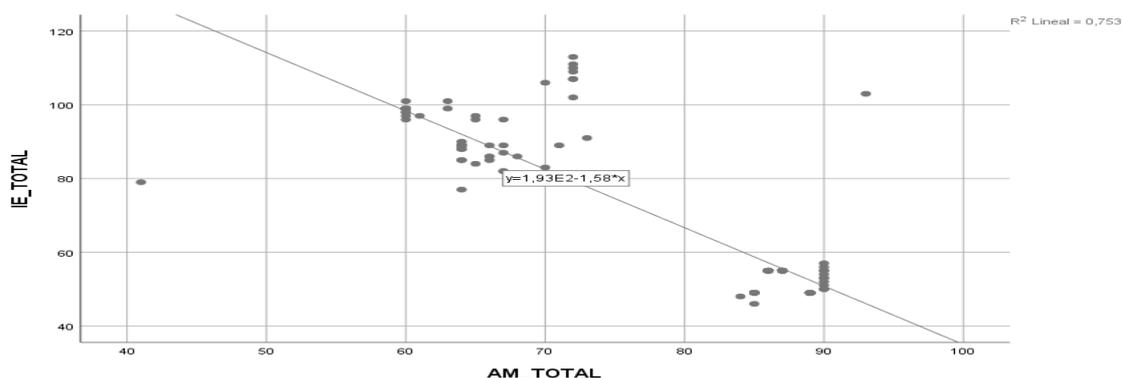
Correlación Rho de Spearman entre inteligencia emocional y ansiedad matemática

Variables	Estadístico	Ansiedad matemática
Inteligencia emocional	Rho	-.700
	Sig.	.000
	n	133

Nota. Rho: Correlación de Spearman, Sig: Significancia, n: muestra

Figura 7

Gráfico de dispersión de las variables IE y AM



En la tabla 10 y figura 7, se muestra una correlación Rho de Spearman de -.700 la cual indica que es inversa y significativa .000 ($p < .05$) entre la IE y la AM. Este resultado aceptó la hipótesis de investigación y rechazó la hipótesis nula, esto indicó que mientras el nivel de IE va en aumento, la AM disminuye.

Prueba de hipótesis específica 1

H₀: No existe relación significativa entre la inteligencia intrapersonal y la AM en estudiantes universitarios, Lima 2022.

H_a: Existe relación significativa entre la inteligencia intrapersonal y la AM en estudiantes universitarios, Lima 2022.

Tabla 11

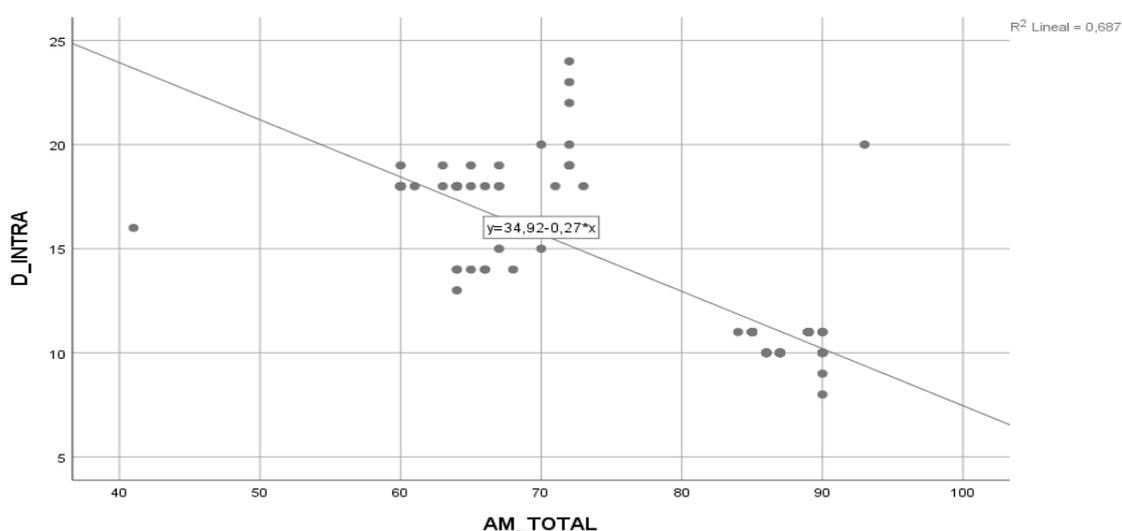
Correlación Rho de Spearman entre inteligencia intrapersonal y ansiedad matemática

Variables	Estadístico	Ansiedad matemática
Inteligencia intrapersonal	Rho	-.690
	Sig.	.000
	n	133

Nota. Rho: Correlación de Spearman, Sig: Significancia, n: muestra

Figura 8

Gráfico de dispersión de la dimensión intrapersonal y AM



La tabla 11 y figura 8 presentan los resultados del análisis de correlación entre las dimensiones IE y AM. La dimensión intrapersonal presentó una correlación negativa $Rho = -.690$ y altamente significativa $.000$ ($p < .05$). Este resultado aceptó la hipótesis de investigación y rechazó la hipótesis nula, esto indicó que mientras el nivel de IE va en aumento, la AM disminuye.

Prueba de hipótesis específica 2

H₀: No existe relación significativa entre la inteligencia interpersonal y la AM en estudiantes universitarios, Lima 2022.

H_a: Existe relación significativa entre la inteligencia interpersonal y la AM en estudiantes universitarios, Lima 2022.

Tabla 12

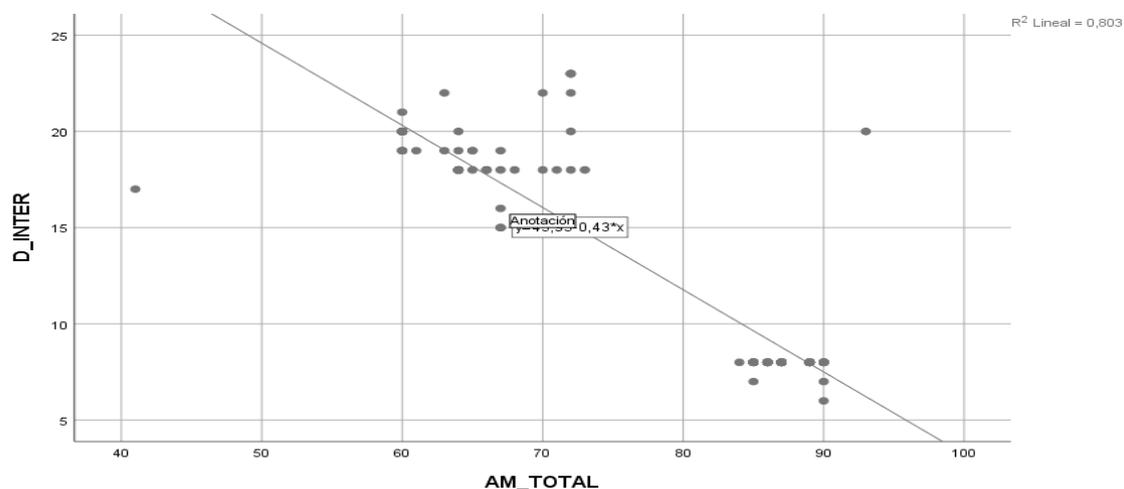
Correlación Rho de Spearman entre inteligencia interpersonal y ansiedad matemática

Variables	Estadístico	Ansiedad matemática
Inteligencia interpersonal	Rho	-.785
	Sig.	.000
	n	133

Nota. Rho: Correlación de Spearman, Sig: Significancia, n: muestra

Figura 9

Gráfico de dispersión de la dimensión interpersonal y AM



La tabla 12 y figura 9 presentan resultados del análisis de correlación entre la dimensión intrapersonal y la AM, las cuales presentan una correlación inversa $Rho = -.785$ y altamente significativa $.000$ ($p < .05$), lo que puso en evidencia que se aceptó la hipótesis de investigación y se rechazó la hipótesis nula, este resultado indicó que mientras el nivel de inteligencia interpersonal va en aumento, la AM disminuye.

Prueba de hipótesis específica 3

H₀: No existe relación significativa entre la adaptabilidad y la AM en estudiantes universitarios, Lima 2022.

H_a: Existe relación significativa entre la adaptabilidad y la AM en estudiantes universitarios, Lima 2022.

Tabla 13

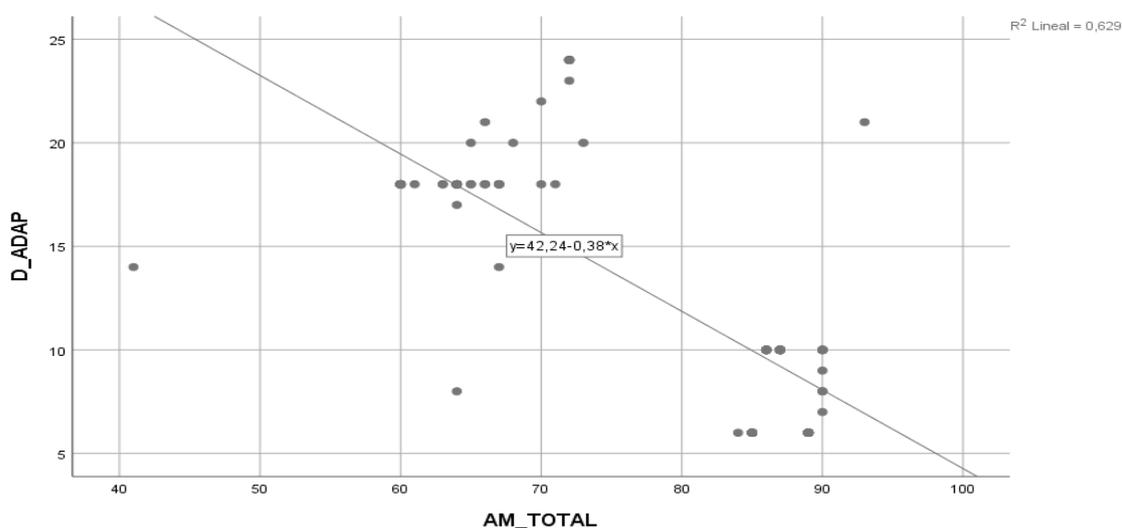
Correlación Rho de Spearman entre adaptabilidad y ansiedad matemática

Variables	Estadístico	Ansiedad matemática
Adaptabilidad	Rho	-.668
	Sig.	.000
	n	133

Nota. Rho: Correlación de Spearman, Sig: Significancia, n: muestra

Figura 10

Gráfico de dispersión de la dimensión adaptabilidad y AM



La tabla 13 y figura 10 muestran los resultados del análisis de correlación entre la dimensión adaptabilidad y la AM, las cuales presentaron una correlación inversa $Rho = -.668$ y altamente significativa $.000$ ($p < .05$), lo cual evidenció que se acepta la hipótesis de investigación y se rechazó la hipótesis nula, este resultado indicó que mientras el nivel de adaptabilidad va en aumento, la AM disminuye.

Prueba de hipótesis específica 4

H₀: No existe relación significativa entre el manejo del estrés y la AM en estudiantes universitarios, Lima 2022.

H_a: Existe relación significativa entre el manejo del estrés y la AM en estudiantes universitarios, Lima 2022.

Tabla 14

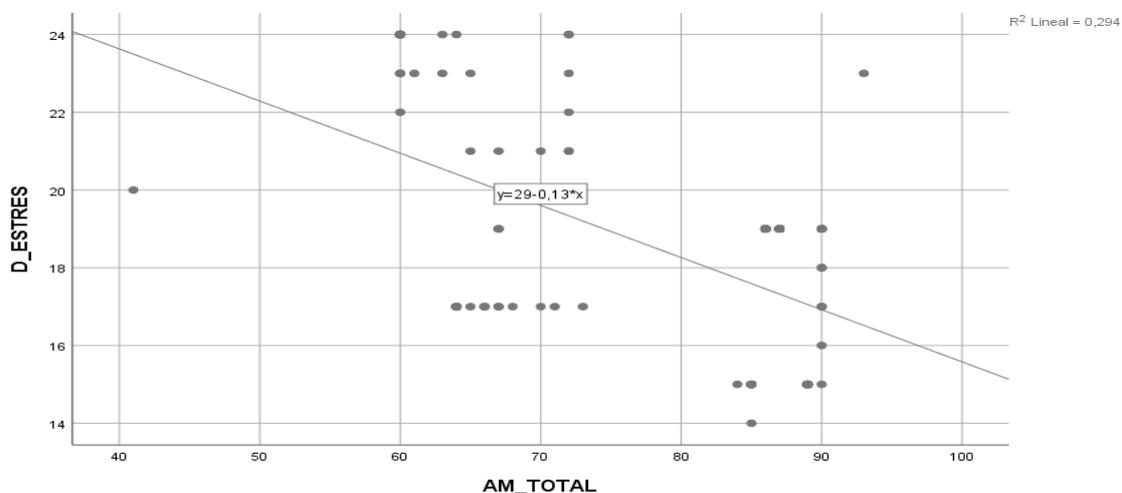
Correlación Rho de Spearman entre manejo del estrés y ansiedad matemática

Variables	Estadístico	Ansiedad matemática
Manejo del estrés	Rho	-.443
	Sig.	.000
	n	133

Nota. Rho: Correlación de Spearman, Sig: Significancia, n: muestra

Figura 11

Gráfico de dispersión de la dimensión manejo del estrés y AM



La tabla 14 y figura 11 presentan los resultados del análisis de correlación entre la dimensión manejo del estrés y la AM, las cuales presentaron una correlación inversa $Rho = -.443$ y altamente significativa $.000$ ($p < .05$), lo cual evidenció que se aceptó la hipótesis de investigación y se rechazó la hipótesis nula, este resultado indica que mientras el nivel del manejo del estrés aumenta, la AM disminuye.

Prueba de hipótesis específica 5

H₀: No existe relación significativa entre el estado de ánimo y la AM en estudiantes universitarios, Lima 2022.

H_a: Existe relación significativa entre el estado de ánimo y la AM en estudiantes universitarios, Lima 2022.

Tabla 15

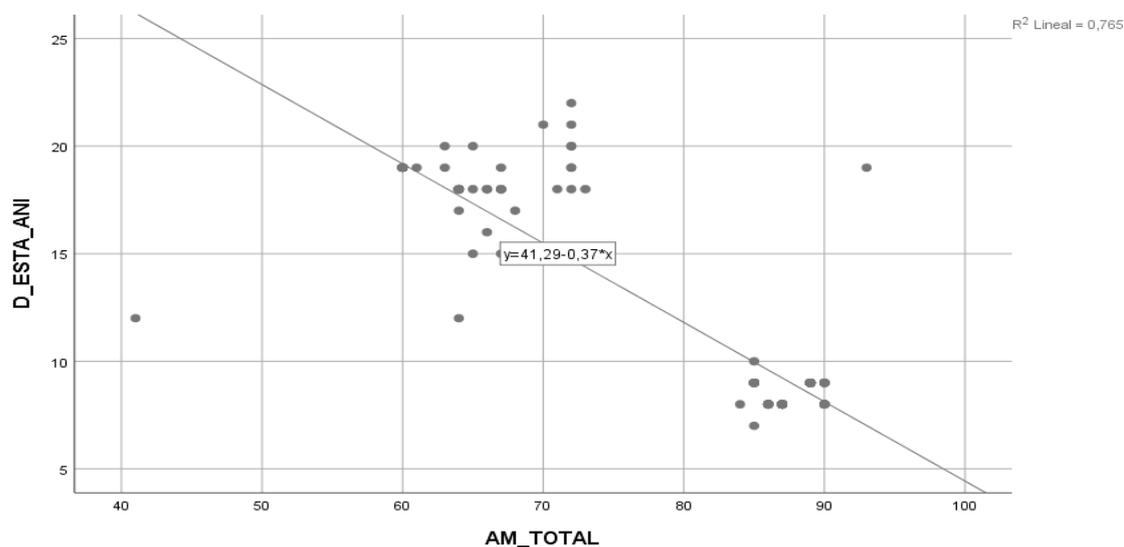
Correlación Rho de Spearman entre estado de ánimo y ansiedad matemática

Variables	Estadístico	Ansiedad matemática
Estado de ánimo	Rho	-.677
	Sig.	.000
	n	133

Nota. Rho: Correlación de Spearman, Sig: Significancia, n: muestra

Figura 12

Gráfico de dispersión de la dimensión estado de ánimo general y AM



La tabla 15 y figura 12 muestran los resultados del análisis de correlación entre la dimensión estado de ánimo y la AM, las cuales presentaron una correlación inversa $Rho = -.677$ y altamente significativa $.000$ ($p < .05$), lo cual evidenció que se aceptó la hipótesis de investigación y se rechazó la hipótesis nula, este resultado indicó que mientras el nivel del estado de ánimo va en aumento, la AM disminuye.

V. DISCUSIÓN

En la presente investigación la estadística descriptiva mostró que el 60.2% de los estudiantes muestran un nivel bajo en IE; de igual forma el 17.3% presentó un nivel medio y el 22.6% de la muestra se encontraba en un nivel alto referente a la IE. Asimismo el 0.8% de los estudiantes universitarios, presentaron un nivel bajo en relación a la AM, un 38.3% un nivel moderado de AM y 60.9% un nivel alto de AM.

La presente investigación presentó como objetivo general encontrar la relación entre la IE y la AM en estudiantes universitarios. En relación a los resultados obtenidos, se encontraron correlaciones negativas y altamente significativas entre la IE y la AM en estudiantes universitarios, es decir que a mayores puntuaciones en IE, menores puntuaciones en AM.

El comportamiento de las variables IE y AM se corrobora con lo encontrado por Montenegro (2020), quien reportó en su investigación que la IE cumple un rol de protección ante la ansiedad, principalmente, ante los exámenes.

Asimismo Sandoval (2020) en un estudio realizado con estudiantes universitarios, encontró correlación negativa y muy significativa entre la IE y la ansiedad rasgo-estado, lo que indica que si la IE aumenta, los niveles de ansiedad rasgo-estado disminuyen.

Las similitudes encontradas en esta investigación con las investigaciones anteriormente mencionadas, refuerzan el concepto de IE de Salovey y Mayer (1997), los cuales definen la IE como la capacidad para expresar las emociones con seguridad, como la capacidad de acceder a las emociones generando sentimientos que faciliten los pensamientos, como la facilidad para entender las emociones, regulándolas, y de esa forma contribuyendo al crecimiento intelectual y emocional. Esto explicaría que a mayor IE, menor ansiedad matemática.

Los universitarios que participaron en la investigación son futuros ingenieros, por ello es necesario que conozcan y gestionen sus propias emociones, para que les sirva de ayuda para enfrentar problemas propios del ejercicio profesional.

El primer objetivo específico, buscó encontrar la relación entre la dimensión de la inteligencia intrapersonal y la AM en estudiantes universitarios. Se encontró

una correlación negativa ($Rho = -0.690$) y altamente significativa ($p < .05$) entre la inteligencia intrapersonal y la AM.

Los resultados encontrados se explican al revisar la investigación de Cristobal (2017), quien encuentra una relación directa y significativa entre la dimensión intrapersonal y el rendimiento académico.

Esto permite explicar que el miedo que experimenta un estudiante a las matemáticas se relaciona con el conocimiento de sí mismo que posee el estudiante, con sus pensamientos, deseos y capacidades, de las conductas que se canalizan por medio de la autoevaluación y la introspección (Bar-On, 2006).

Brito (2019), sostiene que el autoconcepto es un componente sumamente importante de la inteligencia intrapersonal, y la define como una capacidad que posee una persona para percibir, comprender y aceptar su mundo interior, lo que resulta en un medio de autoaceptación y autorrespeto. Esta capacidad está directamente relacionada con la autoconciencia emocional.

Gracias a esta capacidad intrapersonal, los sujetos pueden jerarquizar emociones y deseos, potenciando así el autocontrol y conduciéndose en forma óptima en busca de situaciones que lo lleven a alcanzar el bienestar personal y social. Es la capacidad de analizarse a uno mismo de manera objetiva, lo que permite a las personas comprender necesidades, intereses, actuar consecuentemente ante situaciones como el miedo a las matemáticas (Goleman, 2015).

Otro componente importante para explicar la relación inversa entre la IE y la AM es la autorrealización, que es la capacidad de fijar metas personales y la voluntad de alcanzarlas para elevar y desarrollar las propias potencialidades internas. Se expresa al participar en actividades que conduzcan a una vida llena de sentido, es un esfuerzo constante hacia el desarrollo de las propias habilidades, capacidades y talentos (Brito, 2019).

Las investigaciones mencionadas y los estudios de diferentes autores también mencionados, nos permiten explicar la importancia de desarrollar las capacidades intrapersonales, para de esa forma disminuir los altos niveles de ansiedad encontrados en la presente investigación.

El segundo objetivo específico; tuvo el propósito de determinar la relación entre el componente interpersonal y la AM en estudiantes universitarios. Se encontró una relación negativa ($Rho = -0.785$) y altamente significativa ($p < .05$).

Los resultados obtenidos guardan relación con los hallazgos de Luna (2018), quien realiza una investigación correlacional entre la IE y el rendimiento académico en matemáticas. Encuentra una relación directa y significativa entre la dimensión interpersonal y el rendimiento académico en matemáticas. Estableciendo la importancia de la inteligencia interpersonal y el desempeño matemático.

Bar-On (2006) define lo interpersonal como una dimensión que toma en cuenta a la conciencia social y las relaciones interpersonales como eje principal del desarrollo del componente emocional, les permite a las personas establecer vínculos de trabajo colaborativo, supone reconocer y responder en forma apropiada frente al medio en que se desarrolla. Es una aptitud para comprender a los otros y actuar en función a esa comprensión; saber darse cuenta de las diferencias entre las personas y además de sus estados de ánimo, intenciones y temperamento.

Brito (2019), al referirse al componente interpersonal, destaca entre sus características a la empatía, la responsabilidad al medio que los rodea y las relaciones interpersonales, que es una capacidad que se posee para sostener relaciones satisfactorias y relacionarse con los demás.

Las relaciones interpersonales son valoradas en aquellos que tienen una gran habilidad para sostener relaciones provechosas y satisfactorias y que entienden cómo valorar los sentimientos de los otros (Bar-On, 2006); de esta manera, el componente intrapersonal se relaciona al contacto general con los demás. La AM tiene sus raíces en un temor a establecer simpatía con las actividades matemáticas, esto incluye sesiones de aprendizaje, actividades académicas y evaluaciones (Eccius-Wellmann y Lara-Barragán, 2016).

Lo expuesto permite explicar la correlación inversa y significativa encontrada en la presente investigación. Mientras más altos sean los niveles de inteligencia interpersonal, disminuye la AM.

El tercer objetivo específico, propuso determinar la relación entre la adaptabilidad y la AM en estudiantes universitarios. Se encontró una correlación negativa ($Rho = -.668$) y altamente significativa ($p < .05$).

Los resultados encontrados guardan relación con la investigación realizada por Luna (2018), este investigador encuentra una correlación directa y significativa entre la adaptabilidad y rendimiento académico en matemáticas. Demuestra la importancia del componente adaptabilidad para el rendimiento en matemáticas, mientras más se desarrolla la adaptabilidad, aumenta el rendimiento en matemáticas.

Asimismo Cristobal (2017), encuentra similares resultados al relacionar la dimensión adaptabilidad y rendimiento académico. Encuentra una relación directa ($Rho = .429$) y significativa ($p < .05$).

La adaptabilidad es la capacidad que tienen las personas flexibles para gestionar los cambios que se producen de forma regular. Estas personas son bastante efectivas al enfrentar problemas cotidianos de manera positiva (Bar-On, 1997).

Es la capacidad de integrar sentimientos, pensamientos y comportamiento a las situaciones novedosas del entorno. Se refiere a la amplia capacidad de adaptación a circunstancias dinámicas, impredecibles e imprevistas (Brito, 2019).

La literatura especializada y las investigaciones relacionadas a la dimensión estudiada nos dan una explicación de esa relación inversa, encontrada entre la adaptabilidad y la AM. Significa que a mayor adaptabilidad, menores son los niveles de AM.

El cuarto objetivo específico, se propuso encontrar la relación entre el manejo del estrés y la AM en estudiantes universitarios. Se halló una correlación negativa ($Rho = -.443$) y altamente significativa ($p < .05$).

Investigaciones relacionadas a las hipótesis estudiadas revelan coincidencias. Cristobal (2017) encuentra una relación directa ($Rho = .226$) y significativa ($p < .05$) entre el manejo del estrés y el rendimiento académico.

Luna (2018) encuentra en su trabajo sobre IE y rendimiento en matemáticas una relación directa ($Rho = .632$) y significativa con un valor de $p = 0.000$, relación significativa al 95%. Sosteniendo que existe una relación directa entre el manejo del estrés y el rendimiento académico en matemáticas.

Las personas que manejan bien el estrés a menudo son tranquilas y trabajan bien bajo presión; rara vez permiten que sus impulsos emocionales los dominen (Bar-On, 1997). La AM es una situación con alta carga emocional; Steiner (2011) cree que la educación emocional nos permite conocer nuestras emociones, de una forma que mejore nuestra capacidad para afrontar el medio en el que interactuamos.

Los resultados encontrados en esta y otras investigaciones revisadas, confirman la información hallada en relación con el manejo de situaciones estresantes y la AM.

El quinto objetivo específico, se propuso encontrar la relación entre el estado de ánimo general y la AM en estudiantes universitarios; se encontró correlación negativa ($Rho = -.677$) y altamente significativa ($p < .05$).

Resultados que se relacionan con los hallazgos de Luna (2018), quien encuentra una relación directa ($Rho = .535$) y significativa ($p < .05$) entre la dimensión estado de ánimo general y el rendimiento académico en matemáticas. Esto significa que ambas variables aumentan al ser desarrolladas en simultáneo.

El estado general de felicidad se refiere a las personas que son generalmente optimistas, tienen una visión esperanzadora del medio ambiente social; son sumamente agradables (Bar-On, 1997); este estado proporciona al sujeto mejores condiciones para el aprendizaje general.

Las personas optimistas, poseen una capacidad emocional que les facilita obtener lo mejor de la vida, mantienen una actitud proactiva a pesar de las dificultades (Bar-On, 1997).

Según Goleman (1996) “el humor favorece la capacidad de pensar”; un estado de ánimo bueno, propicia la aparición de mejores respuestas, una mejor

visión del mundo, es un potenciador en la solución de problemas, sean estos intelectuales o de cualquier otra índole.

De acuerdo a lo planteado, Se logro el objetivo general propuesto; es decir, mayor IE equivale a menor AM, resultando en una correlación inversa y significativa en la investigación. Además, este estudio demostró la efectividad y confiabilidad de los instrumentos, así como el análisis y la metodología empleada.

Se concluye con la validez externa de la investigación, la recolección de datos y los resultados obtenidos apoyaran futuras investigaciones que trabajen nuestras variables propuestas, buscando profundidad en el hallazgo de resultados según el contexto, muestra e instrumentos.

Las limitaciones para la investigación fueron diversas, entre ellas podemos mencionar: escasa bibliografía actualizada, investigaciones con variables similares o iguales, investigaciones que hayan aplicado los mismos instrumentos, el aislamiento social de la población universitaria, por esta razón se tuvo que recurrir a la colecta de datos virtual mediante herramientas digitales, además del uso de la virtualidad como medio de investigación.

VI. CONCLUSIONES

Primera: Se obtuvo el objetivo general que fue determinar la correlación entre la IE y la AM en estudiantes universitarios, se obtuvo una correlación negativa $Rho = -.700$ y altamente significativa $.000$, lo cual indica que mientras aumenta el nivel de IE disminuye el nivel de AM.

Segunda: se logró alcanzar el primer objetivo específico, que fue determinar la correlación entre la dimensión intrapersonal y la AM en estudiantes universitarios, se obtuvo una correlación negativa de $Rho = -.690$ y altamente significativa $.000$, lo cual indica que a mayor inteligencia intrapersonal, menor será el nivel de AM.

Tercera: se logró alcanzar el segundo objetivo específico, que fue determinar la correlación entre la dimensión interpersonal y la AM en estudiantes universitarios, se obtuvo una correlación negativa $Rho = -.785$ y altamente significativa $.000$, lo cual indica que a mayor inteligencia interpersonal, menor será el nivel de AM.

Cuarta: se logró alcanzar el tercer objetivo específico, que fue determinar la correlación entre la dimensión adaptabilidad y la AM en estudiantes universitarios, se obtuvo una correlación negativa $Rho = -.688$ y altamente significativa $.000$, lo cual indica que a mayor adaptabilidad, menor será el nivel de AM.

Quinta: se logró alcanzar el cuarto objetivo específico, que fue determinar la correlación entre la dimensión manejo del estrés y la AM en estudiantes universitarios, se obtuvo una correlación negativa $Rho = -.443$ y altamente significativa $.000$, lo cual indica que a mayor manejo del estrés, menor será el nivel de AM.

Sexta: se logró alcanzar el quinto objetivo específico, que fue determinar la correlación entre el estado de ánimo general y la AM en estudiantes universitarios, se obtuvo una correlación negativa $Rho = -.677$ y altamente significativa $.000$, lo cual indica que a mayor estado de ánimo, menor será el nivel de AM.

VII. RECOMENDACIONES

Primera: Se recomienda a futuros investigadores interesados en la importancia de la IE y su relación en la AM, trabajar con muestras más significativas que les permita encontrar nuevos campos de investigación sobre las variables tratadas con el propósito mejorar el rendimiento académico matemático.

Segunda: Continuar en la línea de investigación de las variables IE y AM debido a la escasas de investigaciones sobre este problema, con el objetivo de ampliar los alcances de la IE para el fortalecimiento del rendimiento matemático.

Tercera: Se sugiere la intervención en todas las dimensiones que conforman la variable IE; ya que están estrechamente ligadas con el bienestar psicológico y académico del estudiante. Por esta razón se sugiere a la comunidad universitaria prestar atención a la elaboración de programas de intervención para desarrollar la IE en beneficio del rendimiento matemático.

Cuarta: El estado a través del MINEDU, debe implementar programas de intervención para la aplicación de programas de intervención de IE en la educación básica regular (EBR), esperando que esto logre consolidarse en los futuros estudiantes universitarios como mecanismo que sirva para mejorar el rendimiento académico en matemáticas.

Quinta: Se sugiere convocar a la comunidad universitaria, establecer convenios educativos con los colegios para que brigadas de estudiantes universitarios con preparación específica en el tema realicen talleres sobre IE en relación a la ansiedad hacia las matemáticas, con el objetivo de mejorar el rendimiento matemático en la EBR.

REFERENCIAS

- Agüero, E., Meza, L., Suárez, Z., & Schmidt, S. (2017). Estudio de la ansiedad matemática en la educación media costarricense, *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, volumen(18), 35-45. <https://bit.ly/335Uc20>
- American Psychiatric Association. (2014). *DSM-5: Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. España. Editorial Medica Panamericana.
- Ashcraft, M. H., & Ridley, K. S. (2005). Math anxiety and its cognitive consequences. *Handbook of mathematical cognition*, 315-327. <https://bit.ly/3mWGKES>
- Asle-Fattahi, B. y Najarpo-Orostadi, S. (2014). An examination of the relationship of emotional intelligence and self-esteem to social skills. *Quarterly Journal of Education & Research*, 6(23), 123-136
- Bar-On, R. (1988). *The development of a concept of psychological well-being*. [Unpublished doctoral dissertation]. South Africa. Rhodes University. <http://hdl.handle.net/10962/d1002437>
- Bar-On, R. (1997). *Bar-On Emotional Quotient Inventory: Technical manual*. Toronto: Multi-Health Systems.
- Bar-On, R. (2006). *The Bar-On Model of Emotional-Social Intelligence (ESI)*. <http://www.psicothema.com/pdf/3271.pdf>
- 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/CP2017.i26.03>
- Bisquerra, R. (2009). *Psicopedagogía de las emociones*. Madrid: Editorial Síntesis
- Fernández-Vidal, S.(2011). *La puerta de los 3 cerrojos*. Barcelona: Narrativa Singular
- Ginberg, J.(1994). *El Yo como idea*.
- Boyatzis, R., Goleman, D., & Rhee, K. (2000). *Clustering competence in emotional intelligence: Insights from the emotional competence inventory (ECI)*. En R.

- Bar-On 68 y J.D. A. Parker (Eds.), *Handbook of emotional Intelligence* (343-362). San Francisco: Jossey- Bass.
- Brito, D., Santana, Y., & Pirela, G. (2019). El Modelo de Inteligencia Emocional de Bar-On en el Perfil Académico-Profesional de la FACO/LUZ. *Ciencia Odontológica*, 16(1), 27-40.
- 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>
- 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 (2018). *Código de Ética y Deontología*. Resolución N° 190-2018-CDN-CPsP.
- CONCYTEC. (2020). *Guía práctica para la formulación y ejecución de proyectos de investigación y desarrollo (I+D)*. Perú. www.gob.pe/concytec
- Córdova, I. (2018). *Instrumentos de investigación*. Editorial San Marcos. <https://bit.ly/31CnR2F>
- Cristobal, R. (2017). *Inteligencia emocional y rendimiento académico de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Fe y Alegría 34 Chorrillos. 2016*. [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo. Lima, Perú]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/5891>
- Damasio, A. (2019). "The feeling of what happens", en R.C. Solomon (ed.), *What is an emotion?* Nueva York, Oxford University Press <https://bit.ly/3HzhbSg>
- Damasio, A. (2020). *El error de Descartes*. España. Ediciones Destino.

- 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-iiisue/Universia*, 7(18), 109-129. <https://bit.ly/3lxJHVN>
- Enns, A., Eldridge, G. D., Montgomery, C., & Gonzalez, V. M. (2018). Perceived stress, coping strategies, and emotional intelligence: A cross-sectional study of university students in helping disciplines. *Nurse education today*, 68, 226-231.
- Frederickson, N., Petrides, K. V., & Simmonds, E. (2012). *Trait emotional intelligence as a predictor of socioemotional outcomes in early adolescence. Personality and individual differences*, 52(3), 323-328.
- García-Santillán, 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>
- Gazzaniga, M. (2016). *¿Qué nos hace humanos? La explicación científica de nuestra singularidad como especie*. España. Paidós.
- Geng, Y. (2018). Gratitude mediates the effect of emotional intelligence on subjective well-being: A structural equation modeling analysis. *Journal of health psychology*, 23(10), 1378-1386.
- 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>
- Goleman, D. (1996). *Inteligencia Emocional*. Kairós. Barcelona. España.
- Goleman, D. (2015). *El cerebro y la inteligencia emocional: nuevos descubrimientos*. B de Books.
- 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-Sampieri, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México. Mc Graw Hill.
- Hernández-Sampieri, R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cualitativa, cuantitativa y mixta*. México. Mc Graw Hill.
- 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>
- IsHak, W., Nikraves, R., Lederer, S., Perry, R., Ogunyemi, D., & Bernstein, C. (2013). *Burnout in medical students: a systematic review*. *The clinical teacher*, 10(4), 242-245.
- Justicia-Galiano, M.J., Pelegrina, S., Lechuga, M.T., Gutiérrez-Palma, N., Martín-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>
- Kipnis G, Tabak N, Koton S. (2016). Background music playback in the preoperative setting: Does it reduce the level of preoperative anxiety among candidates for elective surgery? *J Perianesth Nurs*. 31(3):209-16.
- Quiroz, R. I. S., & Yogui, D. N. (2020). Análisis de las dificultades que presentan los estudiantes universitarios en matemática básica. *Apuntes Universitarios. Revista de Investigación*, 10(2), 1-16.

- Luna, M. (2018). *Inteligencia emocional y rendimiento académico de matemática en estudiantes del 3º secundaria de la Institución Educativa Raúl Porras Barrenechea, Carabayllo 2018*. [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo. Lima, Perú] <https://hdl.handle.net/20.500.12692/17728>
- 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-Monteagudo, 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>
- Mayer, J.D. (2001). A field guide to emotional intelligence. En J. Ciarrochi, J. P. Forgas y J.D. Mayer (Eds.), *Emotional Intelligence in Everyday Life* (pp. 3–24). Philadelphia: Psychology Press.
- Mayer, J. D., Caruso, D. y Salovey, P. (1999). *Emotional intelligence meets traditional standards for an intelligence*. *Intelligence*, 27(4), 267-298. doi: 10.1016/S0160-2896(99)00016-1

- Mayer, J. D., y Salovey, P. (1997). *What is emotional intelligence?* En P. Salovey y D. Sluyter (Eds.), *Emotional Development and Emotional Intelligence: Implications for Educators* (pp. 3-31). New York: Basic Books.
- Ministerio de Educación (2016). *¿Influye la ansiedad matemática en la relación entre las oportunidades de aprendizaje y la competencia matemática en estudiantes de 15 años?* http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2016/07/EB01_Ansiedad_matematica_VF.pdf
- 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>
- Muñiz, F. (2018). *Introducción a la psicometría, Teoría clásica y Tri.* Editorial Ediciones Pirámide grupo Anaya. <https://bit.ly/3y98o5V>
- 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/3qPZ119>
- Otzen, T. y Manterola, C. (2017). Sampling techniques on a study population. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227-232. <https://bit.ly/3eS456h>
- Pereira, L., Figueiredo-Braga, M., & Carvalho, I. P. (2016). Preoperative anxiety in ambulatory surgery: The impact of an empathic patient-centered approach on psychological and clinical outcomes. *Patient education and counseling*, 99(5), 733-738. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2015.11.016>
- Pérez-Piñar M., Ayerbe L., González E., Mathur R., Foguet Boreu Q., Ayis S. (2017). *Anxiety disorders and risk of stroke: a systematic review and metaanalysis.* *Eur Psychiatry*. 41:102-8.
- 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>

- Petrides, K. V., Mikolajczak, M., Mavroveli, S., Sánchez-Ruiz, M. J., Furnham, A., & Pérez-González, J. C. (2016). *Developments in trait emotional intelligence research. Emotion review*, 8(4), 335-341.
- Salcedo, M. & Pérez, M. (2020). Relación entre inteligencia emocional y habilidades matemáticas en estudiantes de secundaria. *Mendive. Revista de Educación*, volumen(18), 618-628. <http://scielo.sld.cu/pdf/men/v18n3/1815-7696-men-18-03-618.pdf>
- Salovey, P., & Mayer, J. D. (1990). *Emotional intelligence. Imagination, cognition and personality*, 9(3), 185-211. <https://doi.org/10.2190%2FDUGG-P24E-52WK-6CDG>
- Sánchez, H., Reyes, C. y Mejía, K. (2018). *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística*. Universidad Ricardo Palma.
- Sandoval, V. (2020). *Inteligencia emocional y ansiedad rasgo-estado en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de una universidad en Lima Norte*. [Tesis de maestría, Universidad Peruana Cayetano Heredia]. Repositorio institucional. <https://hdl.handle.net/20.500.12866/8384>
- Soneira, C., & Mato-Vázquez, D. (2020). Estructura de un cuestionario para evaluar la ansiedad hacia las matemáticas en estudiantes de ingeniería. *Revista de estudios e investigación en psicología y educación*, 7(1), 59-70.
- Steiner, C. (2011). *Educación emocional*. Sevilla, España. Edit. Jeder.
- Tobal, J. J. M., & Vindel, A. C. (2002). *ISRA: inventario de situaciones y respuestas de ansiedad*. Tea.
- Ugarriza, N. y Pajares, L. (2004). *Adaptación y estandarización del Inventario de Inteligencia Emocional de Bar-On ICE: NA, en niños y adolescentes*. Manual técnico. Lima: Edición de las autoras.
- Ugarriza, N. y Pajares, L. (2003). *La evaluación de la Inteligencia Emocional a través del Inventario de Bar-On*. Lima: Editorial Amigo.
- Ugarriza, N y Pajares, L. (2005). "La evaluación de la inteligencia emocional a través del inventario de Bar-On ICE: NA, en una muestra de niños y

adolescentes". *Persona: Revista de la Facultad de Psicología* 8 (2005): 11-58.

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>

World Health Organization (2017). *Depression and other common mental disorders: global health estimates*. Geneva, Switzerland: World Health Organization.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia y de operacionalización de variables

Matriz de consistencia

Título: Inteligencia emocional y ansiedad hacia las matemáticas en adolescentes universitarios, Lima 2022

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES				
PROBLEMA GENERAL: ¿Qué relación existe entre la inteligencia emocional y la ansiedad matemática en una muestra de estudiantes universitarios, Lima 2022?	OBJETIVO GENERAL: Determinar la relación significativa entre la inteligencia emocional y la ansiedad matemática en estudiantes universitarios a fin de implementar estrategias metodológicas en base al análisis de correlación.	HIPOTESIS GENERAL: Existe una relación significativa entre la inteligencia emocional y la ansiedad matemática en estudiantes universitarios de la ciudad de Lima.	Variable 1: Inteligencia Emocional				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos
			Inteligencia Intrapersonal	- Comprensión de sí mismo - Asertividad - Autoconcepto - Autorrealización	2, 8, 10, 14, 18		
			Inteligencia Interpersonal	- Empatía - Relaciones interpersonales - Responsabilidad social	26, 28, 30	Tipo Likert de cuatro categorías	Alto 90 - 120
			Adaptabilidad	- Solución de problemas - Prueba de la realidad - Flexibilidad	3, 6, 19, 24, 27, 29	Muy rara vez (1) Rara vez (2) A menudo (3) Muy a menudo (4)	Medio 60 - 89 Bajo 30 - 59
Manejo del estrés	- Tolerancia al estrés - Control de impulsos	7, 9, 11, 12, 15, 16, 20, 21					
Estado de ánimo general	- Felicidad - Optimismo	1, 4, 5, 13, 17, 22, 23, 25					
			Variable 2: Ansiedad Matemática				
Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos			

PROBLEMAS ESPECÍFICOS:

PROBLEMA ESPECÍFICO 1

¿Cómo se relaciona el componente intrapersonal con la ansiedad matemática en una muestra de estudiantes universitarios, Lima 2022?

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

OBJETIVO ESPECÍFICO 1

Identificar la relación significativa entre la inteligencia intrapersonal y la ansiedad matemática en estudiantes universitarios en base al análisis de correlación.

HIPÓTESIS ESPECÍFICAS:

HIPÓTESIS ESPECÍFICA 1

Existe una relación significativa entre la inteligencia intrapersonal y la ansiedad matemática en estudiantes universitarios de la ciudad de Lima.

PROBLEMA ESPECÍFICO 2

¿Cómo se relaciona el componente interpersonal con la ansiedad matemática en una muestra de estudiantes universitarios, Lima 2022?

OBJETIVO ESPECÍFICO 2

Identificar la relación significativa entre la inteligencia interpersonal y la ansiedad matemática en estudiantes universitarios en base al análisis de correlación.

HIPÓTESIS ESPECÍFICA 2

Existe una relación significativa entre la inteligencia interpersonal y la ansiedad matemática en estudiantes universitarios de la ciudad de Lima.

PROBLEMA ESPECÍFICO 3

¿Cómo se relaciona el componente adaptabilidad con la ansiedad matemática en una muestra de estudiantes universitarios, Lima 2022?

OBJETIVO ESPECÍFICO 3

Identificar la relación significativa entre la adaptabilidad y la ansiedad matemática en estudiantes universitarios en base al análisis de correlación.

HIPÓTESIS ESPECÍFICA 3

Existe una relación significativa entre la adaptabilidad y la ansiedad matemática en estudiantes universitarios de la ciudad de Lima.

Actitudes

- Aceptación
- Curiosidad
- Valoración
- Rechazo
- Desinterés
- Habilidades cognoscitivas

1, 4, 13,
16, 17, 18,
19, 20

PROBLEMA ESPECÍFICO 4

¿Cómo se relaciona el componente manejo de estrés con la ansiedad matemática en una muestra de estudiantes universitarios, Lima 2022?

OBJETIVO ESPECÍFICO 4

Identificar la relación significativa entre el manejo del estrés y la ansiedad matemática en estudiantes universitarios en base al análisis de correlación.

HIPÓTESIS ESPECÍFICA 4

Existe una relación significativa entre el manejo de estrés y la ansiedad matemática en estudiantes universitarios de la ciudad de Lima.

Emociones

- Nerviosismo
- Preocupación
- Entusiasmo
- Indiferencia
- Frustración

2, 5, 8, 9, 10, 14 Tipo Likert de cinco categorías

Alto
74 – 100

Nunca (1)
Casi nunca (2)
A veces (3)
Casi siempre (4)
Siempre (5)

Medio
47 – 73

Bajo
20 – 46

PROBLEMA ESPECÍFICO 5

¿Cómo se relaciona el componente estado de ánimo con la ansiedad matemática en una muestra de estudiantes universitarios, Lima 2022?

OBJETIVO ESPECÍFICO 5

Identificar la relación significativa entre el estado de ánimo general y la ansiedad matemática en estudiantes universitarios en base al análisis de correlación.

HIPÓTESIS ESPECÍFICA 5

Existe una relación significativa entre el estado de ánimo en general y la ansiedad matemática en estudiantes universitarios de la ciudad de Lima.

Creencias

- 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

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

ENFOQUE:

Cuantitativo

DISEÑO:

No experimental
Corte transversal

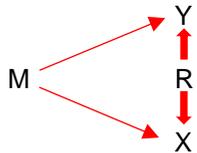
NIVEL:

Descriptivo
Correlacional

TIPO:

Básica

Gráfico del diseño:



Donde:

- M = muestra
- X = variable “Inteligencia Emocional”
- Y = variable “Rendimiento académico en Matemáticas”
- R = coeficiente de correlación

POBLACIÓN Y MUESTRA

POBLACIÓN:

Estudiantes universitarios de la ciudad de Lima.

MUESTRA:

133 estudiantes universitarios de la ciudad de Lima.

MUESTREO:

No probabilístico por conveniencia.

Matriz de operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Items	Escala de medición	Niveles y rangos
Variable 1 Inteligencia emocional	Bar-On (1997) define a la inteligencia emocional como un conjunto de habilidades personales, emocionales y sociales que influyen en la adaptación y el afrontamiento ante las demandas y presiones del medio social	La definición operacional de inteligencia emocional se obtendrá de los resultados obtenidos de la aplicación del inventario de inteligencia emocional de Bar-On: ICE	Intrapersonal	Comprensión de sí mismo Asertividad Autoconcepto Autorrealización	2, 6, 12, 14, 21, 26	Tipo Likert de cuatro categorías Muy rara vez (1) Rara vez (2) A menudo (3) Muy a menudo (4)	Alto 90 - 120
			Interpersonal	Empatía Relaciones interpersonales Responsabilidad social	1, 4, 18, 23, 28, 30		Medio 60 - 89
			Adaptabilidad	Solución de problemas Prueba de la realidad Flexibilidad	10, 13, 16, 19, 22, 24		Bajo 30 - 59
			Manejo de estrés	Tolerancia al estrés Control de impulsos	5, 8, 9, 17, 27, 29		
			Estado de ánimo	Felicidad Optimismo	3, 7, 11, 15, 20, 25		
Variable 2 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 teniendo en cuenta sus dimensiones.	La variable Ansiedad Matemática será medida con el "Cuestionario de Ansiedad Matemática" elaborado por Eccius-Wellmann y Lara-Barragán (2016).	Actitudes	- Aceptación - Curiosidad - Valoración - Rechazo - Desinterés - Habilidades cognoscitivas	1, 4, 13, 16, 17, 18, 19, 20	Tipo Likert de cinco categorías	Alto 74 - 100
			Emociones	- Nerviosismo - Preocupación - Entusiasmo - Indiferencia - Frustración	2, 5, 8, 9, 10, 14	Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre (5)	Medio 47 - 73
			Creencias	- 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		Bajo 20 46

ANEXO 2: Instrumentos de investigación

Edad: _____

Sexo: _____

INVENTARIO EMOCIONAL Bar-On: NA - A

Adaptado por Dra. Nelly Ugarriza Chávez

INSTRUCCIONES

Lee cada oración y elige la respuesta que mejor te describe, hay cuatro posibles respuestas:

1. Muy rara vez
2. Rara vez
3. A menudo
4. Muy a menudo

Dinos cómo te sientes, piensas o actúas **LA MAYOR PARTE DEL TIEMPO EN LA MAYORÍA DE LOS LUGARES**. Elige una, y sólo UNA respuesta para cada oración y coloca un ASPA sobre el número que corresponde a tu respuesta. Por ejemplo, si tu respuesta es "Rara vez", haz un ASPA sobre el número 2 en la misma línea de la oración. Esto no es un examen; no existen respuestas buenas o malas. Por favor haz un ASPA en la respuesta de cada oración.

		Muy rara vez	Rara vez	A menudo	Muy a menudo
1.	Me importa lo que les sucede a las personas.	1	2	3	4
2.	Es fácil decirle a la gente cómo me siento.	1	2	3	4
3.	Me gustan todas las personas que conozco.	1	2	3	4
4.	Soy capaz de respetar a los demás.	1	2	3	4
5.	Me molesto demasiado de cualquier cosa.	1	2	3	4
6.	Puedo hablar fácilmente sobre mis sentimientos.	1	2	3	4
7.	Pienso bien de todas las personas.	1	2	3	4
8.	Peleo con la gente.	1	2	3	4
9.	Tengo mal genio.	1	2	3	4
10.	Puedo comprender preguntas difíciles.	1	2	3	4
11.	Nada me molesta.	1	2	3	4
12.	Es difícil hablar sobre mis sentimientos más íntimos.	1	2	3	4
13.	Puedo dar buenas respuestas a preguntas difíciles.	1	2	3	4
14.	Puedo fácilmente describir mis sentimientos.	1	2	3	4
15.	Debo decir siempre la verdad.	1	2	3	4
16.	Puedo tener muchas maneras de responder una pregunta difícil, cuando yo quiero.	1	2	3	4
17.	Me molesto fácilmente.	1	2	3	4
18.	Me agrada hacer cosas para los demás.	1	2	3	4

		Muy rara vez	Rara vez	A menudo	Muy a menudo
19.	Puedo usar fácilmente diferentes modos de resolver los problemas.	1	2	3	4
20.	Pienso que soy el (la) mejor en todo lo que hago.	1	2	3	4
21.	Para mí es fácil decirles a las personas cómo me siento.	1	2	3	4
22.	Cuando respondo preguntas difíciles trato de pensar en muchas soluciones.	1	2	3	4
23.	Me siento mal cuando las personas son heridas en sus sentimientos.	1	2	3	4
24.	Soy bueno (a) resolviendo problemas.	1	2	3	4
25.	No tengo días malos.	1	2	3	4
26.	Me es difícil decirle a los demás mis sentimientos.	1	2	3	4
27.	Me fastidio fácilmente.	1	2	3	4
28.	Puedo darme cuenta cuando mi amigo se siente triste.	1	2	3	4
29.	Cuando me molesto actúo sin pensar.	1	2	3	4
30.	Sé cuándo la gente está molesta aun cuando no dicen nada.	1	2	3	4

Gracias por completar el cuestionario

Ficha técnica del cuestionario de inteligencia emocional

Nombre original	EQi-YV Emotional Quotient Inventory
Autor	Bar-On, Reuven
Adaptación	Ugarriza, Nelly y Pajares, Liz
Administración	Individual o colectiva
Forma	Abreviada (30 ítems)
Duración	10 a 15 minutos
Aplicación	Adolescentes hasta 18 años
Puntuación	Calificación computarizada
Significación	Evaluación de habilidades emocionales y sociales
Tipificación	Baremos peruanos

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

Estimado estudiante, a continuación encontraras 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 el esfuerzo que realizo 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 cognoscitivas (atención, memoria, pensamiento, inteligencia) para comprender las matemáticas.					
16	Puedo estar completamente concentrado al resolver problemas de matemáticas.					
17	Encuentro útil intentar resolver ejercicios y problemas para evaluar cuanto entendí.					
18	Me gusta insistir hasta solucionar un problema matemático.					
19	Matemáticas es una materia en la que me gusta invertir tiempo para resolver ejercicios y/o problemas matemáticos.					
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 abandonar un problema de matemáticas que me parece demasiado difícil o demasiado 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.					

Ficha técnica del cuestionario de ansiedad hacia las matemáticas

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

ANEXO 3: Validación del instrumento que mide Ansiedad Matemática



N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1 - ACTITUDES							
1	Valoro el esfuerzo que realizo 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 (atención, memoria, pensamiento, inteligencia) para comprender las matemáticas.	X		X		X		
16	Puedo estar completamente concentrado al resolver problemas de matemáticas.	X		X		X		
17	Encuentro útil intentar resolver ejercicios y problemas para evaluar cuanto entendí.	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 ejercicios y/o problemas matemáticos.	X		X		X		
20	Tengo la paciencia para resolver problemas matemáticos.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2 – EMOCIONES							
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 abandonar un problema de matemáticas que me parece demasiado difícil o demasiado largo.	X		X		X		
	DIMENSION 3 - CREENCIAS							
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		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): **SI** **Existe suficiencia**

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Mg. Vásquez Varas, Giuliana **DNI:** 42796999

Especialidad del validador: MAESTRA EN PSICOLOGÍA / MENCIÓN EN PSICOLOGÍA CLINICA

Lima, 7 junio del 2022

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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



Mg. Giuliana Vásquez Varas
ORCID [0000-0003-3941-1707](https://orcid.org/0000-0003-3941-1707)

N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1 - ACTITUDES							
1	Valoro el esfuerzo que realizo 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 (atención, memoria, pensamiento, inteligencia) para comprender las matemáticas.	X		X		X		
16	Puedo estar completamente concentrado al resolver problemas de matemáticas.	X		X		X		
17	Encuentro útil intentar resolver ejercicios y problemas para evaluar cuanto entendí.	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 ejercicios y/o problemas matemáticos.	X		X		X		
20	Tengo la paciencia para resolver problemas matemáticos.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2 – EMOCIONES							
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 abandonar un problema de matemáticas que me parece demasiado difícil o demasiado largo.	X		X		X		
	DIMENSION 3 - CREENCIAS							
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		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): **SI** **Existe suficiencia**

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Dra. Sihuay Maravi, Norma **DNI:** 19911015

Especialidad del validador: DOCTOR EN PSICOLOGIA EDUCACIONAL Y TUTORIAL

Lima, 7 junio del 2022

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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



Dra. Norma Sihuay Maravi
ORCID [0000-0002-4023-2688](https://orcid.org/0000-0002-4023-2688)

N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1 - ACTITUDES							
1	Valoro el esfuerzo que realizo 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 (atención, memoria, pensamiento, inteligencia) para comprender las matemáticas.	X		X		X		
16	Puedo estar completamente concentrado al resolver problemas de matemáticas.	X		X		X		
17	Encuentro útil intentar resolver ejercicios y problemas para evaluar cuanto entendí.	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 ejercicios y/o problemas matemáticos.	X		X		X		
20	Tengo la paciencia para resolver problemas matemáticos.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2 – EMOCIONES							
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 abandonar un problema de matemáticas que me parece demasiado difícil o demasiado largo.	X		X		X		
	DIMENSION 3 - CREENCIAS							
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		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): **SI** **Existe suficiencia**

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Mg. Ribeiro Bruno, David **DNI:** 10356562

Especialidad del validador: MAESTRO EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA

Lima, 7 junio del 2022

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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



Mg. David Ribeiro Bruno

ANEXO 4: Confiabilidad de las variables inteligencia emocional y ansiedad matemática (prueba piloto).

INTELIGENCIA EMOCIONAL																																
EVAL	ITEM1	ITEM2	ITEM3	ITEM4	ITEM5	ITEM6	ITEM7	ITEM8	ITEM9	ITEM10	ITEM11	ITEM12	ITEM13	ITEM14	ITEM15	ITEM16	ITEM17	ITEM18	ITEM19	ITEM20	ITEM21	ITEM22	ITEM23	ITEM24	ITEM25	ITEM26	ITEM27	ITEM28	ITEM29	ITEM30	TOTAL	
1	3	3	3	4	2	3	3	1	1	3	3	2	3	3	4	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	1	3	80	
2	3	2	2	3	3	2	2	2	3	4	2	2	3	2	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	78		
3	3	4	3	4	2	4	3	2	1	4	3	1	4	4	4	3	1	3	4	3	4	3	3	4	2	1	1	3	2	3	86	
4	4	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	4	4	2	3	2	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	84		
5	3	3	2	3	2	3	3	1	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	81	
6	3	3	3	4	1	3	3	1	1	4	3	2	4	4	3	4	1	3	4	3	4	4	4	4	4	2	1	1	4	1	4	86
7	4	3	3	4	3	2	3	2	3	4	2	3	3	2	4	4	3	3	4	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	89	
8	3	2	2	3	3	2	2	2	3	4	2	3	3	2	3	4	3	2	4	2	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	81	
9	2	3	3	4	2	3	3	1	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	1	3	79
10	2	3	3	1	2	2	3	2	4	3	3	4	1	3	2	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	77	
11	2	1	1	4	4	1	1	4	4	2	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	1	1	4	3	4	4	73	
12	3	3	3	4	1	3	3	2	1	3	3	2	3	3	4	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	3	2	3	80	
13	2	2	3	3	2	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2	75	
14	3	1	2	4	1	2	2	2	4	1	1	4	4	2	3	2	4	3	4	3	1	2	3	3	1	4	4	3	4	4	81	
15	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	80	
16	3	2	1	3	4	2	2	1	2	2	1	2	3	2	3	2	4	3	3	2	1	2	3	2	3	4	4	4	2	4	76	
17	4	4	4	4	2	3	3	2	2	4	3	2	3	3	3	4	2	4	4	3	3	4	3	3	3	2	2	3	2	3	91	
18	4	4	3	3	2	3	4	2	2	4	3	4	4	4	3	4	2	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	101	
19	4	4	4	4	2	3	3	2	2	4	3	2	4	3	3	4	2	3	4	3	3	3	4	4	4	3	2	2	3	3	93	
20	4	3	3	4	2	3	4	2	2	4	3	2	4	3	3	4	2	3	4	3	3	4	4	4	4	3	2	2	4	4	96	
21	4	3	3	4	2	3	4	2	2	3	2	2	4	4	3	4	2	3	4	2	3	4	3	3	2	3	3	3	3	4	91	
22	4	3	3	4	2	3	3	2	2	4	3	3	4	3	3	4	2	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	96	
23	4	3	3	4	2	3	3	2	2	4	2	2	4	4	4	4	2	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	2	4	4	98	
24	4	4	3	4	2	3	3	2	2	4	3	4	4	3	4	4	2	3	4	3	3	4	4	4	2	4	4	4	3	4	101	
25	4	3	3	4	2	3	3	2	2	4	3	2	4	3	3	4	2	3	4	2	3	4	4	4	4	3	2	3	4	4	95	
26	3	3	3	4	2	3	3	2	2	4	3	3	4	3	3	4	2	3	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	3	4	96	
27	3	3	3	4	2	3	4	1	1	3	3	2	3	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	1	3	82	
28	1	1	1	4	1	1	1	3	3	4	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	46	
29	3	2	2	4	2	2	4	2	2	4	3	2	4	2	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2	3	2	2	3	3	3	79	
30	3	3	3	4	1	3	3	1	2	3	4	2	3	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3	2	3	85	

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de	
Cronbach	N de elementos
,880	30

ANSIEDAD MATEMATICA																					
EVAL	ITEM1	ITEM2	ITEM3	ITEM4	ITEM5	ITEM6	ITEM7	ITEM8	ITEM9	ITEM10	ITEM11	ITEM12	ITEM13	ITEM14	ITEM15	ITEM16	ITEM17	ITEM18	ITEM19	ITEM20	TOTAL
1	5	2	4	5	3	4	2	1	2	1	5	5	5	1	5	5	4	5	4	4	72
2	4	2	4	4	3	4	2	2	2	2	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	68
3	4	2	4	4	2	4	2	2	1	1	5	3	4	1	4	5	5	5	4	4	66
4	3	2	3	3	3	2	3	3	4	4	3	2	2	4	3	4	2	4	2	3	59
5	4	4	4	4	3	3	2	3	2	2	4	3	3	3	3	4	3	4	3	4	65
6	5	4	3	5	3	2	3	3	5	3	3	2	5	4	1	5	5	3	3	3	70
7	5	4	5	5	3	4	3	3	2	2	4	5	5	2	4	5	5	5	5	5	81
8	5	2	4	5	2	4	2	2	2	2	4	4	4	3	4	4	5	4	4	4	70
9	2	2	3	5	3	1	3	3	4	2	2	1	2	2	1	3	2	3	1	3	48
10	3	3	2	3	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	1	42
11	4	5	3	3	5	1	5	5	5	5	1	1	2	5	1	1	2	1	1	1	57
12	5	2	4	5	3	4	2	1	1	1	4	5	5	1	4	4	4	5	4	5	69
13	4	2	4	4	3	3	3	3	3	2	4	4	4	2	4	4	3	3	4	4	67
14	5	5	4	5	1	5	5	5	4	4	4	4	5	1	5	4	4	4	4	4	82
15	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60
16	5	3	2	3	4	2	2	2	2	2	3	2	3	4	2	3	2	3	4	4	57
17	5	4	3	5	3	3	4	3	4	2	4	3	5	3	2	3	5	4	4	4	73
18	5	3	3	5	3	3	4	4	3	3	4	3	5	3	2	4	4	4	3	3	71
19	5	3	3	5	3	3	4	4	4	3	3	3	5	3	2	4	5	3	3	3	71
20	5	4	4	5	2	4	2	4	2	2	5	5	5	2	4	5	5	5	5	5	80
21	5	3	4	5	2	4	2	2	2	2	4	5	5	2	4	5	5	5	4	5	75
22	5	2	4	5	2	4	2	2	2	2	4	5	5	2	5	5	5	5	5	5	76
23	5	2	4	5	2	5	2	5	2	2	5	5	5	2	5	5	5	5	5	5	81
24	5	2	4	5	2	5	2	2	2	2	5	5	5	2	5	5	5	5	5	5	78
25	5	2	4	5	2	5	2	2	2	2	5	5	5	2	5	5	5	5	5	5	78
26	5	2	4	5	2	4	2	2	2	2	5	5	5	2	5	5	5	5	4	5	76
27	5	1	4	4	3	4	2	1	1	1	4	5	4	1	4	5	3	4	4	4	64
28	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60
29	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	71
30	5	2	4	3	1	4	2	1	2	1	4	5	4	2	4	4	3	4	4	5	64

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de	
Cronbach	N de elementos
,805	20

ITEM_1	AMITEM_2	AMITEM_3	AMITEM_4	AMITEM_5	AMITEM_6	AMITEM_7	AMITEM_8	AMITEM_9	AMITEM_10	AMITEM_11	AMITEM_12	AMITEM_13	AMITEM_14	AMITEM_15	AMITEM_16	AMITEM_17	AMITEM_18	AMITEM_19	AMITEM_20	AM2_INTRAPEE	INTERPEF	IE_ADAP	IE_ESTRES	IE_ESTANIM	IE_TOTAL	AM_ACT	AM_EMOC	AM_GREENAM	TOTAL	
5	5	4	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	4	4	5	4	4	4	5	5	10	8	10	19	8	55	36	25	29	90
3	2	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	16	15	14	19	18	82	26	19	22	67		
5	5	4	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	4	4	5	4	4	4	5	5	9	8	10	16	9	52	36	25	29	90
5	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	11	8	6	15	9	49	37	26	26	89	
5	5	4	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	4	4	5	4	4	5	5	10	8	10	18	8	54	36	25	29	90	
5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	5	5	4	4	5	5	11	8	7	15	9	50	37	27	26	90		
3	5	3	3	5	2	5	5	5	5	3	2	2	2	2	2	2	1	2	13	20	8	24	12	77	17	30	17	64		
5	5	4	5	5	5	5	5	1	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	5	11	8	10	19	9	57	36	25	29	90	
2	2	2	3	2	1	2	3	2	1	2	3	2	1	2	3	2	1	2	3	16	17	14	20	12	79	18	11	12	41	
5	5	4	5	5	5	5	5	1	5	5	5	4	4	5	4	4	4	5	5	8	8	9	19	9	53	36	25	29	90	
4	4	4	4	5	4	5	4	3	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	11	8	6	15	8	48	32	26	26	84		
5	5	4	5	5	5	5	5	1	5	5	5	4	4	5	4	4	4	5	5	10	8	10	17	8	53	36	25	29	90	
5	4	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	11	8	6	14	10	49	34	26	25	85		
2	3	4	4	2	4	3	2	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	15	18	18	17	15	83	30	17	23	70		
5	5	4	5	5	5	5	5	1	5	5	5	4	4	5	4	4	4	4	5	10	7	8	17	9	51	36	25	29	90	
2	2	4	4	2	4	2	2	2	2	4	4	4	2	4	4	4	4	4	18	18	18	17	17	88	30	12	22	64		
2	2	4	4	2	4	2	2	2	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	14	18	18	17	18	85	30	14	22	66		
5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	11	7	6	15	7	46	34	26	25	85		
5	5	4	5	5	5	5	5	1	5	5	5	4	4	5	4	4	4	5	11	8	10	19	8	56	36	25	29	90		
5	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	5	4	5	11	8	6	15	9	49	37	26	26	89		
2	2	4	4	2	4	2	2	2	2	4	4	4	2	4	4	4	4	4	18	18	18	17	18	89	30	12	22	64		
5	5	4	5	5	5	5	5	1	5	5	5	4	4	5	4	4	4	5	10	6	8	18	8	50	36	25	29	90		
2	2	4	4	2	4	2	2	2	2	4	4	4	2	4	4	4	4	4	18	19	18	17	18	90	30	12	22	64		
5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	11	8	6	15	9	49	34	26	25	85		
2	2	4	4	2	4	2	2	2	2	4	4	4	2	4	4	4	4	4	14	18	18	17	18	85	30	12	22	64		
5	5	4	5	5	5	5	5	1	5	5	5	4	4	5	4	4	4	5	10	8	10	19	8	55	36	25	29	90		
5	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	5	11	8	6	15	9	49	37	26	26	89		
5	2	4	4	1	4	1	1	1	1	5	4	4	4	4	4	3	4	4	5	18	19	18	21	20	96	33	10	22	65	
4	5	4	5	4	4	5	3	5	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	10	8	10	19	8	55	34	26	27	87		
2	2	4	3	2	4	2	4	1	1	5	5	4	2	4	4	3	4	4	5	19	19	18	23	18	97	29	12	24	65	
5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	11	8	6	15	9	49	34	26	25	85		
5	5	5	4	1	5	3	4	1	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	10	8	10	19	8	55	39	19	28	86		
2	2	4	3	2	4	2	2	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	19	19	18	21	19	96	30	15	22	67	
5	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	5	5	4	4	5	4	4	5	11	8	6	15	9	49	37	26	26	89		
5	5	4	5	3	5	5	5	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	20	20	21	23	19	103	40	24	29	93		
5	5	5	5	3	4	4	4	1	1	5	5	5	4	5	5	5	5	5	10	8	10	19	8	55	40	18	28	86		
2	2	4	3	2	4	2	2	1	1	5	4	4	2	4	4	4	4	4	5	19	19	18	24	19	99	30	10	23	63	
5	4	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	11	8	6	15	9	49	34	26	25	85		
4	5	4	5	4	4	5	3	5	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	10	8	10	19	8	55	34	26	27	87		
5	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	5	11	8	6	15	9	49	37	26	26	89		
2	2	4	3	1	4	2	2	1	1	5	4	4	1	4	4	3	4	4	5	18	19	18	24	19	98	29	8	23	60	
2	2	4	3	1	4	2	2	1	1	5	4	4	1	4	4	3	4	4	5	18	19	18	23	19	97	29	8	23	60	
4	5	4	5	4	4	5	3	5	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	10	8	10	19	8	55	34	26	27	87		
2	2	4	3	1	4	2	2	1	1	5	4	4	1	4	4	3	4	4	5	18	19	18	22	19	96	29	8	23	60	
5	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	5	4	4	5	11	8	6	15	9	49	37	26	26	89	
4	5	4	5	4	4	5	3	5	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	10	8	10	19	8	55	34	26	27	87		
2	2	4	3	1	4	2	2	1	1	5	4	4	1	4	4	4	4	4	5	18	19	18	23	19	97	30	8	23	61	
2	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	10	8	10	19	8	55	33	25	28	86		
5	4	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	11	8	6	15	9	49	34	26	25	85		
2	2	5	5	2	4	3	3	2	1	5	5	3	1	2	5	5	5	5	20	22	22	21	21	106	35	11	24	70		
4	5	4	5	4	4	5	3	5	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	10	8	10	19	8	55	34	26	27	87		
2	2	4	4	2	4	2	2	2	2	4	4	4	2	4	4	4	4	4	18	18	17	17	18	88	30	12	22	64		
4	5	4	5	4	4	5	3	5	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	10	8	10	19	8	55	34	26	27	87		
5	5	4	5	2	3	2	2	2	2	4	3	5	1	3	5	5	5	4	23	23	23	22	22	113	39	14	19	72		
5	4	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	11	8	6	15	9	49	34	26	25	85		
5	2	4	3	2	4	2	2	1	2	5	5	5	1	5	5	5	5	5	18	18	20	17	18	91	38	10	25	73		
4	5	4	5	4	4	5	3	5	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	10	8	10	19	8	55	34	26	27	87		
2	1	4	5	1	5	1	1	2	1	4	4	5	2	4	5	5	4	4	5	14	18	20	17	15	84	35	8	22	65	
4	5	4	5	4	4	5	3	5	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	10	8	10	19	8	55	34	26	27	87		
2	2	4	5	2	5	2	1	1	1	4	4	5	1	4	5	5	4	4	5	14	18	21	17	16	86	35	8	23	66	
5	4	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	11	8	6	15	9	49	34	26	25	85		
2	2	4	5	2	5	2	2	2	2	4	4	5	2	4	4	4	4	4	14	18	20	17	17	86	33	12	23	68		

4	5	4	5	4	4	5	3	5	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	4	10	8	10	19	8	55	34	26	27	87
2	1	5	4	1	5	1	1	1	3	5	5	5	2	4	5	4	4	4	4	15	15	18	19	15	82	33	9	25	67
4	5	4	5	4	4	5	3	5	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	4	10	8	10	19	8	55	34	26	27	87
5	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	11	8	6	15	9	49	37	26	26	89
2	2	4	5	2	4	1	1	1	1	4	5	5	1	5	5	4	5	5	5	18	16	18	17	18	87	36	8	23	67
4	5	4	5	4	4	5	3	5	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	4	10	8	10	19	8	55	34	26	27	87
5	1	5	5	1	5	1	1	1	1	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	24	18	24	23	18	107	40	6	26	72
4	5	4	5	4	4	5	3	5	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	4	10	8	10	19	8	55	34	26	27	87
5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	11	8	6	15	9	49	34	26	25	85
5	5	5	4	1	5	3	4	1	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	10	8	10	19	8	55	39	19	28	86
5	1	5	5	1	5	1	1	1	1	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	19	20	24	20	19	102	40	6	26	72
5	5	5	4	1	5	3	4	1	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	10	8	10	19	8	55	39	19	28	86
5	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	11	8	6	15	9	49	37	26	26	89
2	2	4	4	2	4	2	2	2	2	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	14	18	18	17	18	85	30	12	22	64
5	5	5	4	1	5	3	4	1	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	10	8	10	19	8	55	39	19	28	86
2	2	4	4	3	4	2	2	2	4	4	4	2	4	4	4	2	4	4	4	18	18	18	17	18	89	30	15	22	67
5	5	5	4	1	5	3	4	1	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	10	8	10	19	8	55	39	19	28	86
2	2	4	4	2	4	2	2	2	2	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	18	18	18	17	18	89	30	12	22	64
5	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	11	8	6	15	9	49	37	26	26	89
2	2	4	4	2	4	2	2	2	2	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	18	18	18	17	18	89	30	12	22	64
5	5	5	4	1	5	3	4	1	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	10	8	10	19	8	55	39	19	28	86
2	2	4	4	2	4	2	2	2	2	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	18	18	18	17	18	89	30	12	22	64
5	5	5	4	1	5	3	4	1	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	10	8	10	19	8	55	39	19	28	86
2	4	4	4	2	4	2	2	2	2	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	18	18	18	17	18	89	30	12	22	64
5	4	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	11	8	6	15	9	49	34	26	25	85
2	2	4	4	2	4	2	2	2	2	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	18	18	18	17	18	89	30	12	22	64
5	5	5	4	1	5	3	4	1	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	10	8	10	19	8	55	39	19	28	86
2	2	4	4	2	4	2	2	2	2	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	18	18	18	17	18	89	30	12	22	64
5	5	5	4	1	5	3	4	1	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	10	8	10	19	8	55	39	19	28	86
2	4	4	3	1	4	2	2	1	1	5	5	4	1	4	4	3	4	4	4	18	22	18	23	20	101	29	10	24	63
5	5	5	4	1	5	3	4	1	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	10	8	10	19	8	55	39	19	28	86
5	4	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	11	8	6	15	9	49	34	26	25	85
2	2	4	3	1	4	2	2	1	1	5	4	4	1	4	4	3	4	4	4	19	21	18	24	19	101	29	8	23	60
5	5	5	4	1	5	3	4	1	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	10	8	10	19	8	55	39	19	28	86
2	2	4	3	1	4	2	2	1	1	5	4	4	1	4	4	3	4	4	4	18	20	18	24	19	99	29	8	23	60
5	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	11	8	6	15	9	49	37	26	26	89
4	5	4	5	4	4	5	3	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	10	8	10	19	8	55	34	26	27	87
2	2	4	3	1	4	2	2	1	1	5	4	4	1	4	4	3	4	4	4	18	20	18	24	19	99	29	8	23	60
5	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	11	8	6	15	9	49	37	26	26	89
2	2	4	3	1	4	2	2	1	1	5	4	4	1	4	4	3	4	4	4	18	20	18	24	19	99	29	8	23	60
4	5	4	5	4	4	5	3	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	10	8	10	19	8	55	34	26	27	87
5	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	11	8	6	15	9	49	37	26	26	89
4	5	4	5	4	4	5	3	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	10	8	10	19	8	55	34	26	27	87
5	1	5	5	1	5	1	1	1	1	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	19	23	24	24	20	110	40	6	26	72
5	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	11	8	6	15	9	49	37	26	26	89
4	5	4	5	4	4	5	3	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	10	8	10	19	8	55	34	26	27	87	
5	1	5	5	1	5	1	1	1	1	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	19	23	24	24	20	110	40	6	26	72
5	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	11	8	6	15	9	49	37	26	26	89
4	5	4	5	4	4	5	3	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	10	8	10	19	8	55	34	26	27	87	
5	1	5	5	1	5	1	1	1	1	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	19	23	24	24	20	110	40	6	26	72
5	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	11	8	6	15	9	49	37	26	26	89
4	5	4	5	4	4	5	3	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	10	8	10	19	8	55	34	26	27	87	
4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	11	8	6	15	9	49	37	26	26	89
2	2	4	3	1	4	2	2	1	1	5	4	4	1	4	4	3	4	4	4	18	20	18	24	19	99	29	8	23	60
5	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	11	8	6	15	9	49	37	26	26	89
4	5	4	5	4	4	5	3	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	10	8	10	19	8	55	34	26	27	87
2	2	4	3	1	4	2	2	1	1	5	4	4	1	4	4	3	4	4	4	18	20	18	24	19	99	29	8	23	60
4	5	4	5	4	4	5	3	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	10	8	10	19	8	55	34	26	27	87
2	2	4	3	1	4	2	2	1	1	5	4	4	1	4	4	3	4	4	4	18	20	18	24	19	99	29	8	23	60
4	5	4	5	4	4	5	3	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	10	8	10	19	8	55	34	26	27	87
2	2	4	3	1	4	2	2	1	1	5	4	4	1	4	4	3	4	4	4	18	20	18	24	19	99	29	8	23	60
4	5	4	5	4	4	5	3	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	10	8	10	19	8	55	34	26	27	87

ANEXO 6: Consentimiento informado.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado (a) estudiante.

Con el debido respeto me presento a usted, mi nombre es Juan Carlos Recalde Morales, estudiante de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo – Lima Norte. En la actualidad me encuentro realizando una investigación sobre “Inteligencia emocional y ansiedad hacia las matemáticas en estudiantes universitarios, Lima 2022”, para ello quisiera contar con su valiosa colaboración. El proceso consiste en la aplicación de dos cuestionarios: “Inventario de Inteligencia Emocional” y “Cuestionario de Ansiedad Matemática”.

De aceptar participar en la investigación, afirmo haber sido informado de todos los procedimientos de la investigación. En caso tenga alguna duda con respecto a algunas preguntas se le explicará cada una de ellas.

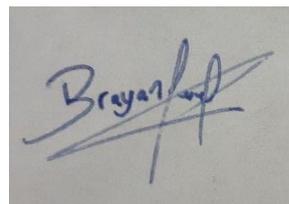
Gracias por su colaboración.

Atte., **Juan Carlos Recalde Morales**
ESTUDIANTE DE MAESTRIA
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Yo, Brayan Michell Zúñiga Castro

Identificado con DNI 73376772 Acepto participar en la investigación del Sr. Juan Carlos Recalde Morales, “Inteligencia emocional y ansiedad hacia las matemáticas en estudiantes universitarios, Lima 2022”.

Día 26 / 07 / 2022



FIRMA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado (a) estudiante.

Con el debido respeto me presento a usted, mi nombre es Juan Carlos Recalde Morales, estudiante de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo – Lima Norte. En la actualidad me encuentro realizando una investigación sobre “Inteligencia emocional y ansiedad hacia las matemáticas en estudiantes universitarios, Lima 2022”, para ello quisiera contar con su valiosa colaboración. El proceso consiste en la aplicación de dos cuestionarios: “Inventario de Inteligencia Emocional” y “Cuestionario de Ansiedad Matemática”.

De aceptar participar en la investigación, afirmo haber sido informado de todos los procedimientos de la investigación. En caso tenga alguna duda con respecto a algunas preguntas se le explicará cada una de ellas.

Gracias por su colaboración.

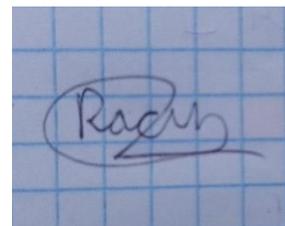
Atte., **Juan Carlos Recalde Morales**

ESTUDIANTE DE MAESTRIA
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Yo, Ramiro David Recalde Chávez

Identificado con DNI 72706390 Acepto participar en la investigación del Sr. Juan Carlos Recalde Morales, “Inteligencia emocional y ansiedad hacia las matemáticas en estudiantes universitarios, Lima 2022”.

Día 25 / 07 / 2022



FIRMA

ANEXO 7: Software estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)

BASE DE DATOS - RECALDE - MAESTRIA - SPSS.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 73 de 73 variables

	ID	SEXO	EDAD	IE_1	IE_2	IE_3	IE_4	IE_5	IE_6	IE_7	IE_8	IE_9	IE_10	IE_11	IE_12
1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	3	3	3	1	3
2	2	1	1	3	2	3	3	4	3	4	3	3	2	3	3
3	3	2	1	1	1	1	1	3	1	2	2	3	3	1	3
4	4	2	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	1	1	3
5	5	2	1	1	1	1	1	2	1	1	3	3	3	1	3
6	6	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	1	1	3
7	7	1	2	4	1	1	2	4	1	2	4	4	2	3	4
8	8	2	1	1	1	1	1	3	2	2	3	3	3	1	3
9	9	2	1	3	2	2	3	3	4	4	4	4	3	1	4
10	10	1	1	1	1	1	1	3	1	2	3	3	3	1	3
11	11	2	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	1	1	3
12	12	2	1	1	1	1	1	2	1	1	3	3	3	1	3
13	13	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	1	2	3
14	14	2	1	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3
15	15	1	1	1	1	1	1	3	1	1	3	3	3	1	3
16	16	1	1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3
17	17	2	1	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3
18	18	2	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	1	1	3
19	19	2	1	1	1	1	1	3	1	1	3	3	3	1	3
20	20	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	1	1	3
21	21	1	1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3
22	22	2	1	1	1	1	1	3	1	1	3	3	3	1	3
23	23	1	1	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3
24	24	2	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	1	1	3
25	25	1	1	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON



	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	ID	Númerico	8	0		Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
2	SEXO	Númerico	8	0		{1, MASCU...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
3	EDAD	Númerico	8	0		Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
4	IE_1	Númerico	8	0		{1, MUY RA...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
5	IE_2	Númerico	8	0		{1, MUY RA...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
6	IE_3	Númerico	8	0		{1, MUY RA...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
7	IE_4	Númerico	8	0		{1, MUY RA...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
8	IE_5	Númerico	8	0		{1, MUY RA...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
9	IE_6	Númerico	8	0		{1, MUY RA...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
10	IE_7	Númerico	8	0		{1, MUY RA...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
11	IE_8	Númerico	8	0		{1, MUY RA...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
12	IE_9	Númerico	8	0		{1, MUY RA...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
13	IE_10	Númerico	8	0		{1, MUY RA...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
14	IE_11	Númerico	8	0		{1, MUY RA...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
15	IE_12	Númerico	8	0		{1, MUY RA...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
16	IE_13	Númerico	8	0		{1, MUY RA...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
17	IE_14	Númerico	8	0		{1, MUY RA...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
18	IE_15	Númerico	8	0		{1, MUY RA...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
19	IE_16	Númerico	8	0		{1, MUY RA...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
20	IE_17	Númerico	8	0		{1, MUY RA...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
21	IE_18	Númerico	8	0		{1, MUY RA...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
22	IE_19	Númerico	8	0		{1, MUY RA...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
23	IE_20	Númerico	8	0		{1, MUY RA...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
24	IE_21	Númerico	8	0		{1, MUY RA...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
25	IE_22	Númerico	8	0		{1, MUY RA...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
26	IE_23	Númerico	8	0		{1, MUY RA...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada

Vista de datos **Vista de variables**



 **UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN PROBLEMAS DE APRENDIZAJE

Inteligencia emocional y ansiedad hacia las matemáticas en estudiantes universitarios, Lima 2022

AUTOR:
Recalde Morales, Juan Carlos (orcid.org/0000-0001-5324-0022)

ASESORA:
Dra. Flores Mejía, Gisella Socorro (orcid.org/0000-0002-1558-7022)

LÍNEA DE INVESTIGACION
Problemas de Aprendizaje

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA
Anexo a la reducción de brechas y disparidades en la educación en todos sus

21

21

↓

↓

i

Resumen de coincidencias

21 %

1	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	14 %
2	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	4 %
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	1 %
4	1library.co Fuente de Internet	<1 %
5	iapp.org Fuente de Internet	<1 %
6	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	<1 %
7	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	<1 %
8	Repositorio.Ucv.Edu.Pe Fuente de Internet	<1 %
9	repositorio.uct.edu.pe Fuente de Internet	<1 %



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN PROBLEMAS DE APRENDIZAJE

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, FLORES MEJIA GISELLA SOCORRO, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN PROBLEMAS DE APRENDIZAJE de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "INTELIGENCIA EMOCIONAL Y ANSIEDAD HACIA LAS MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS, LIMA 2022", cuyo autor es RECALDE MORALES JUAN CARLOS, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 07 de Agosto del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
FLORES MEJIA GISELLA SOCORRO DNI: 06093118 ORCID 0000-0002-1558-7022	Firmado digitalmente por: GFLORESME el 10-08- 2022 15:39:53

Código documento Trilce: TRI - 0400079