Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América
Facultad de Educación
Escuela Profesional de Educación

Inteligencia emocional y resolución de problemas en el área de matemáticas en estudiantes de secundaria de la institución educativa Parroquial Patrocinio de San José, Breña 2024

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Grado Académico de Bachiller en Educación

AUTOR

Lorena CRUZ ESPINOZA

ASESOR

Dr. Fidel Antonio CHAUCA VIDAL

Lima, Perú

2025



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Cruz, L. (2025). *Inteligencia emocional y resolución de problemas en el área de matemáticas en estudiantes de secundaria de la institución educativa Parroquial Patrocinio de San José, Breña 2024*. [Trabajo de investigación de bachiller, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Educación, Escuela Profesional de Educación]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Lorena Cruz Espinoza
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	41067435
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0009-4971-2176
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	**Dr.** Fidel Antonio Chauca Vidal
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	08657602
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-6235-8097
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Dra. Yolanda Ramírez Villacorta
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	07731944
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Dra. Francis Díaz Flores
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	40675304
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Mag. Juan Loayza Loayza
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	09856992
Datos de investigación	

Línea de investigación	Si aplica A.3.1.4 Matemática Aplicada
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento.
Ubicación geográfica de la investigación	Edificio: Institución Educativa País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: Breña Centro poblado: Centro poblado rural Breña Urbanización: Chacra Colorada Calle: Jr. Zorritos 765 Latitud: -12.054 Longitud: -77.045
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Marzo- Abril 2024
URL de disciplinas OCDE	**Educación general** https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.03.01 Matemáticas https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#1.01.00

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú. Decana de América
FACULTAD DE EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN - EPE

ACTA DE EVALUACIÓN DE SUSTENTACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN DE LORENA CRUZ ESPINOZA

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER EN EDUCACIÓN

En la ciudad de Lima a los veintidós días del mes de diciembre de dos mil veinticinco, se reunieron los miembros del jurado evaluador, presidido por la Dra. Yolanda Ramirez Villacorta e integrado por los miembros del jurado: Dra. Francis Díaz Flores y el Mag. Juan Loayza Loayza, para calificar la sustentación del trabajo de investigación titulado: "INTELIGENCIA EMOCIONAL Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARROQUIAL PATROCINIO DE SAN JOSÉ, BREÑA 2024", presentado por la egresada Lorena Cruz Espinoza, para optar el Grado Académico de Bachiller en Educación.

Luego de escuchar la exposición de la egresada, el jurado procedió a realizar las preguntas reglamentarias y, tras deliberar en privado, acordó otorgarle el calificativo de:

16 - DIECISEIS

APROBADO CON MENCIÓN HONROSA

Como constancia del acto realizado, los miembros del jurado suscriben la presente ACTA, la cual será remitida a las instancias correspondientes para que, previo trámite administrativo, se expida el diploma que acredite a la egresada como Bachiller en Educación.

Dra. YOLANDA RAMIREZ VILLACORTA
Jurado evaluado

Dra. FRANCIS DÍAZ FLORES
Jurado evaluador

Mag. JUAN LOAYZA LOAYZA
Jurado evaluador

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú. Decana de América
FACULTAD DE EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN - EPE

ACTA DE EVALUACIÓN DE SUSTENTACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER EN EDUCACIÓN

NOMBRE DEL AUTOR: **LORENA CRUZ ESPINOZA**

TÍTULO DE LA TESIS: **INTELIGENCIA EMOCIONAL Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARROQUIAL PATROCINIO DE SAN JOSÉ, BREÑA 2024**

JURADO INTEGRADO POR LOS PROFESORES:

PRESIDENTE: Dra. YOLANDA RAMIREZ VILLACORTA

MIEMBRO DE JURADO: Dra. FRANCIS DÍAZ FLORES

MIEMBRO DE JURADO: Mag. JUAN LOAYZA LOAYZA

RESULTADO FINAL: **16 - DIECISEIS**

APROBADO CON MENCIÓN HONROSA

Lima, 22 de diciembre de 2025

Dra. YOLANDA RAMIREZ VILLACORTA
Jurado evaluado

Dra. FRANCIS DÍAZ FLORES
Jurado evaluador

Mag. JUAN LOAYZA LOAYZA
Jurado evaluador

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú, Decana de América

Anexo 1

CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, **Fidel Antonio Chauca Vidal**, en mi condición de asesor acreditado con el Dictamen Nº 331-2025-EPE-FE/UNMSM de la Escuela Profesional de Educación del Trabajo de Investigación, cuyo título es: “Inteligencia emocional y resolución de problemas en el área de matemáticas en estudiantes de secundaria de la institución educativa Parroquial Patrocinio de San José, Breña 2024”, presentada por la egresada **Lorena Cruz Espinoza** para optar el Grado Académico de Bachiller en Educación.

CERTIFICO que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud de Trabajos Académicos, de Investigación y Producción Intelectual. Según la revisión, análisis y evaluación mediante la plataforma PIDS, el documento evaluado cuenta con el **18%** de similitud, nivel **PERMITIDO** para continuar con los trámites correspondientes y para su **publicación en el repositorio institucional.**

Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención del Grado Académico de Bachiller en Educación.

Lima1 18 de febrero de 2026

Firma del Asesor

Nombres y apellidos: Fidel Antonio Chauca Vidal

DNI: 08657602

La vigencia del presente certificado corresponde a un período de noventa (90) días desde la fecha de su emisión; siempre que no haya observaciones en el texto durante el proceso de revisión por el jurado informante o surja alguna contingencia

DEDICATORIA

Este trabajo lo dedico a San José por escuchar mis oraciones. A mis padres, a mi esposo y a mis queridos hijos quienes con su ayuda, cariño y comprensión han sido parte fundamental para lograr mi objetivo.

También a mis asesores, el Dr. Fidel Chauca y el Mg. Diego Suarez por su apoyo y orientación en la realización de este trabajo

Contenido

Resumen..... 5

Abstract 6

I. INTRODUCCIÓN 7

1. Planteamiento del estudio 7

1.1. Situación problemática 7

1.1. Formulación del problema..... 8

1.1.1. Problema general..... 8

1.1.2. Problemas específicos..... 8

1.2. Justificación de la investigación ……..8

1.3. Objetivo de la Investigación ……..10

1.3.1 Objetivo general……10

1.3.2. Objetivos específicos..... 10

1.4. Hipótesis..... 10

1.4.1. Hipótesis general..... 10

1.4.2. Hipótesis especificas..... 10

2 MARCO TEÓRICO….....11

2.1. Antecedentes internacionales 11

2.2. Antecedentes nacionales..... 12

2.3. Bases teóricas 14

2.3.1. Inteligencia emocional 14

2.3.2. Dimensiones de la inteligencia emocional..... 14

2.3.3. Resolución de problemas matemáticos ….....…….15

2.4. Glosario …… 17

3. METODOLOGÍA 18

3.1. Definición operacional de las variables..... 18

3.1.1. Definición conceptual 18

3.2. Definición operacional 18
3.3. Tipo y diseño de investigación 18
3.4. Población y muestra..... 18
3.5. Técnicas de recolección de datos..... 19
3.6. Validación de los instrumentos de medición..... 20
3.7. Procedimientos 21
3.8. Aspectos éticos..... 21
4. RESULTADOS..... 22
5. DISCUSIÓN 35
6. CONCLUSIONES 38
7. RECOMENDACIONES..... 39
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... 40
9. ANEXOS ……...44

Resumen

El presente trabajo de investigación cuyo objetivo de investigación fue determinar la relación entre la inteligencia emocional y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Parroquial Patrocinio de San José, Breña 2024. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con un diseño descriptivo -correlacional y diseño no experimental.

La muestra fue de 111 escolares. La investigación dio el siguiente resultado: en la inteligencia emocional 41.4% con una categoría media, en la resolución de problemas matemáticos, 39.6% con una categoría alta; la relación entre las variables presento una rho de Spearman de 0.188, con una sig. de 0.048. Esto demuestra que la inteligencia emocional y la resolución de problemas matemáticos se relacionan adecuadamente y presentan una relación positiva.

Palabras claves: rho de Spearman, resolución de problemas matemáticos, inteligencia emocional, estudiantes.

Abstract

The present research work whose research objective was to determine the relationship between emotional intelligence and mathematical problem solving in secondary school students of the Parroquial Educational Institution Patrocinio de San José, Breña 2024.

The sample consisted of 111 schoolchildren. The research yielded the following results: 41.4% scored in the average category for emotional intelligence, and 39.6% scored in the high category for mathematical problem-solving. The relationship between the variables showed a Spearman's rho of 0.188, with a significance level of 0.048. This demonstrates that emotional intelligence and mathematical problem-solving are adequately related and exhibit a positive correlation.

Keywords: Spearman's rho, mathematical problem solving, emotional intelligence, students.

I. INTRODUCCIÓN

1. Planteamiento del estudio

1.1. Situación problemática

La inteligencia emocional se encuentra vinculada con diversos ámbitos entre ellos la salud, la felicidad, la educación y el ámbito empresarial. En dichos contextos, su estudio se orienta al desarrollo de la capacidad de una persona para reconocer, comprender y otorgar significado a sus emociones, con la intención de favorecer su crecimiento personal y equilibrio emocional. (Prafitriyani et al., 2019).

La resolución de problemas matemáticos se vincula directamente con el desarrollo cognitivo, ya que su finalidad es lograr que el estudiante encuentre soluciones adecuadas a diversas situaciones matemáticas. Este proceso se estructura en cuatro componentes. El primero corresponde a la resolución cognitiva del problema, donde el estudiante activa sus procesos mentales para identificar una posible solución. El segundo se relaciona con la representación cognitiva, que implica comprender y organizar la información del problema. El tercero se orienta a la planificación y ejecución de los pasos necesarios para alcanzar la solución. Finalmente, el cuarto componente se vincula con el ámbito personal, en el cual influyen los conocimientos previos, las habilidades matemáticas y la disposición del estudiante para abordar el problema (Abdullah et al., 2022).

La inteligencia emocional se ve afectada por los cambios propios del desarrollo cognitivo, lo que genera nuevas condiciones en la salud mental de los estudiantes y limita su capacidad para gestionar adecuadamente sus emociones. Esta situación puede derivar en una identidad poco consolidada y, en consecuencia, en una autoestima baja. Dichos factores, especialmente la falta de confianza, influyen de manera directa en el desarrollo emocional y cognitivo del escolar (Salazar, 2020).

En relación con el rendimiento académico en la resolución de problemas matemáticos, se reconoce que el curso de matemática puede resultar complejo para muchos estudiantes. En este contexto, la inteligencia emocional influye tanto en los factores internos como en los externos que inciden en el desempeño escolar. Entre los factores intrínsecos se destacan el interés personal y la disposición del estudiante para abordar los problemas matemáticos, mientras que los factores extrínsecos se vinculan con las expectativas y metas a futuro (Salcedo y Pérez, 2020).

Dentro de la institución educativa se encontraron dificultades en la inteligencia emocional, junto con la resolución de problemas matemáticos, por lo que se encuentran deficiencias en

los estudiantes, dado que esto permite que existan dificultades académicas.

1.1. Formulación del problema

1.1.1. Problema general

¿Cómo se vincula la inteligencia emocional y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Parroquial Patrocinio de San José, Breña 2024?

1.1.2. Problemas específicos

- ¿Cómo se relaciona la inteligencia intrapersonal y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de secundaria de la institución educativa parroquial patrocinio de San José, Breña 2024?
- ¿Cómo se relaciona la inteligencia interpersonal con la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Parroquial Patrocinio de San José, Breña 2024?
- ¿Cómo se relaciona la adaptabilidad y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Parroquial Patrocinio de San José, Breña 2024?
- ¿Cómo se relaciona el manejo de estrés y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Parroquial Patrocinio de San José, Breña 2024?
- ¿Cómo se relaciona el estado de ánimo en general y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Parroquial Patrocinio de San José, Breña 2024?

1.2. Justificación de la investigación

La presente investigación se encuentra enfocada en la formación académica de los alumnos de una educación básica regular del nivel de secundaria en el área de matemáticas y la inteligencia emocional.

Justificación Teórica

En la presente investigación se justificó desde un enfoque teórico la inteligencia emocional. Se pretende estudiar para abordar más información teórica en un ámbito académico y cómo puede obtener resultados favorables para los estudiantes. De la misma forma, la resolución de problemas en el área de matemáticas se pretende fundamentar más sobre el tema abordado, para obtener información teórica del comportamiento de la variable en los estudiantes de una institución educativa, además de la influencia de la resolución de los problemas matemáticos y su desarrollo para obtener un resultado.

Justificación practica

La justificación práctica de la investigación se centra en fortalecer las habilidades matemáticas de los estudiantes de nivel secundario; además, incorpora la importancia de la inteligencia emocional como un factor clave en su desempeño. Se reconoce que muchos estudiantes pueden experimentar inestabilidad emocional debido a dificultades en la comprensión de los contenidos matemáticos, lo cual afecta su confianza, motivación y capacidad para resolver problemas. Por ello, abordar ambas dimensiones permite promover un aprendizaje integral y favorecer un desarrollo académico más equilibrado.

Justificación metodológica

La investigación se justificó de forma metodológica, en la cual se aplicará para la evaluación de las emociones en el curso de matemática del instrumento de creencias matemáticas, el cual permitirá evaluar a través de las dimensiones del estudio. Referente al método a utilizar de la resolución de problemas matemáticos, se utilizará una prueba de evaluación de matemática para conocer el nivel del aprendizaje del estudiante, obteniendo un puntaje y con ello tener un resultado del nivel de resolución de problemas que pueda presentar.

1.3. Objetivo de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Establecer la relación entre la inteligencia emocional y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Parroquial Patrocinio de San José, Breña 2024.

1.3.2. Objetivos específicos

- Comprobar la relación entre la inteligencia intrapersonal y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Parroquial Patrocinio de San José, Breña 2024.

- Comprobar la relación entre la inteligencia interpersonal y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Parroquial Patrocinio de San José, Breña 2024
- Comprobar la relación entre la adaptabilidad y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Parroquial Patrocinio de San José, Breña 2024.
- Comprobar la relación entre el manejo de estrés y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Parroquial Patrocinio de San José, Breña 2024.
- Comprobar la relación entre el estado de ánimo en general y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Parroquial Patrocinio de San José, Breña 2024.

1.4. Hipótesis

1.4.1. Hipótesis general

H_a: Existe relación entre la inteligencia emocional y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Parroquial Patrocinio de San José, Breña 2024.

1.4.2. Hipótesis especificas

H_a: Existe relación entre la inteligencia intrapersonal y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Parroquial Patrocinio de San José, Breña 2024.

H_a: Existe relación entre la inteligencia interpersonal y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Parroquial Patrocinio de San José, Breña 2024.

H_a: Existe relación entre la adaptabilidad y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Parroquial Patrocinio de San José, Breña 2024.

H_a: Existe relación entre el manejo de estrés y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Parroquial Patrocinio de San José, Breña 2024.

H_a: Existe relación entre el estado de ánimo en general y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Parroquial Patrocinio de San José, Breña 2024.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes internacionales

Bedoya et al. (2021) Colombia, realizaron una investigación donde el objetivo fue conocer el factor emocionaly su relación con el aprendizaje en las matemáticas. La muestra se encontró conformada por un total de 55 participantes de una educación básica regular, ante una metodología de enfoque cualitativo, descriptivo y propositivo. En los resultados obtenidos se encontró que ladimensión de felicidad un 17%, en la dimensión de confianza un 33%, en la dimensión de amabilidad un 50%, en la dimensión de explicación presentó un 34%, en la dimensión de enseñanza presentó un 32%, en la dimensión de entendimiento presentó un 18% y en la dimensión de aprendizaje presento un 16%. Se llegó a la conclusión de que las emocionesson un área básica para el entendimiento del curso, lo que puede conllevar a presenta mejores resultados, con una buena motivación.

Broc (2019) España, desarrollo como objetivo determinar la relación entre la Inteligencia emocional y el rendimiento académico, donde la metodología es de tipo correlacional, descriptivo y cuantitativo. La muestra se encontró conformada por 345 participantes del nivel secundario. En los resultados obtenidos se encontró que la sig. entre las variables fue de $p< .028$; en la dimensión de intrapersonal se evidenció una sig. de $p< .046$ y la dimensión de interpersonal presentó una sig. de $p< .041$. Concluyendo que existe una relación entre las variables de estudio, así como en las dimensiones de la investigación.

Usán y Salavera (2019) en España, realizaron como objetivo de investigación determinar la relación entre la IE y el engagement académico en adolescentes; la metodología es de tipo

correlacional, cuantitativa, descriptiva y no experimental; la muestra se encontró conformada por 3512 escolares. En los resultados se obtuvo que las dimensiones de IE presentaron una sig. por debajo de 0.05, el r fue por encima de r = .121 y en la regulación académica presentaron un r de .123. Llegando a la conclusión de que existe una correlación entre las variables de estudio.

Romero et al. (2022) Venezuela, realizaron una investigación con el objetivo de determinar la relación entre la IE y el desempeño en el área de las matemáticas. La metodología es de tipo descriptivo, correlacional y no experimental, la muestra se encontró conformada por 137 estudiantes.

En los resultados obtenidos se encontró que el 61.3% de los participantes son del sexo femenino, el r fue de 0.011; asimismo, en las dimensiones de investigación, la sig. se encontró por encima de 0.05. Llegando a la conclusión de que no existe relación entre las variables de estudio.

2.2. Antecedentes nacionales

Se presentó que Salcedo y Pérez (2020) plantearon como objetivo determinar la relación entre los rasgos de inteligencia emocional (IE) y las habilidades matemáticas en estudiantes de educación secundaria. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental, de tipo descriptivo-transversal y correlacional. La muestra estuvo conformada por 226 escolares. Los resultados evidenciaron una relación general entre las variables (r = 0.225). De manera específica, se identificó que la IE y la autoconciencia alcanzaron un coeficiente de Rs = 0.229 con una significancia de p = 0.001; la IE y la conciencia social mostraron Rs = 0.18 con p = 0.007; mientras que la IE y las competencias de autorregulación obtuvieron Rs = 0.129 (p = 0.06), y la IE y el manejo de relaciones alcanzaron Rs = 0.105 (p = 0.115). En cuanto a los análisis descriptivos, se encontró que el 50.44% de los estudiantes presentó un nivel medio de IE y el 72.57% mostró un nivel medio en habilidades matemáticas. Se concluyó que, aunque los factores cognitivos tienen mayor peso en el desempeño matemático, los componentes emocionales también ejercen una influencia significativa en el aprendizaje de los estudiantes.

Esquivel (2023) tuvo como objetivo determinar la actitud de los estudiantes frente al curso de matemática. El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo y un diseño descriptivo, con una muestra conformada por 212 estudiantes del nivel secundario. Los resultados mostraron que la actitud general hacia las matemáticas se ubicó en un 88.2% dentro de la categoría media. En la dimensión ansiedad, el 84% de los estudiantes también se situó en un nivel medio; mientras que en la dimensión agrado, el 47.6% alcanzó la categoría media.

Asimismo, la percepción de utilidad obtuvo un 61.3% en nivel medio; la motivación, un 47.6% en nivel bajo; y la confianza destacó con un 72.6% en nivel alto. Se concluye que los estudiantes presentan predominantemente una actitud media frente al curso de matemática, aunque muestran un nivel elevado de confianza en sus capacidades.

Tineo (2024), presentó como objetivo proponer un programa orientado a la IE para la gestión de emociones en la matemática de la I.E. de Chiclayo. La metodología es de tipo básica, nivel descriptivo y enfoque cuantitativo, diseño no experimental de corte transversal, la muestra fue de 20 estudiantes. En los resultados obtenidos se encontró que el nivel de conocimiento ante los problemas de matemática presentó un 35% en la categoría baja, en e nivel de autorregulación presentó un 55% que se encuentra en la categoría baja, en el nivel de motivación presentó un 80% que se encuentra en la categoría baja y media, en el nivel de empatía se presentó un 50% que está en la categoría baja. Llegando a la conclusión de que se brindará un programa para la resolución de problemas matemáticos en el área de matemáticas.

Casas (2021) realizó una investigación con el objetivo de analizar la relación entre la IE y el logro de aprendizaje en el área de matemáticas. La metodología es de enfoque cuantitativo, descriptivo, correlacional y de diseño no experimental, la muestra fue por 124 estudiantes del nivel secundario. Obtuvieron como resultado un r de 0.812 en las variables con una sig. por debajo de 0,05. Llegando a la conclusión de que existe una influencia significativa entre las variables.

Santos (2019) desarrolló como objetivo de investigación analizar la IE y el desempeño académico en las matemáticas. La metodología fue de tipo correlacional, enfoque cuantitativo, descriptivo y no experimental, la muestra fue de 114 estudiantes. Se obtuvo como resultado que la relación entre las variables fue de 0.449, asimismo, en las dimensiones se presentaron r por encima de 0.30 con una sig. por debajo de 0.05. Llegando a la conclusión de que existe una relación entre las variables y sus dimensiones.

2.3. Bases teóricas

2.3.1. Inteligencia emocional

La inteligencia emocional es un proceso de gestión y control de emociones, en el cual el ser humano es capaz de expresar respuestas naturales ante un posible estímulo, el cual puede ser positivo o negativo, que le permita reconocer la emoción que presenta en el momento, debido a que la emoción podrá aparecer frente a una situación en la que se encuentre bajo presión (Velásquez et al., 2024).

Asimismo, la IE propuesta por el autor Goleman, menciona que la IE es la capacidad que presentan las personas para percibir, expresar o regular sus emociones, donde comprenden la capacidad de gestionar su vida a través de planificaciones y competencias esenciales para lograr las metas en el ámbito social, académico y familiar (Valdivia, 2022).

Las características de la inteligencia emocional se encuentran caracterizadas por el conocimiento de sus propias emociones, la capacidad de la persona para controlar sus emociones, la capacidad de motivarse hacia si mismo sin tener que presentar ningún factor externo, el reconocimiento de sus emociones positivas o negativas que puedan presentar y, por último, el control de las relaciones sociales o de pareja (García, 2020).

Modelo teórico de la inteligencia emocional

El modelo teórico de la teoría de OCC se encuentra enfocado en los modelos componenciales para describir el proceso de la evaluación, además de que se pueden incluir procesos comunes en el modelo, por lo que se encuentra ligado a la estructura del proceso de enseñanza-aprendizaje, donde la teoría cognitiva brindará criterios de evaluación que serán utilizados para la relación causal entre las emociones y los sucesos que constituyen un proceso de enseñanza-aprendizaje (Mora et al., 2011).

2.3.2. Dimensiones de la inteligencia emocional

Las dimensiones de la inteligencia emocional, las cuales son: la inteligencia intrapersonal, inteligencia interpersonal, la adaptabilidad, el manejo de estrés y el estado de ánimo.

La inteligencia intrapersonal: se define como la capacidad que presentan las personas para poder explorar sus propias emociones y a su vez explorar las de las demás personas, lo que les permite interactuar internamente en su mundo interior (Aksu et al., 2023).

La dimensión de inteligencia interpersonal: consiste en relacionarse y comprender a las personas de su entorno social de una forma adecuada y óptima para su interacción: asimismo, interactúan eficazmente con una persona o un grupo de personas, al igual que familiares (Macías et al., 2021).

La dimensión de adaptabilidad o adaptación: se refiere a la capacidad que presentan las personas para adaptarse a un entorno social o familiar que puede encontrarse por diferentes estados de ánimo, además del comportamiento de las personas y la comprensión del manejo del estrés (Orozco, 2021).

La dimensión del manejo del estrés: se define como la capacidad que presentan las personas para adaptarse a situaciones de estrés constantes, por la cual las personas presentan un bienestar físico, una nutrición constante y una integración en el enfoque cognitivo conductual (Gómez et al., 2021).

La dimensión del estado de ánimo: se define como la capacidad del tono emocional de las personas y, de la misma forma, mantiene un soporte interno que afecta los aspectos del comportamiento de la persona (Sekhon y Gupta, 2023).

2.3.3. Resolución de problemas matemáticos

La resolución de problemas se encuentra enfocada en el desarrollo de una serie de pasos que se encuentran acompañados con la complejidad del ejercicio que se tiene que resolver (Donoso et al., 2020). Por otro lado, las estrategias de resolución de problemas se encuentran enfocadas en el nivel académico del estudiante, lo que conlleva al desarrollo de las habilidades para la resolución de los problemas matemáticos. Durante este proceso, el docente pasa a tener una función principal y se encuentra encargado de orientar a los estudiantes.

Teoría de la motivación

La teoría de la dinámica permite explicar por qué un comportamiento, de allí su importancia para nuestro trabajo. Esta teoría permitirá establecer una vinculación directa con los elementos del proceso de enseñanza y, en consecuencia, con el modelo de comportamiento del tutor. De este modo, será posible orientar adecuadamente las acciones pedagógicas hacia los comportamientos emocionales que se infieren en los estudiantes, favoreciendo una intervención más pertinente y efectiva. El comportamiento emocional está directamente relacionado con la motivación, porque las emociones son una de las fuentes de motivación (Piñeiro et al., 2021).

Modelo de análisis del conocimiento profesional del profesor de matemática El presente modelo teórico se encuentra relacionado con dos subdominios, los cuales son: el conocimiento del contenido y el conocimiento didáctico del contenido, en el cual se dividen en otros 3 de cada uno propiamente mencionado. Desde esta perspectiva del conocimiento, el profesor, ante la resolución de problemas matemáticos, se encuentra enfocado en el desarrollo de dos componentes con el conocimiento profesional que pueda tener el docente ante la enseñanza al estudiante (Piñeiro et al., 2021). Las dimensiones de la resolución de problemas resuelven problemas de cantidad, resuelven problemas de regularidad, equivalencia y cambio, problemas de forma, movimiento y localización y resuelven problemas de gestión de datos e incertidumbre.

Dimensiones de la resolución de problemas en el área de matemáticas

En la dimensión de resuelve problemas: se define como la capacidad de metodología de los estudiantes para el desarrollo matemático, por el cual es fundamental para su enseñanza diaria de los escolares, asimismo es fundamental para su enseñanza en el cual se estimula la capacidad de inventar, crear, razonar y analizar situaciones para resolver los ejercicios (Pérez y Ramírez, 2011).

En la dimensión de resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio: se define como la capacidad que presentan los estudiantes para traducir los datos matemáticos y consigo mismo la evaluación de condiciones a expresiones matemáticas y con sus respectivos gráficos visuales, de la misma forma, se compone a través de la comprensión de las relaciones algebraicas; de la misma, forma realiza estrategias y procedimientos para el desarrollo de los ejercicios matemáticos enfocados en las reglas (Javier, 2022).

La dimensión de resuelve problemas de forma, movimiento y localización: se define como la capacidad que modela a los objetivos geométricos y sus transformaciones, además de comunicar la comprensión de las formas geométricas y sus relaciones, de la misma forma se utilizan estrategias efectivas y procedimientos válidos para medir la orientación en el espacio matemático (Javier, 2022).

La dimensión de resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre: se define como la representación gráfica de los datos matemáticos y obtención de las medidas estadísticas o probabilísticas; también se comunica de forma eficiente en la comprensión de los conceptos estadísticos y usa estrategias para el desarrollo de la información (Javier, 2022).

2.4. Glosario

- Adaptabilidad**:** Es la capacidad intelectual y emocional para ajustar o acomodar el comportamiento y las estrategias ante los cambios y las exigencias del entorno, tanto esperados como inesperados. Implica flexibilidad mental, disposición a aprender, tolerancia a la incertidumbre y la habilidad para transformar las situaciones cambiantes en oportunidades para el crecimiento personal y profesional.

- Cognitivo**:** Es aquello que pertenece o que está relacionado al conocimiento. Éste, a su vez, es el cúmulo de información que se dispone gracias a un proceso de aprendizaje o a la experiencia.

- Correlacional: Se refiere a un estudio o diseño que busca identificar y medir la relación estadística entre dos o más variables, sin manipularlas para determinar la relación entre las variables.

- Cuantitativo: Se refiere a lo que está relacionado con la cantidad, lo que se puede expresar en números y medir, como en la investigación cuantitativa que se basa en datos numéricos y estadísticas para responder preguntas como "¿cuántos?" o "¿con qué frecuencia?".

- Extrínseco: Procede del vocablo latino *extrinsĕcus*. Se trata de un adjetivo que alude a aquello que es exterior o externo y a lo que no es primordial.

- Inferenciales: Es el proceso de deducir o sacar conclusiones a partir de datos o información disponible, sin que esta esté completamente explícita.

3. METODOLOGÍA

3.1. Definición operacional de las variables

3.1.1. Definición conceptual

La inteligencia emocional es un proceso de gestión y control de emociones, en el cual el ser humano es capaz de expresar respuestas naturales ante un posible estímulo, el cual puede ser positivo o negativo, en el cual le permite reconocer la emoción que presenta en el momento, debido a que la emoción podrá aparecer frente a una situación en la que se encuentre bajo presión (Velásquez et al., 2024).

La resolución de problemas se encuentra enfocada en el desarrollo de una serie de pasos que se encuentran acompañados con la complejidad del ejercicio que se tiene que resolver (Donoso et al., 2020).

3.2. Definición operacional

La variable de inteligencia emocional se encuentra conformada por 5 dimensiones, donde cada dimensión se desarrolla en 2 indicadores que lo definen a la variable de investigación, donde se encuentra conformado por un total de 60 ítems.

La variable de resolución de problemas está estructurada en cuatro dimensiones, cada una de ellas compuesta por cuatro indicadores, lo que da como resultado un total de 20 ítems que evalúan de manera integral este constructo.

3.3. Tipo y diseño de investigación

El estudio adoptó un enfoque cuantitativo, dado que permite medir los fenómenos de manera objetiva mediante procedimientos estadísticos. Este enfoque facilita obtener resultados precisos y válidos, lo que contribuye a ofrecer una respuesta fundamentada frente a la problemática planteada en la investigación (Sánchez y Murillo, 2021).

La investigación es de tipo básica, se desarrolla para implementar el conocimiento del modelo propuesto y se pueda responder la pregunta de investigación (Ramos Guachalla Cristhian Edgar, 2023).

3.4. Población y muestra

Según Ventura (2017), menciona que la población se encuentra conformada por un conjunto de elementos que cumplen una cantidad de características para el trabajo de investigación. Por lo tanto, para la presente investigación se estará tomando en cuenta a todos los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Patrocinio de San José del distrito de Breña.

Según Ventura (2017), la muestra es la extracción de la población que cumple con criterios que se están considerando en la investigación y serán tomados en cuenta para la aplicación del instrumento. Por lo tanto, la muestra se encontró conformada por los estudiantes de 3ro de secundaria, que es un total de 111 escolares. Por el cual se aplicó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 \times \sigma^2 \times N}{E^2(N - 1) + Z^2 \times \sigma^2}$$

Donde:

n = tamaño de muestra por estimar

Z = nivel de confianza o margen de confiabilidad (97%, es decir, Z = 2,17).

σ = Desviación estándar 50%

E = error de estimación. 5%

N = número total de la población.

3.5. Técnicas de recolección de datos

Según Sánchez (2019), menciona que el enfoque cuantitativo se encuentra centrado en el análisis y la recolección de información con la finalidad de contestar las preguntas de investigación, aprobando o rechazando la hipótesis general de la investigación, con la finalidad de brindar un uso estadístico.

Según Osada y Salvador (2021), menciona que la investigación es de tipo descriptivo–correlacional: descriptiva, porque se pretende conocer la característica de la muestra a través del nivel y la correlación, para determinar cómo se relacionan ambas variables, demostrando una asociación entre ambas.

El diseño de la investigación es transversal y no experimental, donde Cvetkovic et al. (2021) menciona que la investigación transversal se encuentra enfocada en la aplicación del instrumento en un primer momento y en un tiempo en específico, donde se encargará de recolectar datos y no se volverá a aplicar después de un tiempo. Y no experimental, porque la presente investigación no va a alterar la variable de estudio y se mantendrá en su estado natural (Vega y Barrantes, 2022).

Se utilizará el método de investigación deductivo y sintético, orientado a identificar las múltiples teorías que se relacionan con la problemática y que permiten sustentar las hipótesis de estudio, identificando conceptos y características de ambos constructos.

Así mismo, se utilizará un método comparativo, porque se establecerá la comparación entre los resultados conseguidos mediante el proceso estadístico y las teorías establecidas en la investigación.

La presente investigación utilizó la aplicación de pruebas autoadministradas, considerada como una técnica de enfoque cuantitativo, orientada a recolectar información en estudiantes de niveles básicos, para determinar su comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos, proponiendo los ítems orientados a medir ambas variables. Cada agregado tomará puntaje de 1 de establecerse la respuesta como correcta y 0 ante una respuesta incorrecta, facilitando su corrección.

Se establecerá el permiso pertinente por parte de la escuela académica, así mismo, se requerirá de las revisiones bibliográficas de autores de ambos constructos. También se determinarán los instrumentos que medirán las variables de investigación, prosiguiendo con la autorización de los autores a cargo de su validación en Perú; así mismo, se dispondrá de la autorización de la Institución Educativa Parroquial Patrocinio de San José en el distrito de Breña para su aplicación. Finalmente, se procederá al procesamiento estadístico a través del programa SPSS 27.

El estudio de datos de las variables se realizó mediante el proceso de relación correlacional por medio de la validez de constructo dominio total; así mismo; se establecerá las frecuencias de los niveles de cada variable, luego se realizará el procedimiento estadístico como el SPSS y Microsoft Excel, donde se podrá analizar la muestra y variables en el estudio.

3.6. Validación de los instrumentos de medición

Para medir la variable de inteligencia emocional se utilizó el instrumento propuesto por Baron, aplicado en un tiempo aproximado de 45 minutos. El cuestionario está conformado por 60 ítems distribuidos según las dimensiones del constructo. La validez del instrumento fue revisada por especialistas en el área, quienes confirmaron la pertinencia y claridad de los ítems. Asimismo, la confiabilidad obtenida mediante el coeficiente alfa de Cronbach fue de .817, lo que evidencia una adecuada consistencia interna en la aplicación de los 60 ítems.

En la variable de resolución de problemas matemáticos, se utilizó el instrumento de prueba objetiva de competencias del área de matemática, que se encontró conformado por 25 ítems y distribuidos adecuadamente en las dimensiones.

Asimismo, se menciona que la validación se realizó por jurados expertos del área de matemáticas, obteniendo puntajes óptimos; al igual que la confiabilidad del instrumento, se obtuvo un puntaje de .927, siendo una confiabilidad muy alta para su aplicación.

3.7. Procedimientos

El procedimiento por utilizar es recaudar información de las variables de estudio, además de los instrumentos que se van a utilizar, paso siguiente es obtener el permiso por parte de la institución educativa para obtener acceso a la población de estudio, donde se puedan ejecutar los instrumentos. Ambos instrumentos se aplicarán en un único día y se le informará a su docente del área y se le solicitará el permiso, dado que es una participación voluntaria. Luego de la recaudación de la información, se pasará las respuestas al Excel y luego al SPSS-27, para obtener los resultados descriptivos e inferenciales de la investigación.

3.8. Aspectos éticos

En los aspectos éticos se considera el respeto de los derechos de la propiedad intelectual y de la autoría, donde se asegura a través de la incorporación de una lista de fuentes empleadas y consultadas en este estudio, conforme a lo requerido por el enfoque axiológico. Al mismo tiempo, se garantiza la originalidad del estudio, lo que ayuda a prevenir situaciones de plagio. Además de salvar la privacidad de los informados durante el proceso de recolección, el investigador empleará este material en su estado original, sin modificantes. Igualmente, se edificará sin favoritismo ni la aspiración de ejercer influencia en ámbitos políticos, religiosos o de otra índole.

4. RESULTADOS

Tabla 1. Prueba de normal

	Kolmogorov-Smirnov[a]		
	Estadístico	gl	Sig.
Resolución de problema	0,113	111	0,001
Baron Ice	0,059	111	,200*

En la tabla 1 se evidencia la prueba de normalidad, donde se utilizó el coeficiente de K-S, dado que la muestra se encontró por encima de los 50 sujetos; asimismo, se menciona que la sig. se halló por debajo de 0.05, demostrando que no presenta una distribución normal.

Tabla 2. Inteligencia emocional

	N	%
Bajo	22	19,8%
Medio	46	41,4%
Alto	43	38,7%

En la tabla 2 se evidencia la IE a través de categorías, donde la categoría medio presenta un 41.4%, la categoría alto presenta un 38.7% y la categoría bajo presenta un 19.8%.

Figura N°1

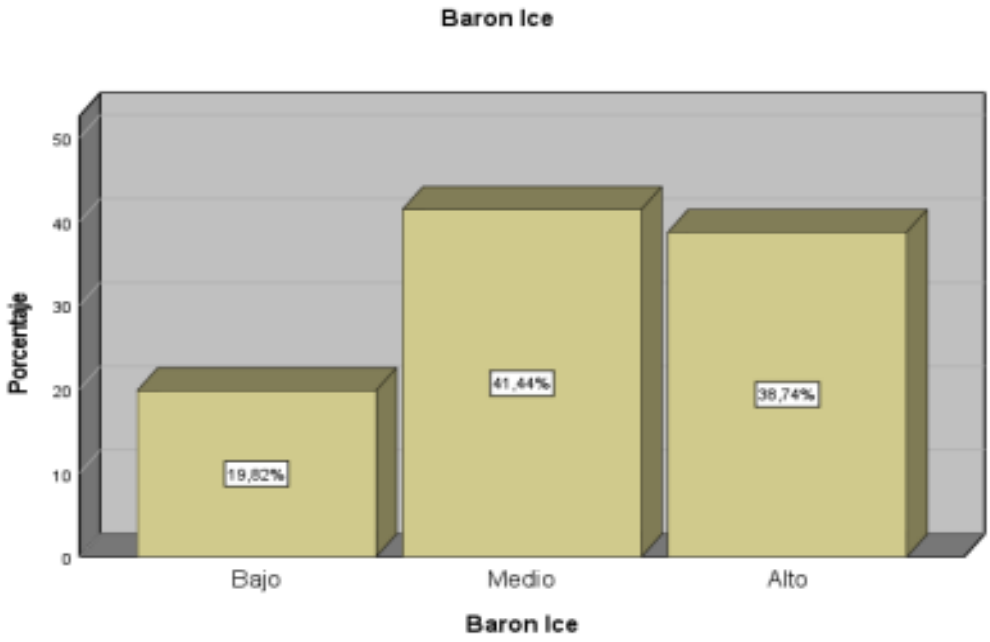


Tabla 3. Dimensión intrapersonal

	N	%
Bajo	42	37,8%
Medio	41	36,9%
Alto	28	25,2%

En la tabla 3 se evidencia la dimensión intrapersonal donde se presentan las categorías: la categoría bajo presenta un 37.8%, la categoría medio presenta un 36.9% y finalmente, la categoría de alto presenta un 25.2%.

Figura N°2

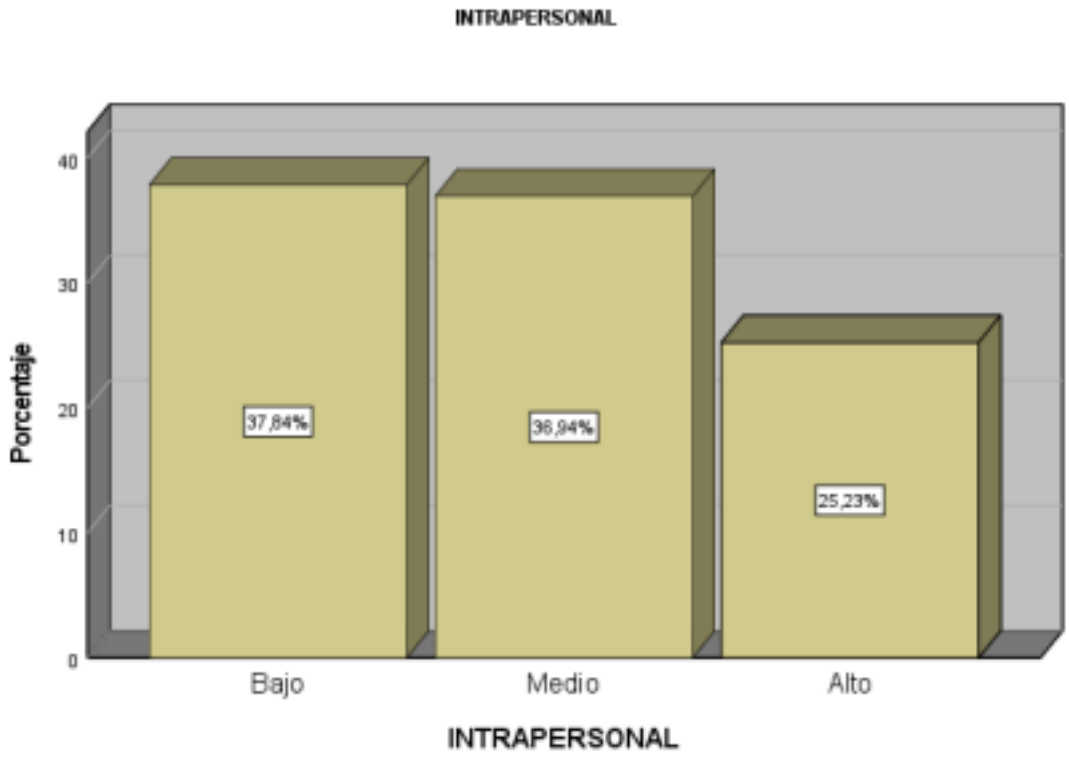


Tabla 4. Dimensión interpersonal

	N	%
Bajo	30	27,0%
Medio	37	33,3%
Alto	44	39,6%

En la tabla 4 se puede evidenciar la dimensión de interpersonal, donde se observa las categorías, la categoría alto presenta un 39.6%, la categoría medio presenta un 33.3% y la categoría bajo presenta un 27%.

Figura N°3

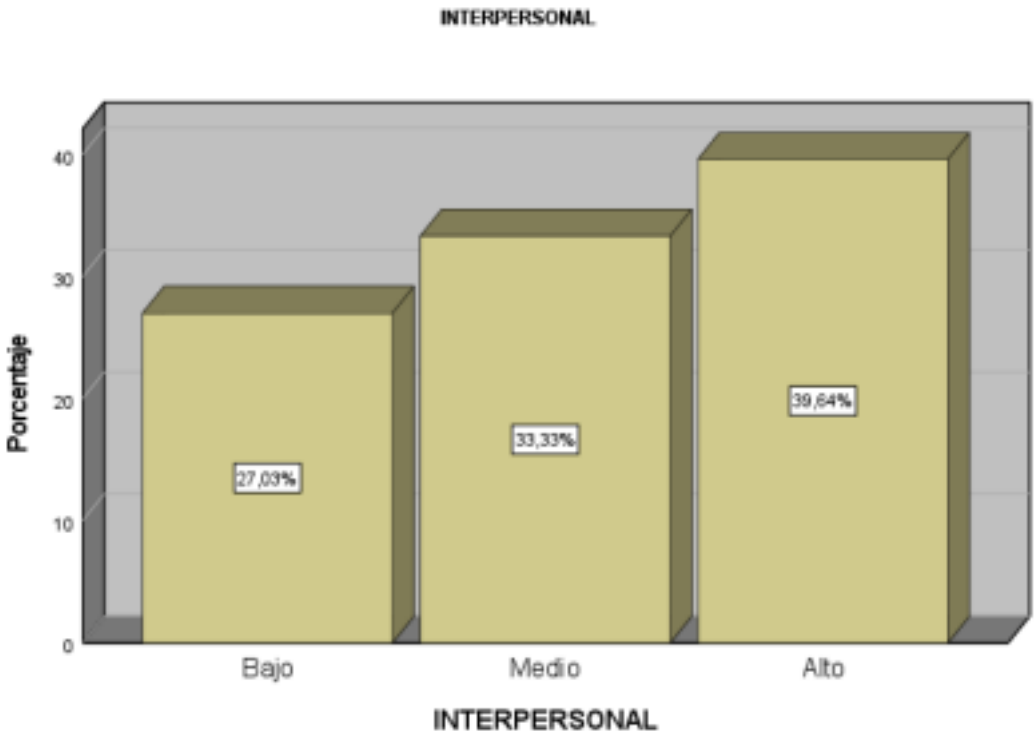


Tabla 5. Dimensión adaptabilidad

	N	%
Bajo	23	20,7%
Medio	49	44,1%
Alto	39	35,1%

En la tabla 4, se puede evidenciar la dimensión interpersonal, donde se observan las categorías a través de porcentajes. La categoría de alto presenta un 39.6%, en la categoría de medio presenta un 33.3% y en la categoría bajo presenta un 27%.

Figura N°4

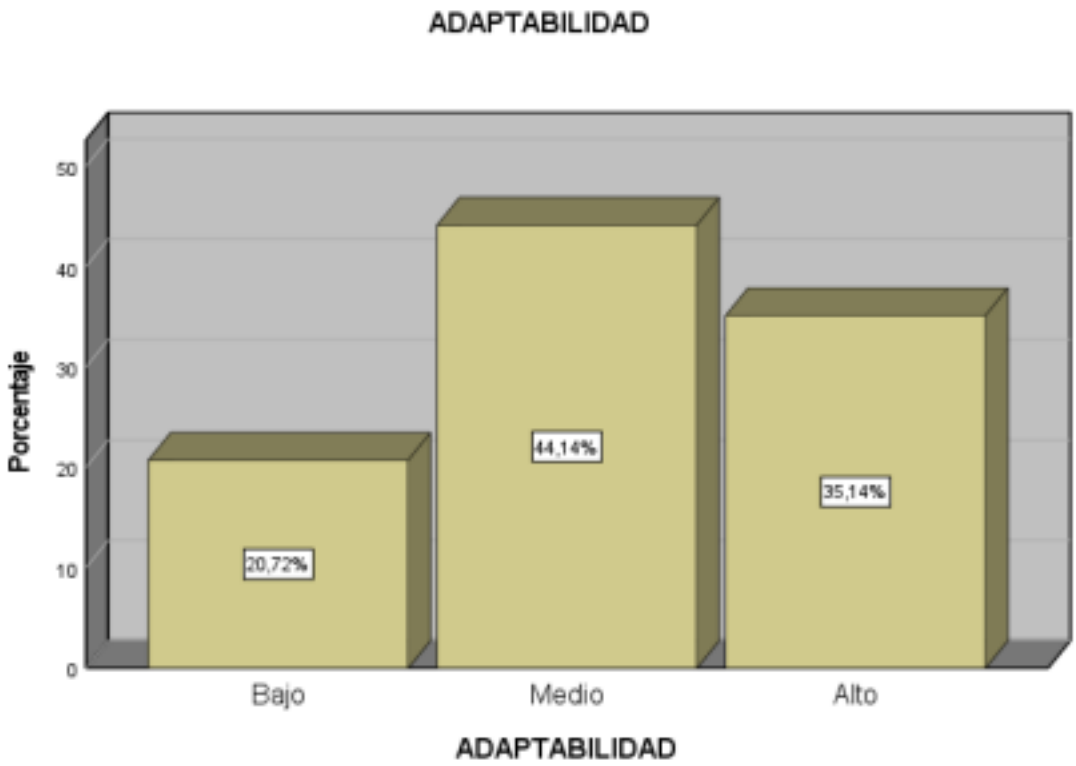


Tabla 6. Dimensión Manejo del estrés

	N	%
Bajo	29	26,1%
Medio	46	41,4%
Alto	36	32,4%

En la tabla 6 se puede evidenciar la dimensión de manejo el estrés, donde las categorías a presentar son las siguientes, la categoría baja presenta un 41.4%, la categoría alto presenta un 32.4% y en la categoría bajo presenta un 26.1%.

Figura N°5

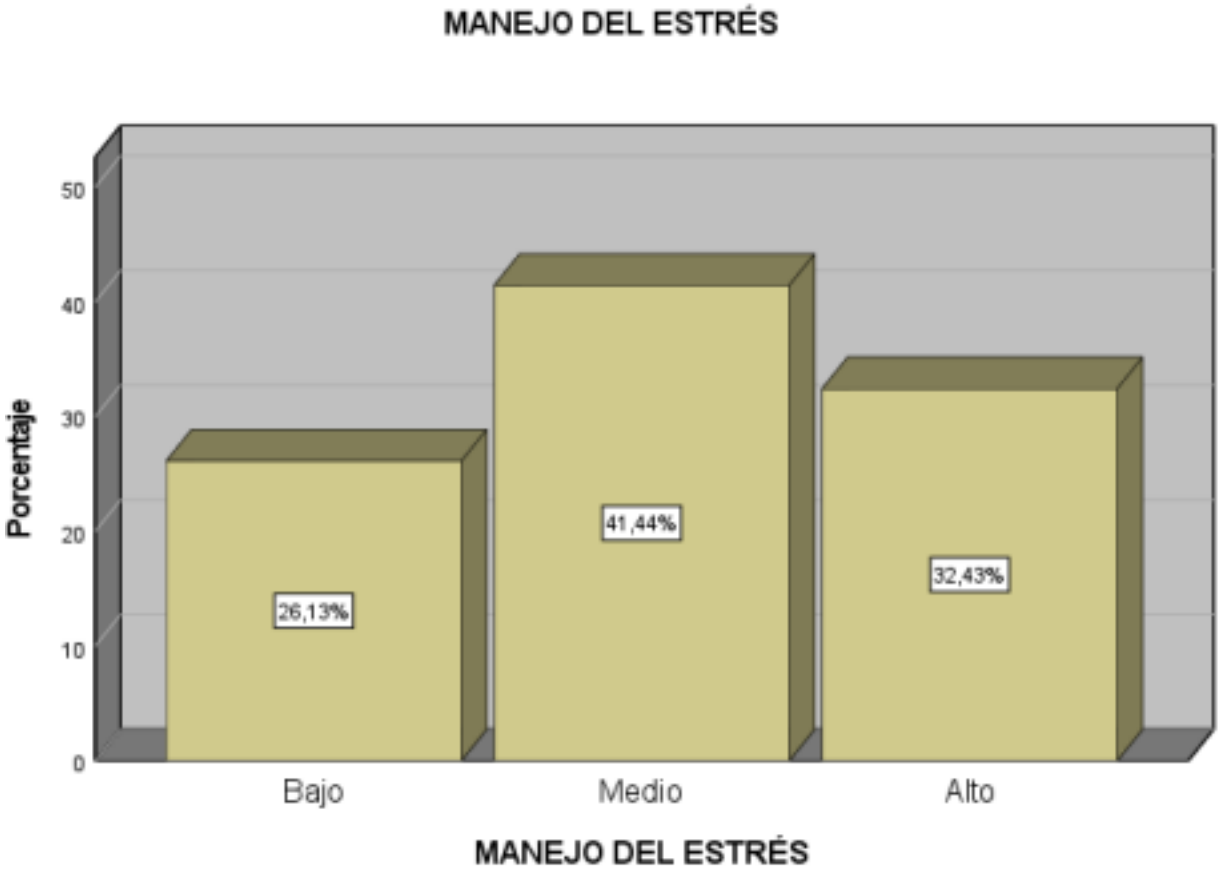


Tabla 7. Dimensión Estado de ánimo en general

	N	%
Bajo	23	20,7%
Medio	45	40,5%
Alto	43	38,7%

En la tabla 7, se puede evidenciar la dimensión de estado de ánimo en general, donde se evidencia las categorías, la categoría medio presento un 40.5%, la categoría de alto presenta un 38.7% y la categoría de bajo presenta un 20.7%.

Figura N°6

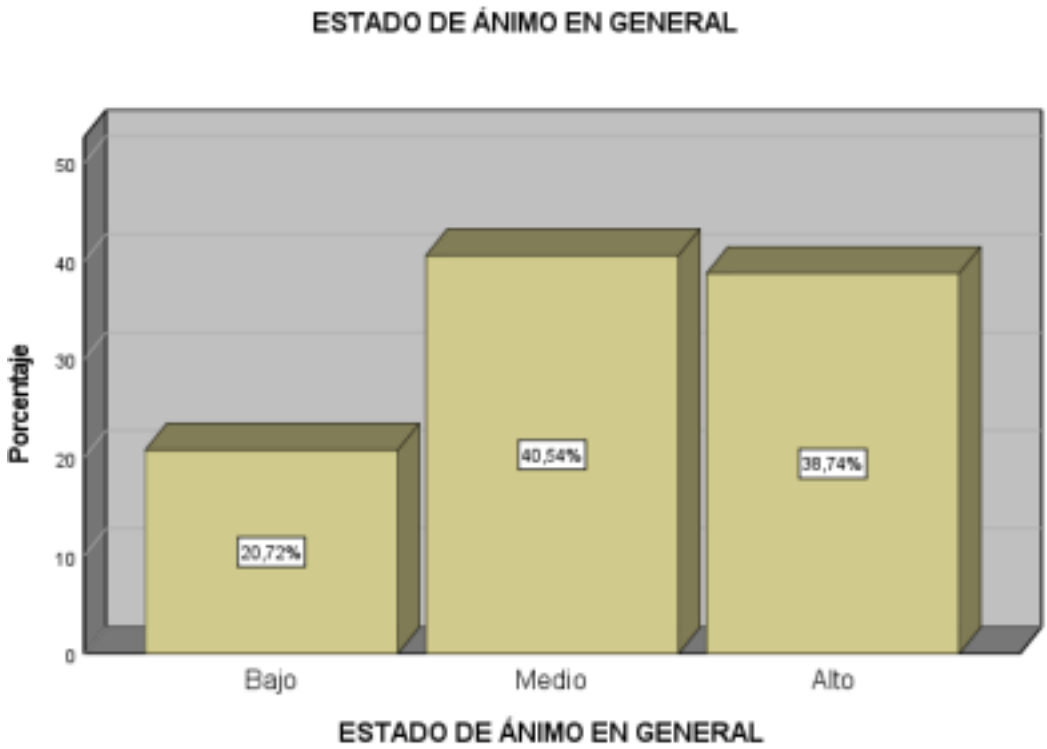


Tabla 8. La variable de resolución de problemas matemáticos

	N	%
Bajo	26	23,4%
Medio	41	36,9%
Alto	44	39,6%

En la tabla 8, se evidencia la variable de resolución de problemas matemáticos, donde se evidencia las categorías, la categoría de alto presenta un porcentaje de 39.6%, la categoría medio presenta un 36.9% y la categoría bajo presenta un 23.4%

Figura N°7

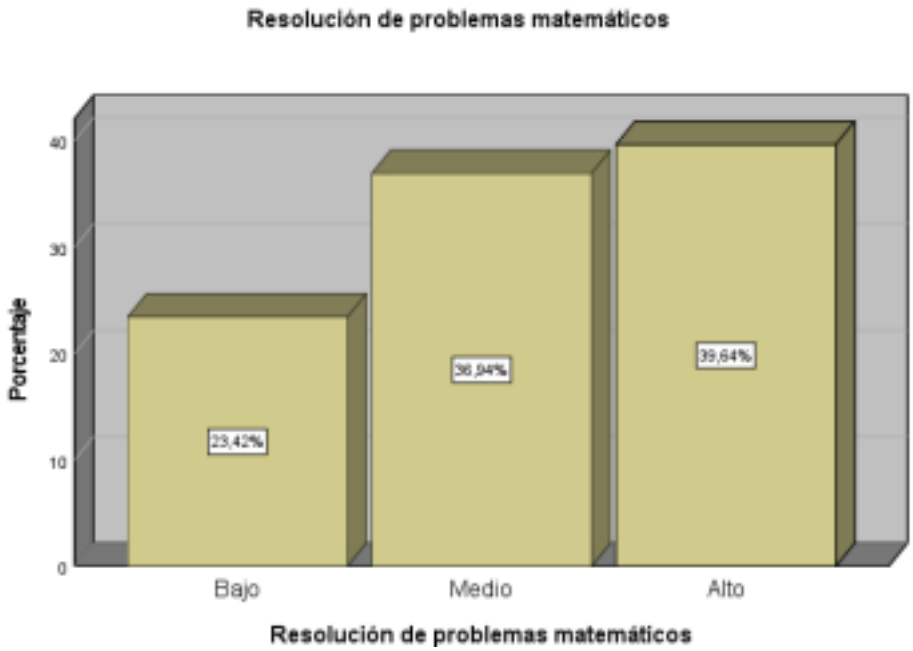


Tabla 9. Dimensión resuelve problemas de cantidad

	N	%
Bajo	30	27,0%
Medio	54	48,6%
Alto	27	24,3%

En la tabla 9, se evidencia la dimensión de resuelve problemas de cantidad se presenta las categorías, la categoría de medio presenta un 48.6%, la categoría de bajo presenta un 27% y en la categoría de alto presenta un 24.3%.

Figura N°8

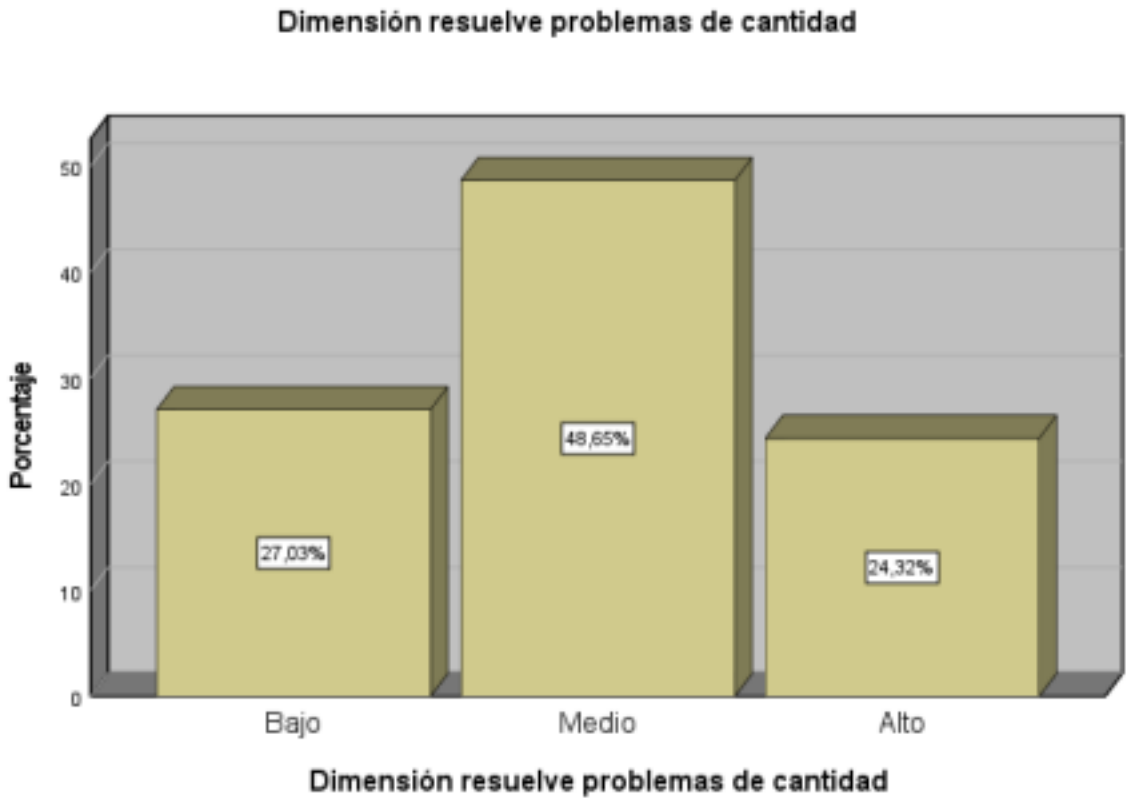


Tabla 10. Dimensión resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio

	N	%
Bajo	49	44,1%
Medio	30	27,0%
Alto	32	28,8%

En la tabla 10, la dimensión resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio, presenta la categoría, la categoría de bajo presento un 44.1%, la categoría de alto presenta un 28.8% y la categoría medio presenta

Figura N°9

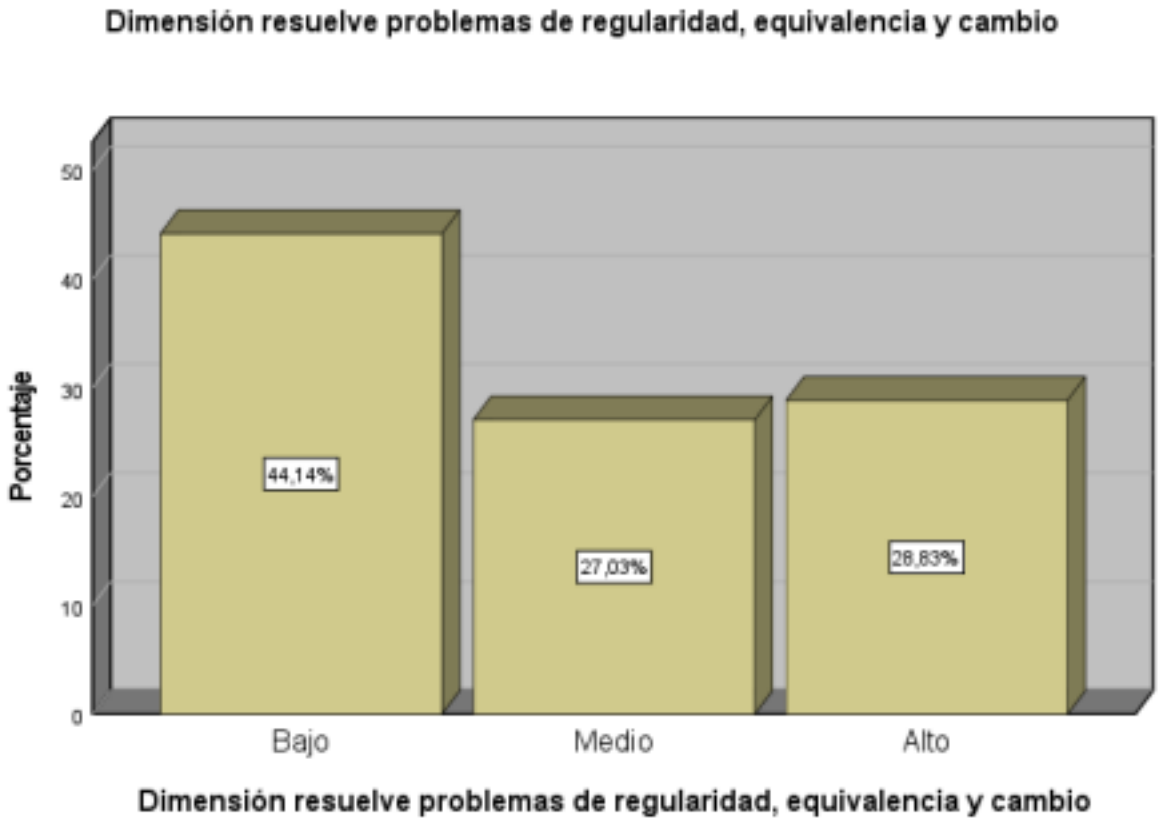


Tabla 11. Dimensión resuelve problemas de forma, movimiento y localización

	N	%
Bajo	26	23,4%
Medio	53	47,7%
Alto	32	28,8%

En la dimensión de resuelve problemas de forma, movimiento y localización, donde las categorías, presenta la categoría de media donde el 47.7%, la categoría de alto presenta un puntaje de 28.8% y en la categoría de bajo presenta un 23.4%.

Figura N°10

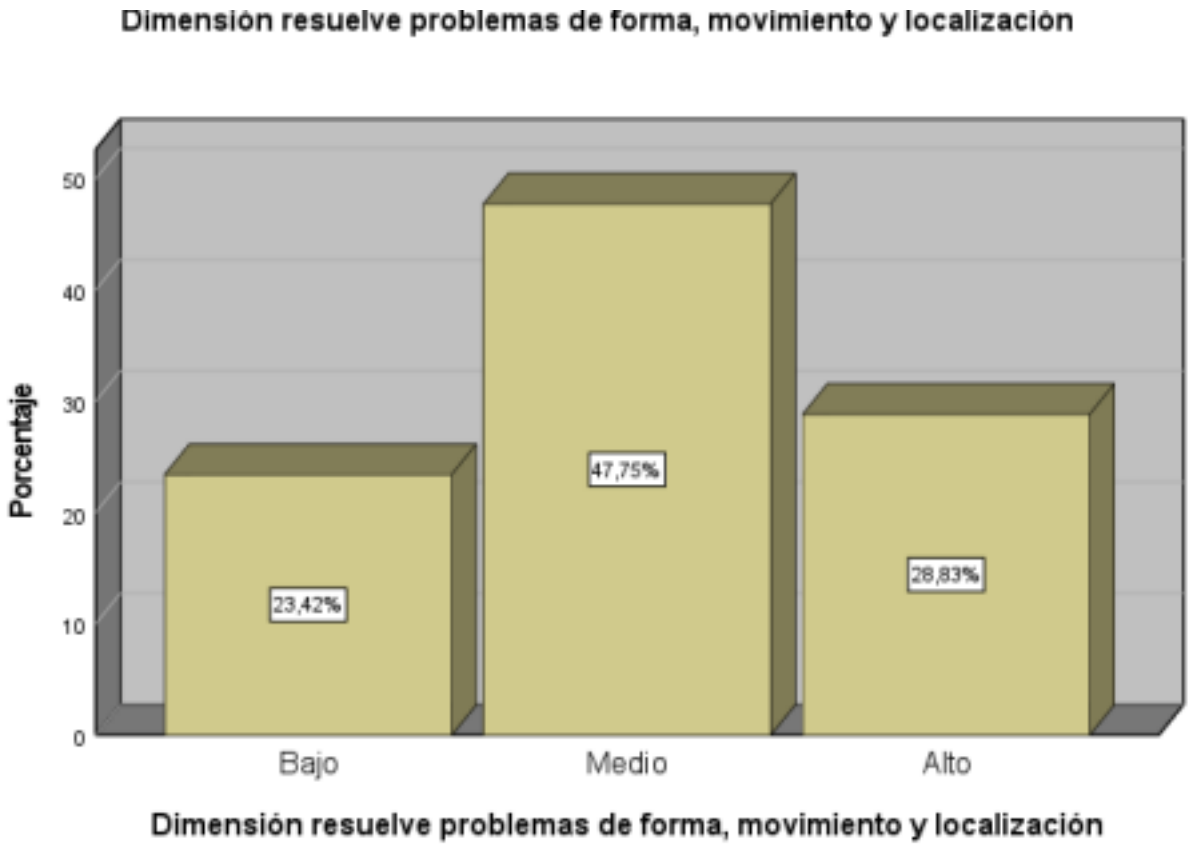
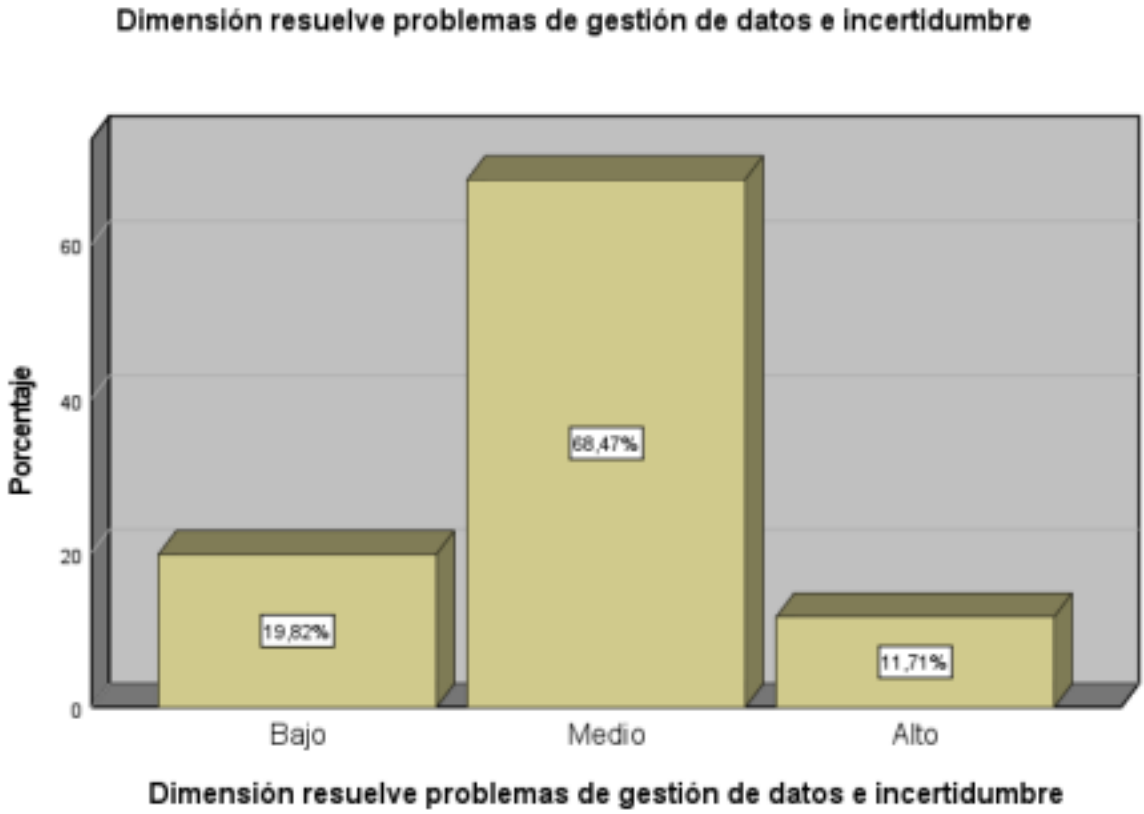


Tabla 12. Dimensión resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre

	N	%
Bajo	22	19,8%
Medio	76	68,%
Alto	13	11,7%

En la tabla 12, se evidencia dimensión resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre, donde la categoría medio presento un 68.5%, en la categoría bajo presenta un 19.8% y finalmente en la categoría alto presenta un 11.7%.

Figura N°11



Prueba de hipótesis

Tabla 13. La IE influye significativamente en la resolución de problemas matemáticos

			Resolución de Problemas
Rho de Spearman	Barón Ice	r	,188*
		Sig.	,048
		N	111

En la tabla 13, la resolución de problemas y el Barón Ice, donde se evidencia un r de .188 y una sig. de 0.48, donde presenta una relación directa y significativa.

Tabla 14. La inteligencia intrapersonal influye significativamente en la resolución de problemas matemáticos.

			Intrapersonal
Rho de Spearman	Resolución de problemas	r	,197*
		Sig.	,038
		N	111

En la tabla 14, la resolución de problemas y la dimensión de intrapersonal, evidencia un r de .197 y una sig. de 0.038, donde se visualiza una relación directa y significativa.

Tabla 15. La inteligencia interpersonal influye significativamente en la resolución de problemas matemáticos.

			Interpersonal
Rho de Spearman	Resolución de problemas	r	,197*
		Sig.	,038
		N	111

En la tabla 15, la resolución de problemas y la dimensión de interpersonal, presenta un r de .197 y una sig. de 0.48.

Tabla 16. Determinar de qué manera se relaciona la adaptabilidad con la resolución de problemas matemáticos.

			Adaptabilidad
Rho de Spearman	Resolución de problemas	r	,190*
		Sig.	,045
		N	111

En la tabla 16, la resolución de problemas y la dimensión de adaptabilidad, evidencia un r de .190 y una sig. de 0.46. Donde existe una relación directa y significativa.

Tabla 17. Determinar de qué manera se relaciona el manejo de estrés con la resolución de problemas matemáticos.

			Manejo del Estrés
Rho de Spearman	Resolución de Problemas	r	,191*
		Sig.	,045
		N	111

En la tabla 17, la resolución de problemas y la dimensión de manejo del estrés, evidencia un r de .191, con una sig. de .045, donde se evidencia una relación directa y significativa.

Tabla 18. Determinar de qué manera se relaciona el estado de ánimo en general con la resolución de problemas matemáticos.

			Estado de ánimo en general
Rho de Spearman	Resolución de Problemas	r	,159*
		Sig.	,040
		N	111

En la tabla 18, la resolución de problemas y la dimensión de estado de ánimo en general, donde presenta un r de .195, con una sig. de 0.040, donde se presenta una relación directa y significativa.

5. DISCUSIÓN

Después de haber realizado el proceso estadístico se obtuvieron resultados descriptivos e inferenciales, donde se evidencian que los resultados son favorables para la investigación. Como objetivo general se presenta la relación entre la IE y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de secundaria, donde se puede evidenciar que se utilizó la prueba de rho de spearman para determinar la relación entre las variables de estudio, conllevando a obtener un puntaje de ,188, con una sig. de ,048, demostrando una relación directa y positiva entre las variables de estudio, donde se acepta la hipótesis alternativa. Estos resultados son contrastados a nivel internacional por el autor Broc (2019) menciona que en su investigación determino la relación entre las variables, obteniendo una sig. de 0.028, demostrando una relación directa, asimismo los autores Usan y Salavera (2019) en su investigación obtuvieron resultados similares, con una sig. de 0.000, demostrando una relación directa y significativa, por otro lado, los autores Romero et al (2022) realizaron una investigación una investigación cuyo objetivo fue determinar la relación entre las variables, donde se evidencio una sig. de 0.011, demostrando una relación directa. Por otro lado, en los antecedentes nacionales, se evidencia en los autores Salcedo y Pérez (2020), donde la relación entre las variables con una sig. de 0.001, demostrando una influencia entre las variables. Al igual que el autor Casas (2021) presento una relación entre las variables, con una sig. de 0.05 y finalmente el autor Santos (2019) presento una relación entre las variables con una sig. de 0.05. Concluyendo que ambas variables se relacionan adecuadamente, optimizando la hipótesis alternativa, asimismo se obtuvieron resultados similares con los autores a nivel internacional y nacional, donde los valores se encuentran por debajo de 0.05, demostrando una relación entre las variables.

Como primer objetivo se presenta, determinar de qué manera se relaciona la inteligencia intrapersonal con la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de secundaria, donde se evidencia un r fue de .197 y una sig. de 0.48, asimismo en la hipótesis especifica se acepta, demostrando que existe una relación directa y significativa. Por otro lado, en los antecedentes internacionales, obtenidos se evidencia, los autores Broc (2021) presento una relación entre la intrapersonal y la resolución de problemas, se presenta una sig. de 0.046, donde se relaciona entre la dimensión y la variable, al igual que los autores de Usan y Salavera (2019) presenta una rho de .121, con una sig. por debajo de 0.05, demostrando una relación directa y significativa. Por oreo lado, en los antecedentes nacionales los autores Salcedo y Pérez (2020) presentaron una sig. de 0.05, demostrando la relación directa y

positiva. Al igual que el autor Casas (2021) presento una sig. por debajo del puntaje esperado. Concluyendo que existe una relación directa entre los resultados obtenidos y los resultados encontrados por los autores internacionales y nacionales.

Como segundo objetivo se evidencia determinar de qué manera se relaciona la inteligencia interpersonal con la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de secundaria, se evidencia un r fue de .197 y una sig. de 0.48. Además, se acepta la hipótesis alternativa. Asimismo, se evidencia que en los antecedentes internacionales se evidencia que el autor Broc (2019) desarrollo como objetivo determinar la relación de la dimensión de interpersonal presentaron una sig. fue de p< .041. Por otro lado, en los antecedentes nacionales se evidencia que el autor Casas (2021) obtuvieron como resultado una sig. por debajo de 0,05 y el autor Santos (2019) obtuvo como resultado que en la dimensión se presentaron r por encima de 0.30 con una sig. por debajo de 0.05. Concluyendo que la dimensión y la variable se relacionan adecuadamente, donde se acepta la hipótesis alternativa, demostrando que los resultados similares con los autores internacionales y nacionales, demostrando un puntaje optimo.

Como tercer objetivo se evidencia determinar de qué manera se relaciona la adaptabilidad con la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de secundaria se evidencia un r fue de .190 y una sig. de 0.46. Donde existe una relación directa y significativa. Además, se acepta la hipótesis alternativa. Asimismo, se evidencia que en los antecedentes internacionales se evidencia a los autores Usan y Salavera (2019) quienes evidenciaron en su investigación de adaptabilidad un r por encima de 0.100, con una sig. por debajo de 0.05, asimismo se menciona que los autores Romero et al. (2022) obtuvo una sig. de 0.000 y a nivel nacional, la investigación de Casas (2021) menciona que obtuvo una sig. por debajo de 0.05 y el autor Santos (2019) menciono que en la investigación de adaptabilidad evidencio una sig. por debajo de 0.05, demostrando la relación. Concluyendo que la relación entre la adaptabilidad y la resolución de problemas matemáticos se relaciona adecuadamente, donde se puede evidenciar una relación directa y positiva, asimismo menciona que los estudiantes se adaptan adecuadamente a los ejercicios matemáticos.

Como cuarto objetivo fue determinar de qué manera se relaciona el manejo de estrés con la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de secundaria se evidencia un r de .191, con una sig. de .045, donde se evidencia una relación directa y significativa. Además, se acepta la hipótesis alternativa. Asimismo, se evidencia que, en los antecedentes, se evidencia a Broc (2019) quien se enfoca en el desarrollo del manejo del estrés, donde obtuvo una sig. de 0.050 por debajo de lo esperado, además de Salcedo y Pérez (2020) se evidencio un r de .105, con una sig. por debajo de 0.05 y finalmente, Santos (2019) presento en su

investigación una sig. de 0.000 demostrando una relación directa. Concluyendo que la dimensión y la variable se relacionan satisfactoriamente, donde se compara con otras investigaciones llegando a obtener puntajes similares a lo esperado, conllevando a que el comportamiento de los resultados es similar a los de otra investigación.

Como quinto objetivo fue determinar de qué manera se relaciona el estado de ánimo en general con la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de secundaria, donde presenta un r de .195, con una sig. de 0.040, donde se presenta una relación directa y significativa. Además, se acepta la hipótesis alternativa. Asimismo, se evidencia que en los antecedentes internacionales se evidencia a los autores Bedoya et al., (2021) menciona que el estado de ánimo presenta una sig. por debajo de 0.05, al igual que el autor Broc (2019) presento una sig. de 0.000 y a nivel nacional el autor Santos (2019) se obtuvo una sig. de 0.000. Concluyendo que la investigación presenta una sig. por debajo de 0.05 ,obteniendo una relación directa y positiva entre los estudios. Demostrando que los resultados son similares a los de otras investigaciones tanto internacionales, como nacionales.

6. CONCLUSIONES

- Concluyendo que presenta una relación la IE y la RP en estudiantes de secundaria, obteniendo una sig. de 0.048, donde se evidencia una relación entre las variables de estudio, asimismo se considera una relación media.
- Concluyendo que presenta una relación de la IE con la RP en los estudiantes, donde se evidencia una sig. de 0.038, donde se evidencia una relación directa y positiva, conllevando a mencionar que tiene valores positivos y esta acorde a las respuestas de los participantes.
- Concluyendo que presenta una relación en la IE y la RP, con una sig. de 0.038 en el cual se evidencia que presenta un puntaje directo y significativo.
- Concluyendo que presenta una relación de la adaptabilidad y la RP, donde se obtuvo una sig. de 0.046, demostrando un puntaje directo y positivo.
- Concluyendo de qué manera se relaciona el manejo de estrés con la resolución de problemas matemáticos, obteniendo una sig. de 0.040, demostrando una relación directa y significativa.
- Concluyendo que existe una relación en el estado de ánimo en general con la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de secundaria, obteniendo una sig. de 0.045 demostrando una relación directa.

7. RECOMENDACIONES

- Se recomienda fortalecer la IE de los estudiantes de secundaria a través de programas de interacción que aporte en su desarrollo emocional y consigo controlen su estado de ánimo ante las dificultades académicas que puedan estar pasando o situaciones familiares que le afecten en su progreso académico.
- Se recomienda potenciar la resolución de problemas matemáticos de los estudiantes del nivel secundario, para que puedan mejorar su aprendizaje, además de interactuar con los estudiantes que presenten porcentajes bajo puedan realizar un programa de nivelación académico.
- Se recomienda establecer programas de intervención para mejorar la adaptabilidad de los participantes, en el cual puedan mejorar la capacidad de ajustar su comportamiento frente a situaciones matemáticos.
- Se recomienda realizar un programa de intervención del manejo de estrés a los estudiantes del nivel secundario, donde puedan concientizar las dificultades académicas que se estén evidenciando en su entorno o estén evidenciando en su entorno familiar, lo que conlleva a presentar dificultades académicas.
- Se recomienda realizar un programa de intervención al estado general de los participantes del nivel secundario, donde se le pueda concientizar que el estado de ánimo puede interactuar el desarrollo de sus actividades académicas.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abdullah, AH; Julio, E.; Suhairom, N.; Ali, M.; Abdul Talib, C.; Mohamad Ashari, Z.; Abdul Kohar, UH; Abd Rahman. (2022). Relación entre autoconcepto, inteligencia emocional y habilidades de resolución de problemas en la actitud de los estudiantes de secundaria hacia la resolución de problemas algebraicos. *Sostenibilidad. 14*(21). Pp. 1 – 22. https://doi.org/10.3390/su142114402

Aksu, Ç., Ayar, D., & Kuşlu, S. (2023). The correlation of intrapersonal intelligence levels of nurses with their emotional contagion and caring behaviours. *Applied nursing research* : ANR, 73, 151733. https://doi.org/10.1016/j.apnr.2023.151733

Bedoya, Y., Martin, V., y Holguín, A. (2022). Factores emocionales en el aprendizaje de las matemáticas. una experiencia en la educación básica. *Latitude,1*(15). https://revistas.qlu.ac.pa/index.php/latitude/article/view/175/147

Broc, M. (2019). Inteligencia emocional y rendimiento académico en alumnos de educación secundaria obligatoria. *Revista Institucional*, *30*(1), 75-92. https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/192021/Broc.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Casas, N. (2021). *Inteligencia emocional y logros de aprendizaje del área de Matemática en estudiantes de tercero y cuarto de secundaria del distrito de Ahuaycha, Huancavelica*, 2020. [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/72563/Casas_INRSD.pdf?sequence=4&isAllowed=y

Castro, J., Gómez, L., y Camargo, E. (2023). La investigación aplicada y el desarrollo experimental en el fortalecimiento de las competencias de la sociedad del siglo XXI. Tecnura, 27(75), 140-174. https://doi.org/10.14483/22487638.19171

Cvetkovic, A., Maguiña, L., Soto, A., Lama, J., y López, E. Correa. (2021). Estudios transversales. *Revista de la Facultad de Medicina Humana, 21*(1), 179-185. https://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v21i1.3069

Donoso, E., Valdés, R., Cisternas, P., & Cáceres, P. (2020). Enseñanza de la resolución de problemas matemáticos: Un análisis de correspondencias múltiples. Diálogos sobre educación. *Temas actuales en investigación educativa, 11*(21), 00013. https://doi.org/10.32870/dse.v0i21.629

Esquivel, A. (2023). Actitudes hacia las matemáticas en estudiantes de secundaria: presentación y descripción de resultados. *Mendive. Revista de Educación, 21*(4). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-76962023000400001&lng=es&tlng=es.

García, C. (2020). La inteligencia emocional en el desarrollo de la trayectoria académica del universitario. *Revista Cubana de Educación Superior, 39*(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257431420200002000 15&lng=es&tlng=es.

Gómez, B, Méndez, K, Novak, M, y González, M. (2021). Manejo del estrés y miedo al COVID-19 desde la integración de los enfoques cognitivo-conductual y centrado en soluciones. *Psicumex*, *11*, e408. https://doi.org/10.36793/psicumex.v11i2.408

Macías, Y., Vigueras, J, y Rodríguez, M. (2021). Una escuela con inteligencias múltiples: visión hacia una propuesta innovadora. *Revista Cubana de Educación Superior*, *40*(1). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257431420210001000 19&lng=es&tlng=es

Mora, M., Laureano, A., y Velasco, P. (2011). Estructura de las emociones dentro de un proceso de enseñanza-aprendizaje. *Perfiles educativos*, *33*(131), 64-79. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982011000100005&lng=es&tlng=es.

Orozco, M. (2021). Inteligencia emocional, empatía y buen trato como factores protectores frente a la agresión física en adolescentes. *CES Psicología* , *14* (2), 1- 19. https://doi.org/10.21615/cesp.5222

Osada, Jorge y Salvador-Carrillo, José. (2021). Estudios "descriptivos evaluaciónales": ¿término correcto?. *Revista médica de Chile, 149* (9), 1383-1384. https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872021000901383

Pérez, Y., & Ramírez, R. (2011). Estrategias de enseñanza de la resolución de problemas matemáticos: Fundamentos teóricos y metodológicos. *Revista de Investigación*, 35(73), 169-194. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1010291420110002000 09&ln g=es&tlng=es.

Piñeiro, L., Castro, E., y Castro, E. (2021) Conocimiento sobre la resolución de problemas de matemáticas manifestado por estudiantes para profesor. *Boletim de Educação Matemática. 35*(71) pp. 1416-1437. https://doi.org/10.1590/1980-4415v35n71a09.

Prafitriyani, S., Magfirah, I., Amir, F., Irmawati, A. y Umanailo, B. (2019). Influence of emotional intelligence on mathematics learning outcomes of class VII middle school 9 Buru students. *International Journal of Scientific & Technology Research, 8*(10), 1490-1494. https://www.ijstr.org/final-print/oct2019/Influence-Of-Emotional-Intelligence On-Mathematics-Learning-Outcomes-Of-Class-Vii-Middle-School-9-Buru Students.pdf

Romero, S., Hernández, I., Barrera, R., y Mendoza, A. (2022). Inteligencia emocional y desempeño académico en el área de las matemáticas durante la pandemia. *Revista de Ciencias Sociales*, *18*(2), 110-119. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28070565008

Salazar, B. (2020). ¿Cómo afecta la cuarentena la salud emocional de los adolescentes y jóvenes? Universidad de Piura. https://www.udep.edu.pe/hoy/2020/08/como-afecta-la cuarentena-la-saludemocional-de-los-adolescentes-y-jovenes/.

Salcedo, M. y Pérez, M (2020). Relación entre inteligencia emocional y habilidades matemáticas en estudiantes de secundaria. *MENDIVE. 18*(3). p. 618-628. http://scielo.sld.cu/pdf/men/v18n3/1815-7696-men-18-03-618.pdf

Sánchez, Art, & Murillo, A. (2021). Enfoques metodológicos en la investigación histórica: cuantitativa, cualitativa y comparativa. *Debates por la historia*, *9*(2), 147-181. Epub 20 de junio de 2022.https://doi.org/10.54167/debates-por-la-historia.v9i2.792

Sánchez, F. (2019). Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: consensos y disensos. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria, 13*(1), 102-122. https://dx.doi.org/10.19083/ridu.2019.644

Santos, J. (2019). *La inteligencia emocional y el rendimiento académico en estudiantes del V Ciclo de Educación Básica regular de una Institución Educativa de Ventanilla Callao-2018* [Tesis de maestría, Universidad San Ignacio de Loyola]. Repositorio http://repositorio.usil.edu.pe/handle/USIL/9008

Sekhon, S., y Gupta, V. (2023). Mood Disorder. In StatPearls. StatPearls Publishing. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK558911/

Usán, P. y Salavera, C. (2019). El Rendimiento escolar, la inteligencia emocional y el engagement académico en adolescentes. *Revista de Investigación, 17*(1), 5-26. http://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/7547/1879-7048-1-B.pdf?sequence=1

Valdivia, C. (2022). Niveles de inteligencia emocional en estudiantes de la carrera de psicología de una universidad pública peruana. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, *22*(3), 556-563. https://doi.org/10.25176/rfmh.v22i3.5015

Vega, L, & Barrantes, L. (2022). Percepción del estudiantado universitario sobre la virtualización de la enseñanza de la metodología de la investigación científica en la educación superior. *Actualidades Investigativas en Educación, 22* (3), 65-94. https://dx.doi.org/10.15517/aie.v22i3.50638

Velásquez, Y., Rose, C., Oquendo, E., & Cervera, N. (2023). Inteligencia emocional, motivación y desarrollo cognitivo en estudiantes. Cienciamatria. *Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología, 9*(17), 4-35.

https://doi.org/10.35381/cm.v9i17.1120

Ventura, J. ¿Población o muestra?: Una diferencia necesaria. *Revista Cubana de Salud Pública. 2017. 43*(4). 643-644. ISSN 1561-3127.

9. ANEXOS

Anexo 1. Operacionalización de las variables: Inteligencia emocional y la resolución de problemas en el área de matemáticas en estudiantes de secundaria.

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala
Inteligencia emocional	La inteligencia emocional es un proceso de gestión y control de emociones, en el cual el ser humano es capaz de expresas respuestas naturales ante un posible estimulo, en el cual puede ser positivo o negativo, en el cual le permita reconocer la emoción que presenta en el momento, debido a que la emoción podrá aparecer frente a una situación en el que se encuentre bajo presión (Velásquez et al., 2024).	La variable es de tipo cuantitativo que será evaluado a través de la escala de Likert y ordinal, donde se encuentra un total de 5 dimensiones.	Interpersonal	Comprenden sus emociones. Capaces de comunicar y expresar sus sentimientos y necesidades.	3, 7, 17, 28, 43, 53	Likert Nunca: 1 Casi nunca: 2 Algunas veces: 3 Casi siempre: 4 Siempre: 5
				Mantiene relaciones interpersonales satisfactorias. Sabe escuchar y es capaz de comprender y apreciar los sentimientos de los demás.	2, 5, 10, 14, 20, 24, 36, 41, 45, 51, 55, 59	
			Adaptabilidad	Flexible, realista y efectivo (a) Afronta de manera positiva los problemas cotidianos	12, 16, 22, 25, 30, 34, 38, 44, 48, 57, 50, 60	
			Manejo del estrés	Generalmente calmado. Trabaja bien bajo presión Rara vez es impulsivo Responde usualmente a eventos	3, 8, 11, 15, 21, 26, 35, 39, 46, 49, 54, 58	
			Estado de ánimo en general	Tiene una apreciación positiva sobre las cosas o eventos Es particularmente grato estar con él o con ella	1, 4, 9, 13, 19, 23, 29, 32, 37, 40, 47, 50	

Resolución de problemas en el área de matemáticas	La resolución de problemas se encuentra enfocado en el desarrollo de una serie de pasos que se encuentran acompañados con la complejidad del ejercicio que se tiene que resolver (Donoso et al., 2020).	La variable de resolución de problemas matemáticas se encuentra conformado por un total de 4 dimensiones y la evaluación a utilizar es la escala de Likert.	Dimensión resuelve problemas de cantidad	Traduce cantidades a expresiones numéricas. Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.	6, 7, 8, 9, 12, 13	
			Dimensión resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas y gráficas. Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas. Usa estrategias y procedimientos para encontrar equivalencias y reglas generales. Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia.	10, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20	
			Dimensión resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones. Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas. Usa estrategias y	11, 21, 22, 23, 24, 25	

				procedimientos para medir y orientarse en el espacio. Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas		
			Dimensión resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas. Comunica su comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos. Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos. Sustenta conclusiones o decisiones con base en la información obtenida.	1, 2, 3, 4, 5	

Anexo 2. Matriz de consistencia

Inteligencia emocional y la resolución de problemas en el área de matemáticas en estudiantes de secundaria

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variables y dimensiones	Metodología	Población
¿Qué relación existe entre la inteligencia emocional y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de secundaria?	Determinar la relación entre la inteligencia emocional y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de secundaria.	H_a: Existe relación entre la inteligencia emocional y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de secundaria.	**Inteligencia emocional** -Interpersonal -Intrapersonal -Adaptabilidad -Manejo del estrés -Estado de ánimo en general	**Tipo de investigación:** Básica **Metodología de la investigación:** Correlacional y descriptivo **Diseño de investigación** No experimental	La muestra se encontró conformado por 111 escolares.
Problemas específicos	**Objetivos específicos**	**Hipótesis específicas**	**Resolución de problemas en el área de matemáticas**		
¿Qué relación existe entre la inteligencia intrapersonal con la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de secundaria?	Determinar la relación entre la inteligencia intrapersonal y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de secundaria.	H_a: Existe relación entre la inteligencia intrapersonal y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de secundaria.	-Dimensión resuelve problemas de cantidad -Dimensión resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio -Dimensión resuelve problemas de forma, movimiento y localización -Dimensión resuelve		
¿Qué relación existe entre la inteligencia interpersonal con la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de secundaria?	Determinar la relación entre la inteligencia intrapersonal y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de secundaria.	H_a: Existe relación entre la inteligencia interpersonal y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de secundaria.			
¿Qué relación existe entre la adaptabilidad con la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de secundaria?	Determinar la relación entre la adaptabilidad y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de secundaria.	H_a: Existe relación entre la adaptabilidad y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de secundaria.			

¿Qué relación existe entre el manejo de estrés con la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de secundaria? ¿Qué relación existe entre el estado de ánimo en general con la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de secundaria?	Determinar la relación entre el manejo de estrés y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de secundaria. Determinar la relación entre el estado de ánimo en general y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de secundaria.	H_a: Existe relación entre el manejo de estrés y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de secundaria. H_a: Existe relación entre el estado de ánimo en general y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de secundaria.	problemas de gestión de datos e incertidumbre		

Anexo 3. Prueba de competencias del área de matemática 2° grado - Secundaria

La presente prueba aplica para medir el desarrollo de las competencias del área de matemática de los estudiantes de segundo de secundaria. Para ello se ha estructurado el instrumento en cuatro dimensiones y un total de 25 ítems. Responda con sinceridad, registrando sus respuestas de acuerdo a las interrogantes planteadas.

1. En el año 2017 la empresa "TOUR ECOLÓGICO" realizó viajes de estudios de promociones de diferentes instituciones educativas dentro de la Región La Libertad, desde Trujillo. Observa:

Destino	Viajes
Chan Chan	130
Magdalena de Cao	30
Huacas del Sol y la Luna	70
Huanchaco	

Si dicho año se realizaron 290 viajes, ¿cuántos viajes tuvieron como destino Huanchaco?

a) 290 viajes b) 200 viajes c) 50 viajes d) 60 viajes

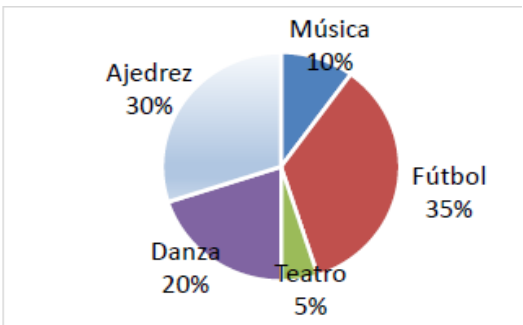
2. En la clase de Educación Física empiezan a practicar danzas en parejas de un hombre y una mujer. Las parejas deben formarse al azar. Se colocan los nombres de los hombres en una caja y el de las mujeres en otra caja. Observa:



¿Cuántas parejas distintas se pueden formar para la práctica de la danza?

a) 12 b) 7 c) 3 d) 4

3. Los 150 estudiantes del primero de secundaria de la institución educativa "Ramón Castilla" de Ascope participan de un taller según el gráfico. Observa:



Según la información, ¿cuál de las siguientes informaciones es correcta?

a) Hay 15 estudiantes en el taller de teatro

b) Hay 52 estudiantes en el taller de fútbol

c) La mitad de estudiantes que hay en ajedrez es igual a los que están en danza

d) En música hay 15 estudiantes

4. Se entrevistó estudiantes universitarios con el propósito de conocer cuánto dinero gastan mensualmente en movilidad. Los resultados se muestran en la tabla:

Cantidad de estudiantes	Monto (soles)
14	5
10	8
12	10
4	40

De la información proporcionada se tiene las siguientes medidas estadísticas:

Media = 10,75

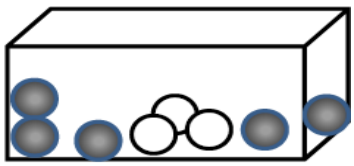
Mediana = 8

Moda = 5

¿Cuál de las medidas será un valor representativo del monto de dinero gastado en movilidad por los estudiantes entrevistados mensualmente?

a) Moda b) Media c) Mediana D) Todas

5. La caja mostrada tiene bolas blancas y negras. ¿Cuál es la probabilidad de extraer una bola blanca en el primer intento, si se extrae al azar?



a) 5/8 b) 3/8 c) 1/8 d) 3/5

6. En una bandeja hay naranjas y manzanas. Se sabe que:

En una bandeja las naranjas son 2/5 del total de frutas

¿Cuál de las siguientes bandejas representa esta relación?

a) b) c) d)



7. ¿Qué alternativa muestra un posible procedimiento correcto para resolver la resta $\frac{1}{6}-\frac{1}{7}$?

a) $\frac{1-1}{7-6}$ b) $\frac{1}{7-6}$ c) $\frac{6-7}{6x7}$ d) $\frac{7-6}{6x7}$

8. Observa los precios de los ventiladores en una revista:

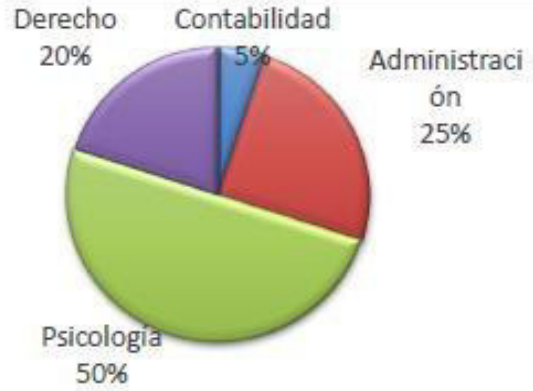


¿Cuánto menos cuesta el ventilador de mesa que el ventilador de piso?

a) S/ 133,90 b) S/ 98,55

c) S/ 98,00 d) S/ 63,90

9. En el último examen de admisión de la Universidad Nacional de Trujillo, se registró el porcentaje de estudiantes que postularon a diferentes carreras profesionales. Observa:

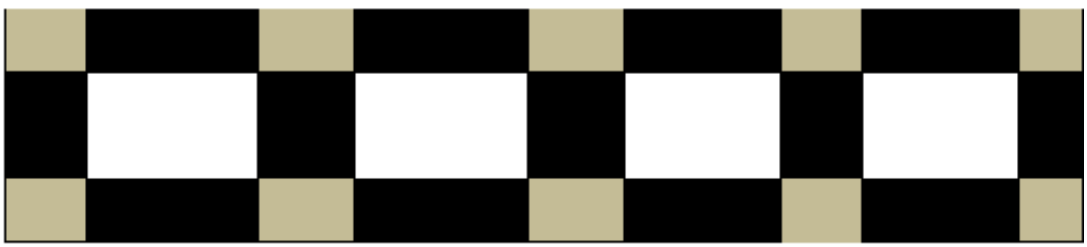


A partir del gráfico podemos decir que:

a) Los postulantes de Contabilidad representan 1/20 del total de postulantes.
b) Los postulantes de Psicología representan las 0,2 partes del total de postulantes.
c) Los postulantes de Derecho o Administración representan ½ del total de postulantes.
d) Los postulantes de Contabilidad o Derecho representan 1/25 del total de postulantes.

Lee con atención la situación siguiente.

Un albañil está colocando mayólicas blancas, negras y grises para cubrir el pasadizo de una casa siguiendo una secuencia. Observa:



Utiliza esta información para resolver las preguntas 10, 11 y 12.

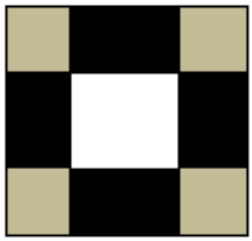
10. Para saber la cantidad de mayólicas blancas y negras que se utilizarán, el albañil elabora la siguiente tabla:

Cantidad de mayólicas blancas	1	2	3	4	…
Cantidad de mayólicas negras	4	7	10	13	…

Si coloca 30 mayólicas blancas, ¿cuántas mayólicas negras utilizará?

a) 91 mayólicas negras b) 78 mayólicas negras c) 73 mayólicas negras d) 16 mayólicas negras

11. Se quiere saber la superficie que se cubre con las mayólicas blancas, negras y grises que se muestran a continuación:



Las mayólicas blancas y las grises son cuadradas. El lado de la mayólica blanca mide 18 cm y el lado de la mayólica gris es la mitad que el de la mayólica blanca.

¿Cuánto mide la superficie total cubierta por todas las mayólicas mostradas en la figura?

a) 144 cm^2 b) 556 cm^2 c) 1296 cm^2 d) 2304 cm^2

12. Como se rompieron 13 mayólicas blancas, el albañil tuvo que ir a la tienda a comprarlas. En la tienda sólo se venden mayólicas blancas en cajas de 5 unidades, al precio que se indica:



¿Cuánto dinero se gastará en esta compra?

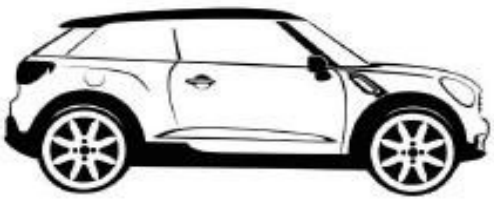
a) S/ 342,00 b) S/ 73,50 c) S/ 49,00 d) S/ 28,50

13. Juan desea comprar una casaca en una tienda de ropa que ofrece un descuento del 10 %. Adicionalmente, la tienda le ofrece un descuento del 20 % si su compra es al contado.

Luego de analizar los descuentos que ofrece la tienda, Juan concluye que, si paga la casaca al contado, obtendrá un descuento total del 30 % que sale de sumar 20 % y 10 %.

¿Es correcto el razonamiento de Juan? ¿Explica por qué?

14. Una empresa ofrece en alquiler el siguiente modelo de auto. Observa:



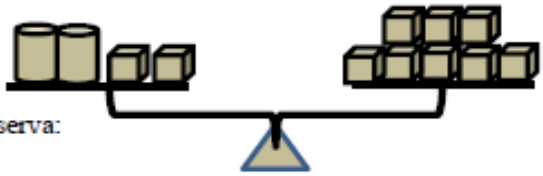
EN ALQUILER

S/ 85 por día + S/ 25 por derecho de alquiler (pago único)

Según esta información, ¿cuál de las siguientes expresiones representa el pago total "T" que se realizará al alquilar por "d" días este auto?

a) $T = 25d$ b) $T = 85d$ c) $T = 85d + 25$ d) $T = 25d + 85$

15. Se sabe que todos los  tienen igual peso y todos los  pesan igual.



La balanza de la derecha está en equilibrio. Observa:

Según esta información, ¿cuál de las siguientes equivalencias no es correcta?

a)  equivale a 

b)  equivale a 

c)  equivale a 

d)  equivale a 

16. Se requiere contratar a 40 trabajadores durante 15 días para dar mantenimiento a una carretera afectada por las lluvias en la Sierra. Si sólo se pudo contratar a 24 trabajadores, ¿cuántos días más demorarán aproximadamente en terminar el mantenimiento de dicha carretera?

a) 18 días b) 12 días c) 25 días d) 10 días

17. ¿Cuál es el valor de "y" en la siguiente ecuación?

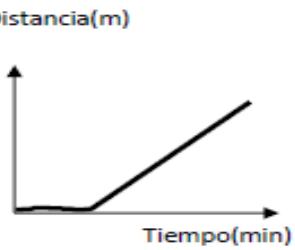
$$6(y+1) - 5y = 4y - 9$$

a) -6 b) 1 c) 5 d) -3

18. A la hora de la salida, Luisa se queda conversando en la puerta del colegio por 8 minutos. Luego camina hacia su casa.

¿Cuál de los siguientes gráficos muestra lo que hizo Luisa desde la hora de salida?

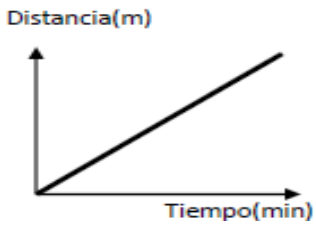
a)



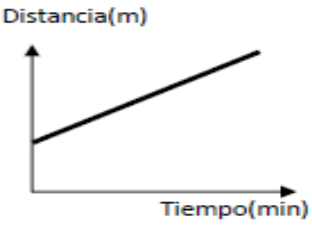
b)



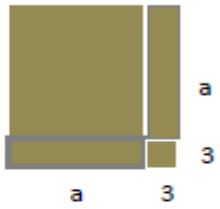
c)



d)



19. Toda la figura sombreada es un cuadrado cuyas medidas están expresadas en centímetros. Observa:



Según lo mostrado, ¿cuánto mide el área de la figura mostrada?

a) $(a^2 + 9)\ cm^2$ b) $(a^2 + 6a + 9)\ cm^2$

c) $(4a + 12)\ cm^2$ d) $(2a + 6a + 6)\ cm^2$

Recuerda que: Área del cuadrado = lado x lado

20. En un mercado se ofrece la siguiente oferta:

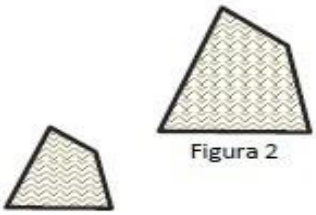


Carmen necesita comprar 25 bolsas para venderlas en su tienda. Usando la oferta, ¿cuánto pagará por las 25 bolsas de avena?

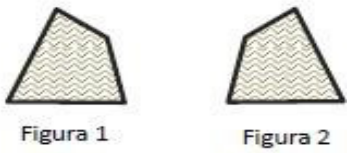
a) S/ 25 b) S/ 24 c) S/ 50 d) S/ 40

21. ¿En qué caso se observa que la figura 2 es el resultado de únicamente trasladar la figura 1?

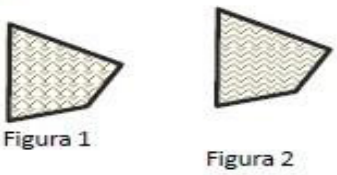
a)



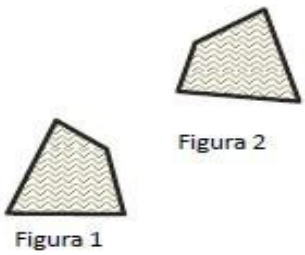
b)



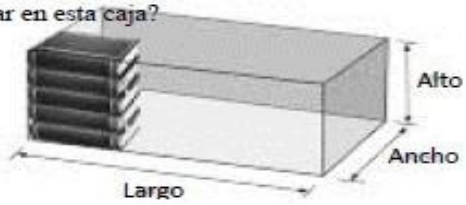
c)



d)

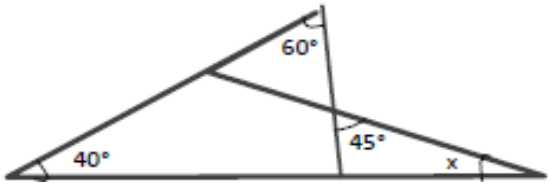


22. Se desea llenar la caja mostrada con libros de diferente tamaño. Si se colocan tal como se muestra en la figura, entran 4 libros a lo largo y 2 libros a lo ancho. ¿Cuántos libros como máximo pueden entrar en esta caja?



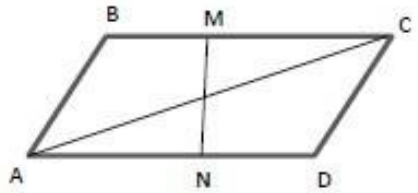
a) 40 libros
b) 30 libros
c) 50 libros
d) 8 libros

23. En la figura, ¿cuál es el valor de "x"?



a) x = 35°
b) x = 45°
c) x = 60°
d) x = 80°

24. En la figura, ABCD es paralelogramo, donde $\overline{AB}$ y $\overline{BC}$ tienen diferente medida. $\overline{MN}$ es altura con respecto a $\overline{AD}$. N es punto medio de $\overline{AD}$.



a) $\overline{AC}$ es bisectriz del ángulo A
b) $\overline{MN}$ es diagonal de ABCD
c) $\overline{AB}$ es paralelo a $\overline{MN}$
d) $\overline{MN}$ es mediatriz de $\overline{AD}$

25. Julia tiene un cubo grande formado por 64 cubitos pequeños. Observa:



Si Julia pinta las 6 caras externas del cubo grande, ¿cuántos cubitos pequeños tendrán pintadas sólo una de sus 6 caras?

a) 16 cubitos
b) 24 cubitos
c) 8 cubitos
d) 4 cubitos

Anexo 5. INVENTARIO DE INTELIGENCIA EMOCIONAL DE BARON – ICE

I. Datos sociodemográficos

Edad:_____ Sexo: M___ F____ Colegio: _____

Procedencia: _____

II. INSTRUCCIÓN:

Lee atentamente cada afirmación y decide en qué medida cada una describe o no tu verdadero modo de ser en la mayor parte del tiempo en la mayoría de los lugares; para ello debes elegir la respuesta que mejor te describe, hay cuatro posibles respuestas, de acuerdo a la siguiente escala.

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

N°	Ítem	1	2	3	4
1.	Me gusta divertirme				
2.	Soy muy bueno (a) para comprender cómo la gente se siente				
3.	Puedo mantener la calma cuando estoy molesto				
4.	Soy feliz				
5.	Me importa lo que les sucede a las personas				
6.	Me es difícil controlar mi cólera				
7.	Es fácil decirle a la gente cómo me siento				
8.	Me gusta todas las personas que conozco				
9.	Me siento seguro (a) de mí mismo (a)				
10.	Sé cómo se sienten las personas				
11.	Sé cómo mantenerme tranquilo				
12.	Intento usar diferentes formas de responder las preguntas difíciles				
13.	Pienso que las cosas que hago salen bien				
14.	Soy capaz de respetar a los demás				

15.	Me molesto demasiado de cualquier cosa				
16.	Es fácil para mí comprender las cosas nuevas				
17.	Puedo hablar fácilmente sobre mis sentimientos				
18.	Pienso bien de todas las personas				
19.	Espero lo mejor				
20.	Tener amigos es importante				
21.	Peleo con la gente				
22.	Puedo comprender preguntas difíciles				

23.	Me agrada sonreír				
24.	Intento no herir los sentimientos de las personas				
25.	No me doy por vencido (a) ante un problema hasta que lo resuelvo				
26.	Tengo mal genio				
27.	Nada me molesta				
28.	Es difícil hablar sobre mis sentimientos más íntimos				
29.	Sé que las cosas saldrán bien				
30.	Puedo dar buenas respuestas a preguntas difíciles				
31.	Puedo fácilmente describir mis sentimientos				
32.	Sé cómo divertirme				
33	Debo decir siempre la verdad				

.					
34.	Puedo tener muchas maneras de responder una pregunta difícil, cuando yo quiero				
35.	Me molesto fácilmente				
36.	Me agrada hacer cosas para los demás				
37.	No me siento muy feliz				
38.	Puedo usar fácilmente diferentes modos de resolver los problemas				
39.	Demoro en molestarme				
40.	Me siento bien conmigo mismo				
41.	Hago amigos fácilmente				
42.	Pienso que soy el (la) mejor en todo lo que hago				
43.	Para mí es fácil decirles a las personas como me siento				
44.	Cuando respondo preguntas difíciles trato de pensar en muchas soluciones				
45.	Me siento mal cuando las personas son heridas en sus sentimientos				
46.	Cuando estoy molesto (a) con alguien, me siento molesto (a) por mucho tiempo				
47.	Me siento feliz con la clase de persona que soy				
48.	Soy bueno (a) resolviendo problemas				
49.	Para mí es difícil esperar mi turno				
50.	Me divierte las cosas que hago				
51.	Me agradan mis amigos				
52	No tengo días malos				

.					
53.	Me es difícil decirles a los demás mis sentimientos				
54.	Me disgusto fácilmente				
55.	Puedo darme cuenta cuando mi amigo se siente triste				
56.	Me gusta mi cuerpo				
57.	Aun cuando las cosas sean difíciles, no me doy por vencido				

58.	Cuando me molesto actúo sin pensar				
59.	Me gusta divertirme				
60.	Soy muy bueno (a) para comprender cómo la gente se siente				