



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO DE PUNO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA**



**INTELIGENCIA EMOCIONAL Y EL GRADO DE RELACIÓN  
CON LA CAPACIDAD DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS  
MATEMÁTICOS DE LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN  
EDUCATIVA SECUNDARIA PEDRO VILCAPAZA DE SAN  
MIGUEL – SAN ROMÁN, 2020**

**TESIS**

**PRESENTADA POR:**

**Bach. ELSA YULY SOLORZANO QUILLA**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**LICENCIADA EN EDUCACIÓN, ESPECIALIDAD DE  
MATEMÁTICA E INFORMÁTICA.**

**PUNO – PERÚ**

**2021**



## DEDICATORIA

*A mi madre Rafaela, quien con su cariño, esfuerzo y dedicación me ayudó e impulsó a seguir esta carrera en la universidad, segura estoy que desde el cielo está muy feliz al verme culminar este objetivo que un día ambas trazamos.*

*A Dios todo poderoso y creador, quien ha iluminado mi camino. Gracias por permitir mi venida a este mundo, y darme valor y fortaleza para alcanzar esta meta.*

*A mi padre por su apoyo y comprensión incondicional que me han brindado para realizar mi sueño.*

*A mis hermanas Delia y Yely por su apoyo constante en toda mi vida estudiantil.*

**ELSA YULY**



## AGRADECIMIENTO

*Mi profundo agradecimiento a la Universidad Nacional del Altiplano.*

*A mis jurados y asesor por haberme direccionado en ejecución de la tesis.*

**ELSA YULY**



## ÍNDICE GENERAL

**DEDICATORIA**

**AGRADECIMIENTO**

**ÍNDICE GENERAL**

**ÍNDICE DE TABLAS**

**ÍNDICE DE FIGURAS**

**RESUMEN** ..... 9

**ABSTRACT**..... 10

### **CAPÍTULO I**

#### **INTRODUCCIÓN**

**1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**..... 12

**1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA** ..... 14

1.2.1. Problema general ..... 14

1.2.2. Problemas específicas ..... 15

**1.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN** ..... 16

1.3.1. Hipótesis general..... 16

1.3.2. Hipótesis específicos..... 16

**1.4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO** ..... 17

**1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN** ..... 18

1.5.1. Objetivo general..... 18

1.5.2. Objetivos específicos ..... 18

### **CAPÍTULO II**

#### **REVISIÓN DE LA LITERATURA**

**2.1. ANTECEDENTES** ..... 20

2.1.1. Antecedente internacional..... 20

2.1.2. Antecedente nacional ..... 20

2.1.3. Antecedente local..... 22

**2.2. MARCO TEÓRICO** ..... 22

2.2.1. Inteligencia emocional..... 22

2.2.2. Capacidad de resolución de problemas matemáticos ..... 29

**2.3. MARCO CONCEPTUAL** ..... 33



## CAPÍTULO III

### MATERIALES Y MÉTODOS

<b>3.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO.....</b>	<b>35</b>
<b>3.2. PERIODO DE DURACIÓN DEL ESTUDIO .....</b>	<b>35</b>
<b>3.3. PROCEDENCIA DEL MATERIAL UTILIZADO .....</b>	<b>36</b>
3.3.1. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	36
<b>3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA DE ESTUDIO .....</b>	<b>40</b>
3.4.1. Población .....	40
3.4.2. Muestra .....	41
<b>3.5. DISEÑO ESTADÍSTICO .....</b>	<b>41</b>
3.5.1. Diseño de investigación .....	41
<b>3.6. PROCEDIMIENTO.....</b>	<b>42</b>
<b>3.7. VARIABLES .....</b>	<b>43</b>
3.7.1. Operacionalización de variables .....	43
<b>3.8. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS .....</b>	<b>44</b>

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

<b>4.1. RESULTADOS.....</b>	<b>46</b>
<b>4.2. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS .....</b>	<b>59</b>
<b>4.3. DISCUSIÓN.....</b>	<b>69</b>
<b>V. CONCLUSIONES.....</b>	<b>72</b>
<b>VI. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>75</b>
<b>VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>76</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>80</b>

**Área:** Interdisciplinaridad de la dinámica educativa: teoría y método de investigación de la didáctica de la Matemática.

**Tema:** Inteligencia emocional y la capacidad de resolución de problemas matemáticos.

**FECHA DE SUSTENTACIÓN: 08 de marzo del 2021**



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Tiempo de ejecución de la investigación.....	35
Tabla 2 Operacionalización de variables .....	44
Tabla 3 Grado de relación según coeficiente de correlación de Spearman .....	45
Tabla 4 Inteligencia emocional y capacidad de resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel – San Román, 2020. ....	47
Tabla 5 Inteligencia emocional en su dimensión intrapersonal y la capacidad de resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel – San Román, 2020. ..	49
Tabla 6 Inteligencia emocional en su dimensión interpersonal y la capacidad de resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel – San Román, 2020. ..	51
Tabla 7 Inteligencia emocional en su dimensión adaptabilidad y la capacidad de resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel – San Román, 2020. ..	53
Tabla 8 Inteligencia emocional en su dimensión manejo de estrés y la capacidad de resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel – San Román, 2020. ..	55
Tabla 9 Inteligencia emocional en su dimensión estado de ánimo y la capacidad de resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel – San Román, 2020. ..	57
Tabla 10 Pruebas de normalidad de los datos de las variables .....	59
Tabla 11 Correlación de la inteligencia emocional y la capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones.....	61



Tabla 12 Correlación de la inteligencia emocional en su dimensión intrapersonal y la capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones .....	62
Tabla 13 Correlación de la inteligencia emocional en su dimensión interpersonal y la capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones .....	64
Tabla 14 Correlación de la inteligencia emocional en su dimensión adaptabilidad y la capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones .....	65
Tabla 15 Correlación de la inteligencia emocional en su dimensión manejo de estrés y la capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones .....	67
Tabla 16 Correlación de la inteligencia emocional en su dimensión estado de ánimo y la capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones .....	68



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Diagrama representativo del diseño de investigación .....	42
Figura 2. Inteligencia emocional y capacidad de resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel – San Román, 2020.....	47
Figura 3. Inteligencia emocional en su dimensión intrapersonal y la capacidad de resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel – San Román, 2020.	50
Figura 4. Inteligencia emocional en su dimensión interpersonal y la capacidad de resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel – San Román, 2020.	52
Figura 5. Inteligencia emocional en su dimensión adaptabilidad y la capacidad de resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel – San Román, 2020.	54
Figura 6. Inteligencia emocional en su dimensión manejo de estrés y la capacidad de resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel – San Román, 2020.	56
Figura 7. Inteligencia emocional en su dimensión estado de ánimo y la capacidad de resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel – San Román, 2020.	58



## RESUMEN

El objetivo de esta investigación es determinar el grado de relación existente entre la inteligencia emocional y la capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones, de los estudiantes de primer grado de educación secundaria. La metodología se enmarca dentro del enfoque cuantitativo cuyo diseño es correlacional, de tipo no experimental. La muestra de estudio fue conformada por 44 estudiantes varones y mujeres de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza, de la ciudad de San Román. Para recolectar la información sobre la inteligencia emocional se aplicó el test de BarOn y para conocer la capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones la prueba de capacidad resolución de problemas. Los resultados muestran que los estudiantes que poseen inteligencia emocional deficiente, en un 2,3% también tienen deficiente capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones. Mientras que el 34,1% poseen regular inteligencia emocional y regular capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones. Los que poseen buena inteligencia emocional son el 22,7% los mismos que tienen una buena capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones y los que poseen una inteligencia emocional excelente y muy buena capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones son un 6,8% de los estudiantes. Con la investigación se concluye que existe relación positiva considerable entre la inteligencia emocional y la capacidad de resolución de problemas matemáticos, en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel–San Román, 2020.

**Palabras Claves:** adicción, capacidad, emociones, inteligencia emocional, resolución de problemas.



## ABSTRACT

The objective of this research is to determine the degree of relationship between emotional intelligence and the ability to solve mathematical problems of addition and subtraction of fractions, of students in first grade of secondary education. The methodology is framed within the quantitative approach whose design is correlational, non-experimental. The study sample was made up of 44 male and female students from the Pedro Vilcapaza Secondary Educational Institution, in the city of San Román. To collect the information on emotional intelligence, the BarOn test was applied and to know the ability to solve mathematical problems of addition and subtraction of fractions, the problem-solving ability test. The results show that 2.3% of students who have poor emotional intelligence also have poor ability to solve mathematical problems involving addition and subtraction of fractions. While 34.1% have regular emotional intelligence and regular ability to solve mathematical problems of addition and subtraction of fractions. Those with good emotional intelligence are 22.7% who have a good ability to solve mathematical problems of addition and subtraction of fractions and those who have excellent emotional intelligence and very good ability to solve mathematical problems of addition and subtraction of fractions are 6.8% of the students. With the research, it is concluded that there is a considerable positive relationship between emotional intelligence and the ability to solve mathematical problems, in students of the Pedro Vilcapaza Secondary Educational Institution of San Miguel-San Román, 2020.

**Key Words:** addiction, ability, emotions, emotional intelligence, problem solving.



# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

La educación es uno de los medios a través de los cuales las sociedades pueden reorientar el desarrollo económico, científico, tecnológico, político y humano, por lo tanto “constituye un instrumento indispensable para que la humanidad pueda progresar hacia los ideales de paz, libertad y justicia” (Delors 1996, p. 7).

La matemática es una actividad y ocupa un lugar relevante en el desarrollo del conocimiento de la cultura y de nuestras sociedades, y su aprendizaje contribuye a formar ciudadanos capaces de buscar, organizar, sistematizar y analizar información para entender e interpreta el mundo que los rodea y desenvolverse en él, tomar decisiones pertinentes y resolver problemas en distintas situaciones (MINEDU, 2017b).

La inteligencia emocional es conjunto de habilidades emocionales, personales e interpersonales que influyen en la habilidad para afrontar las demandas y presiones del medio ambiente, como tal, es un factor importante en la determinación de nuestra habilidad para tener éxito en la vida (BarOn 1997a).

Este trabajo nace al querer identificar el grado de relación entre la inteligencia emocional y la capacidad de resolver problemas matemáticos. En el caso particular de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vicalpaza.

Este estudio abarca los siguientes capítulos de investigación: En el primer capítulo se aborda la presentación del planteamiento del problema, la hipótesis y los objetivos del trabajo de investigación. En el segundo capítulo se hace referencia los antecedentes tanto a nivel internacional, nacional y local, también se abordan los aspectos teóricos para lo



cual se tomó en cuenta los estudios científicos teóricos y estructurados en el marco teórico, haciendo hincapié en otros estudios similares, otras teorías y aportes en materia de la matemática. En el tercer capítulo se da a conocer la ubicación geográfica del estudio, también se describe el método de la investigación que señala el tipo y diseño, la población en estudio, técnicas e instrumentos de recolección de datos, donde se señala que la investigación está en nivel de caracterización, describe y correlación. En el cuarto capítulo se presenta la exposición, análisis de los resultados y discusión. Finalmente se presenta las conclusiones y recomendaciones como resultado de la investigación, planteando sugerencias que podrían ser útiles para buscar o plantear alternativas de solución frente a este tipo de problemáticas. Referencias bibliográficas y anexos.

### **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Un estudiante emocionalmente quebrado por más coeficiente intelectual alta que tuviera, no está en condiciones de responder con éxito en el aprendizaje de las diversas áreas curriculares del plan de estudios, principalmente en el desarrollo de la capacidad de resolución de problemas del área de matemática (Nina, 2015).

Muchos adolescentes tienen una baja capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones, y esto les deja una sensación de frustración, que no saben gestionar pues les faltan recursos emocionales, según BarOn (1997a) la inteligencia emocional es un conjunto de habilidades emocionales, personales e interpersonales que influyen en nuestra habilidad general para afrontar las demandas y presiones del medio ambiente. Son una manifestación de la autoestima del adolescente, lo cual va a repercutir de manera positiva o negativa en la capacidad de resolución de problemas matemáticos del estudiante, puesto que afecta al desarrollo cognitivo y a la noción de competencia del mismo en relación al mundo que lo rodea. Por lo tanto, un alto nivel de inteligencia emocional permitirá a una persona desempeñarse con mayor éxito



ante un ambiente académico, pues podrán gestionar de una mejor manera el estrés y tendrán mayor seguridad en sí mismos para enfrentar situaciones de exámenes o exposiciones.

Goleman (1996) menciona que “las personas que desarrollan sanamente sus habilidades emocionales tienen una probabilidad más alta de sentirse equilibradas, seguras, confiables y satisfechas, por lo que son más eficaces y capaces para dominar los hábitos mentales que determinan su productividad” (p. 89).

En el campo educativo es importante posibilitar la educación emocional puesto que las habilidades de adaptación, socialización, bienestar emocional del estudiante, influye en sus logros académicos y en cómo se sienten con ellos tanto en su ambiente personal, social y familiar.

Los profesores y todas las instituciones educativas del siglo XXI, debemos ser conscientes del momento actual por el que está pasando nuestra educación y generar respuesta a la demanda educativa de nuestra sociedad. Hay que incidir para centrarse tanto en la enseñanza-aprendizaje de los contenidos curriculares como en el desarrollo personal integral del alumno. Por esta razón y ante estos retos se hace imprescindible realizar esta investigación ya que los educadores y los maestros demandan recursos, formación y estrategias que puedan dar respuesta a los nuevos planteamientos de la educación actual.

Una de las razones para realizar esta investigación en la institución educativa mencionada es porque los estudiantes de dicha institución y en el distrito de San Miguel, según la Oficina de Medición de Calidad de Educación - UMC (2019b) se encuentran en los niveles de logro: previo al inicio un 47,6% y en inicio 36,4% en el área de matemática de los resultados de la Evaluación Censal de Estudiantes - ECE. Por otro lado se observa en la UMC (2019a) que el Perú se ubica en el puesto 64 de 77 países del programa para



la Evaluación Internacional de Estudiantes PISA 2018. En la evaluación de Matemática se obtuvo un promedio de 400. Cabe indicar que en 2015 se alcanzaron promedios de 387.

Frente a este problema los países vecinos, como ha hecho el Gobierno Nacional a través del Sistema Educativo Venezolano adoptaron políticas educativas y diseños curriculares que buscan ajustarse a las exigencias del nuevo milenio y a los cambios que requiere la sociedad actual, donde es tan importante lo cognitivo como lo emocional. Bajo este contexto las instituciones educativas peruanas pueden impulsar y ejercitar en los estudiantes las habilidades intelectuales, sociales, físicas y emocionales respetando su propio proceso de aprendizaje, todo esto con la intención de formar al ciudadano del mañana (Mejía, 2018).

También Gil, Blanco y Guerrero (2005) manifiestan que situaciones de bajo rendimiento en resolución de problemas matemáticos también se presentan en España, donde los estudiantes generan en su desarrollo académico actitudes negativas hacia el aprendizaje de matemática y en numerosas ocasiones un rechazo total a esta asignatura, causando un nivel académico bajo.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. Problema general**

- ¿Cuál es el grado de relación entre la inteligencia emocional y la capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel-San Román, 2020?



### 1.2.2. Problemas específicas

- ¿Cuál es el grado de relación entre la inteligencia emocional en su dimensión intrapersonal y la capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel-San Román, 2020?

- ¿Cuál es el grado de relación entre la inteligencia emocional en su dimensión interpersonal y la capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel-San Román, 2020?

- ¿Cuál es el grado de relación entre la inteligencia emocional en su dimensión adaptabilidad y la capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel -San Román, 2020?

- ¿Cuál es el grado de relación entre la inteligencia emocional en su dimensión manejo de estrés y la capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel -San Román, 2020?

- ¿Cuál es el grado de relación entre la inteligencia emocional en su dimensión estado de ánimo y la capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel-San Román, 2020?



### **1.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1.3.1. Hipótesis general**

- El grado de relación existente entre la inteligencia emocional y la capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones, es directa en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel-San Román, 2020.

#### **1.3.2. Hipótesis específicos**

- El grado de relación existente entre la inteligencia emocional en su dimensión intrapersonal y la capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones, es directa en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel – San Román, 2020.
- El grado de relación existente entre la inteligencia emocional en su dimensión interpersonal y la capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones, es directa en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel – San Román, 2020.
- El grado de relación existente entre la inteligencia emocional en su dimensión adaptabilidad y la capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones, es directa en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel – San Román, 2020.
- El grado de relación existente entre la inteligencia emocional en su dimensión



manejo de estrés y la capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones, es directa en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel – San Román, 2020.

- El grado de relación existente entre la inteligencia emocional en su dimensión estado de ánimo y la capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones, es directa en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel – San Román, 2020.

#### **1.4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO**

La presente investigación se realiza en respuesta a la problemática del bajo nivel logro en el área de matemática, según la UMC (2019b) se encuentran en los niveles de logro: previo al inicio un 47,6% y en inicio 36,4% en el área de matemática de la Evaluación ECE. Es importante conocer el papel que desempeña la inteligencia emocional en el ámbito educativo, se establece como necesario para el mejoramiento capacidad de resolución de problemas matemáticos, pues de acuerdo a la literatura consultada, una buena inteligencia emocional conlleva en el estudiante tener al máximo su desempeño académico.

Los resultados de la presente investigación beneficiarán a la Institución Educativa donde se lleva a cabo ya que teniendo en mano los resultados de este estudio podrán tomar decisiones acerca de la problemática.

Asimismo, esta investigación se lleva a cabo para que sirva como guía en materia de la inteligencia emocional y la capacidad de resolución de problemas matemáticos. Finalmente, los resultados de este trabajo servirán como un antecedente de consulta.



## **Limitaciones de la investigación**

Una de las limitaciones que se tuvo en el proceso de la investigación fue al momento de ejecutar los instrumentos, ya que las clases en estos tiempos de pandemia del COVID-19 no fueron presenciales sino virtual, donde los estudiantes no se pudieron conectar incluso se recargo con saldo para que pudieran conectarse y ser partícipes en la investigación. También cabe mencionar que se tenía proyectado trabajar con una muestra de 181 estudiantes, pero solo 44 de ellos accedieron aceptando el consentimiento informado de esa manera enviaron sus respuestas. Lo cual afecta el nivel confianza y el margen de error.

## **1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.5.1. Objetivo general**

- Determinar el grado de relación existente entre la inteligencia emocional y la capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel – San Román, 2020.

### **1.5.2. Objetivos específicos**

- Identificar el grado de relación existente entre la inteligencia emocional en su dimensión intrapersonal y la capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel – San Román, 2020.
- Identificar el grado de relación existente entre la inteligencia emocional en su dimensión interpersonal y la capacidad de resolución de problemas



matemáticos de adición y sustracción de fracciones en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel – San Román, 2020.

- Identificar el grado de relación existente entre la inteligencia emocional en su dimensión adaptabilidad y la capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel – San Román, 2020.
- Identificar el grado de relación existente entre la inteligencia emocional en su dimensión manejo de estrés y la capacidad de resolución de problemas de adición y sustracción de fracciones matemáticos en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel – San Román, 2020.
- Identificar el grado de relación existente entre la inteligencia emocional en su dimensión estado de ánimo y la capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel – San Román, 2020.



## CAPÍTULO II

### REVISIÓN DE LA LITERATURA

#### 2.1. ANTECEDENTES

##### 2.1.1. Antecedente internacional

Ortiz (2017) en su estudio concluye que en la variable Percepción 17 varones que representan el 65 % y 26 mujeres que representan un 62% se encuentra en un rango medio; en el nivel de comprensión 15 varones que representan el 58% y 28 mujeres que representan el 67% se encuentran en un rango medio y en regulación 17 varones que representan el 65% y 26 mujeres que representan el 62% se ubican en un rango medio de inteligencia emocional de acuerdo a los niveles denotados.

Cifuentes (2017) arribó a la conclusión que los alumnos de educación secundaria obligatoria del instituto IES. Las Sabinas poseen una IE adecuada y un rendimiento matemático medio de 6 puntos, en una escala de 1 a 10, equivalente a una nota de bien.

##### 2.1.2. Antecedente nacional

Martinez (2018) en su estudio concluye que es inexistente la asociación estadística y significativa entre la inteligencia emocional y el rendimiento académico en ninguno de sus dimensiones  $p < 0,05$ .

Salazar (2017) determinó la existencia de una relación significativa entre la inteligencia emocional y el rendimiento académico en el área de matemática en



los estudiantes del cuarto grado de educación primaria de la I.E. 7077 Los Reyes Rojos de Chorrillos, 2015. ( $r= 0,689$  y  $p= 0,000$ )

Veliz y Aquino (2014) en su trabajo llegó a la conclusión que no existe correlación estadísticamente significativa entre inteligencia emocional y rendimiento académico. Por lo tanto, el desarrollo de la inteligencia emocional no determina el bajo o alto rendimiento académico que pueda tener un estudiante en la muestra aplicada.

Raymundo (2017) demuestra que la mayoría de los estudiantes del primer año de secundaria de la institución pública Antenor Orrego están en el nivel de proceso de aprendizaje para la resolución de problemas matemáticos; ya que alcanzaron el 69% en el nivel de proceso, mientras que el 14% de los estudiantes se encuentran en inicio y el 17% se encuentran en el nivel de logro. Se concluye que el nivel de resolución de problemas matemáticos se encuentra en proceso de aprendizaje.

Acuña (2010) indica que la resolución de problemas no se correlaciona significativamente con el rendimiento académico en el área de matemática, sin embargo, en el nivel de análisis y comprensión de resolución de problemas existe significancia.

Oruna (2018) arriba a la conclusión que la variable inteligencia emocional y la variable rendimiento académico de los alumnos del primer grado de educación secundaria de la I.E. N° 81001 “República de Panamá” mantienen una relación estadísticamente significativa, pero no podemos afirmar que a mayor inteligencia emocional de los estudiantes mayor será su rendimiento académico.



Mendoza (2019) encontró la existencia del coeficiente de correlación de 0,332\*\* que corresponde a una relación significativa alta entre inteligencia emocional y rendimiento académico en los estudiantes de tercero de secundaria de la Institución Educativa Salesiano Técnico “Don Bosco”.

Asención, Chomba y Palle (2015) determinaron que existe relación significativa entre inteligencia emocional y el rendimiento académico en el área de matemática en los estudiantes del primer grado de educación secundaria de la institución educativa pública N<sup>a</sup> 116 “Abraham Baldelomar” del distrito de San Juan de Lurigancho - Lima., porque el valor obtenido mediante el coeficiente  $r$  de Pearson ( $r = 0,757$ ) se ubica en la región de rechazo y, por lo tanto, no se acepta la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.

### **2.1.3. Antecedente local**

Huallpa (2017) concluye que existe una relación directa entre la inteligencia emocional y la capacidad de resolución de problemas matemáticos.

Nina (2015) en su investigación concluye que existe una relación directa entre los resultados de la inteligencia emocional y los resultados de la resolución de problemas del área de matemática, lo que se verifica con el coeficiente de correlación de Pearson, siendo  $r = 0,15$  y el valor de  $Z_c = 1,94$ , lo que se ubica en la región de rechazo, por lo que se rechaza la hipótesis nula.

## **2.2. MARCO TEÓRICO**

### **2.2.1. Inteligencia emocional**

Para BarOn (1997a) la inteligencia emocional es definida como un conjunto de habilidades emocionales, personales e interpersonales que influyen en nuestra



habilidad general para afrontar las demandas y presiones del medio ambiente.. Directamente influye en nuestro bienestar emocional general. Según este modelo: las personas emocionalmente inteligentes son capaces de reconocer y expresar sus emociones, comprenderse a sí mismos, actualizar sus capacidades potenciales, llevar una vida regularmente y feliz. Son capaces de comprender la manera como las otras personas se sienten, de tener y mantener relaciones interpersonales satisfactorias y responsables, sin llegar a ser dependientes de los demás. Son generalmente optimistas, flexibles, realistas, tienen éxito en resolver sus problemas y afrontar el estrés, sin perder el control.

Según Saldaña (2015) acorde con el modelo de BarOn, la inteligencia general está compuesta tanto por la Inteligencia Cognitiva, evaluada por el CE (Coeficiente Emocional). Las personas saludables que funcionan bien y son exitosas poseen un grado suficiente de inteligencia emocional. La inteligencia emocional se desarrolla a través del tiempo, cambia a través de la vida y puede ser mejorada con entrenamiento y programas remediales como también por intervenciones terapéuticas. También la inteligencia emocional se combina en otros determinantes importantes de nuestra habilidad para tener éxito en adaptarse a las demandas del medio ambiente, tales como las características básicas de la personalidad y la capacidad intelectual cognitiva.

Goleman menciona que es un concepto amplio que incluye la habilidad para motivarse y persistir frente a las frustraciones, controlar impulsos y postergar gratificaciones, regular los estados de humor, evitar que las desgracias obstaculicen la habilidad de pensar, desarrollar empatía y optimismo. La inteligencia emocional es una de las habilidades para la vida, que debería enseñarse en el sistema educativo (Goleman, 1996).



Es un conjunto de habilidades que explican las diferencias individuales en el modo de percibir y/o comprender nuestras emociones. Más formalmente, es la habilidad para percibir, valorar y expresar emociones con exactitud; la habilidad para acceder y/o generar sentimientos que faciliten el pensamiento para comprender emociones y razonar emocionalmente y, finalmente, la habilidad para regular emociones propias y ajenas (Mayer y Salovey, 1997).

El modelo de BarOn es multifactorial y se relaciona con el potencial para el rendimiento, antes que con el rendimiento en sí mismo, es un modelo orientado en el proceso antes que en el modelo orientado hacia los logros. Así mismo el modelo de BarOn comprende cinco componentes principales: intrapersonal, interpersonal, adaptabilidad, manejo del estrés y estado de ánimo general. A su vez, cada una de estas amplias dimensiones involucra un número de subcomponentes que son habilidades relacionadas, que han sido descritas y analizadas en el estudio de la inteligencia emocional en los adultos (Ugarriza y Pajares, 2003)

Según BarOn (1997) en este modelo las personas emocionalmente inteligentes son capaces de reconocer y expresar sus emociones, comprenderse a sí mismo, actualizar sus capacidades potenciales, llevar una vida regularmente saludable y feliz. Son capaces de comprender la manera como las otras personas se sienten, de tener y mantener relaciones interpersonales satisfactorias y responsables sin llegar a ser dependiente de los demás. Son generalmente optimistas, flexibles, realistas, tienen éxito en resolver problemas y afrontar el estrés, sin perder el control.

Entonces el modelo de BarOn es multifactorial y se relaciona con el potencial para el rendimiento, antes que con el rendimiento en sí mismo (por



ejemplo, el potencial para tener éxito antes que con el éxito en sí mismo) es un modelo orientado en el proceso antes que un modelo orientado hacia los logros.

Según BarOn (1997b) la inteligencia emocional posee las siguientes características:

- Conocimiento de sí mismo: capacidad para conocer sus propios sentimientos y a la vez diferenciar lo que está sintiendo y porque y que ocasionó dichos sentimientos.
- Seguridad: Es la capacidad del individuo de expresar sus sentimientos y creencias y defender sus derechos en forma no destructiva.
- Autoestima: Es donde el individuo muestra respeto por sí mismo y aceptarse como una persona buena.
- Autorrealización: Capacidad del individuo de desarrollar sus propias capacidades.
- Independencia: Donde el individuo es capaz de guiarse y controlarse así mismo en forma de pensar y actuar.
- Relaciones interpersonales: Implicando su capacidad de establecer y mantener relaciones mutuamente satisfactorias que están caracterizadas por la intimidad y dar y recibir afecto.
- Responsabilidad social: Es la capacidad de mostrarse como miembro colaborador, cooperador y constructivo de un grupo social.
- Empatía: Donde somos conscientes, entendemos y apreciamos los sentimientos de los demás.
- Solución de problemas: Es la capacidad de identificar y definir los problemas, así como generar y aplicar potencialmente las soluciones.



- Prueba de la realidad.: El individuo evalúa la correspondencia entre los que experimenta y lo que objetivamente existe.
- Tolerancia a la tensión: El individuo es capaz de resistir a las circunstancias adversas y a las situaciones llenas sin demorarse enfrentándose positivamente a la tensión.
- Control de Impulsos: Es la capacidad que tiene la persona de resistir o controlar un impulso.
- Felicidad: Donde la persona se siente satisfecho con su propia vida.
- Optimismo: Es la capacidad del individuo de encontrar el lado más provechoso de la vida y mantener una actitud positiva.

Así mismo, el modelo de BarOn (1997b) comprende cinco componentes principales:

- Componente intrapersonal (CIA)
- Componente interpersonal (CIE)
- Componente de adaptabilidad (CAD)
- Componente del manejo del estrés (CME)
- Componente del estado de ánimo general (CAG)

#### **2.2.1.1. Componente intrapersonal (CIA)**

Esta área señala a las personas que están en contacto con sus sentimientos, que se sienten bien acerca de sí mismos y se sienten positivos en lo que están desempeñando. Personas capaces de expresar abiertamente sus sentimientos, ser independientes, fuertes que confían en la realización de sus ideas y creencias.



Es el área que reúne los siguientes componentes:

- Comprensión emocional de sí mismo (CM): la habilidad para percatarse y comprender nuestros sentimientos y emociones, diferenciarlos y conocer el porqué de los mismos.
- Seguridad y asertividad (AS): la habilidad para expresar sentimientos, creencias y pensamientos sin dañar los sentimientos de los demás; y defender nuestros derechos de una manera no destructiva.
- Autoestima y autoconcepto (AC): la habilidad para comprender, aceptar y respetarse a sí mismo, aceptando nuestros aspectos positivos y negativos, como también nuestras limitaciones y posibilidades.
- Autorrealización (AR): la habilidad para realizar lo que realmente podemos, queremos y disfrutamos de hacerlo.
- Independencia (IN): es la habilidad para autodirigirse, sentirse seguro de sí mismo en nuestros pensamientos, acciones y ser independientes emocionalmente para tomar nuestras decisiones.

#### **2.2.1.2. Componente interpersonal (CIE)**

Área que muestra las habilidades y el desempeño interpersonal; es decir personas responsables y confiables que cuentan con buenas habilidades sociales.

Es el área que reúne los siguientes componentes:

- Relaciones interpersonales (RI): la habilidad para establecer y mantener relaciones mutuas satisfactorias que son caracterizadas por una cercanía emocional e intimidad.



- Responsabilidad social (RS): la habilidad para demostrarse a sí mismo como una persona que coopera, contribuye y que es un miembro constructivo del grupo social.
- Empatía (EM): la habilidad de percatarse, comprender y apreciar los sentimientos de los demás.

### **2.2.1.3. Componentes de adaptabilidad (CAD)**

Área que ayuda a revelar cuán exitosa es una persona para adecuarse a las exigencias del entorno, lidiando de manera efectiva las situaciones problemáticas.

Es el área que reúne los siguientes componentes:

- Solución de problemas (SP): la habilidad para identificar y definir los problemas como también para generar e implementar soluciones efectivas.
- Prueba de la realidad (PR): la habilidad para evaluar la correspondencia entre lo que experimentamos (lo subjetivo) y lo que en la realidad existe (lo objetivo)
- Flexibilidad (FL): la habilidad para realizar un ajuste adecuado de nuestras emociones, pensamientos y conductas a situaciones y condiciones cambiantes.

### **2.2.1.4. Componente del manejo de estrés (CME)**

Área que indica cuanto puede ser capaz una persona de resistir a la tensión sin perder el control, llegando a ser por lo general calmados, rara



vez impulsivos, así como trabajar bajo presión realizando bien sus labores en esta situación.

Es el área que reúne los siguientes componentes:

- Tolerancia al estrés (TE): la habilidad para soportar eventos adversos, situaciones estresantes y fuertes emociones sin “desmoronarse”, enfrentando activa y positivamente el estrés.
- Control de los impulsos (CI): la habilidad para resistir o postergar un impulso o tentaciones para actuar y controlar nuestras emociones.

#### **2.2.1.5. Componente del estado de ánimo en general (CAG)**

Esta área mide la capacidad del individuo para disfrutar de la vida, así como la visión que tiene de la misma y el sentimiento de contento en general.

Es el área que reúne los siguientes componentes:

- Felicidad (FE): la habilidad para sentirse satisfecho con nuestra vida, para disfrutar de sí mismo y de otros y para divertirse y expresar sentimientos positivos.
- Optimismo (OP): la habilidad para ver el aspecto más brillante de la vida y mantener una actitud positiva a pesar de la adversidad y los sentimientos negativos.

#### **2.2.2. Capacidad de resolución de problemas matemáticos**

Un problema se considera una situación prevista o espontánea, que produce cierto grado de incertidumbre y una tendencia a la búsqueda de su solución, que



presenta dificultades para los individuos implicados, que no se conocen medios o caminos de solución evidente (Perales, 1993).

Según Stanic y Kilpatrick (1988) los problemas han ocupado un lugar central en el currículo matemático escolar desde la antigüedad, pero la resolución de problemas no, sólo recientemente los que enseñan matemática han aceptado la idea de que el desarrollo de la habilidad para resolver problemas merece una atención especial. Junto con este énfasis en la resolución de problemas, sobrevino la confusión. El término “resolución de problemas” se ha convertido en un slogan que acompañó diferentes concepciones sobre qué es la educación, qué es la escuela, qué es la matemática y por qué debemos enseñar matemática en general y resolución de problemas en particular.

La pedagogía y la epistemología de la Matemática están estrechamente relacionadas, de manera que los estudiantes tienen que adquirir el sentido de la Matemática como una actividad; es decir, sus experiencias con ella deben ser consistentes con la forma en que la Matemática es hecha, por lo que se debe presentar como un juego de imaginación en el que se debe imaginar un teorema matemático antes de probarlo y luego hay que imaginar la idea de la prueba antes de ponerla en práctica. Por esta razón dice que si “aprender matemáticas tiene algo que ver con el descubrimiento en esta disciplina, los estudiantes deben tener la oportunidad de resolver problemas en los que primero imaginen y luego prueben alguna cuestión matemática adecuada a su nivel” (Pólya, 1966, p.13).

En la resolución de problemas el estudiante es un investigador ya que el mismo debe elaborar sus conocimientos, buscando el camino más correcto para llegar a la solución del problema, si tiene dificultades pedirá apoyo al docente



quien le guiará para llegar a la solución del problema planteado, utilizando material concreto, graficando y/o esquematizando al problema ya que el docente no debe de dar la respuesta al problema, sino que debe dejar que el estudiante lo descubra por sus propios medios (Jave, 2014).

Cawley y Miller (como se citó en Juidias y Rodríguez, 2007) quienes definen la resolución de problemas matemáticos (RPM) como la interpretación de la información y el análisis de los datos para alcanzar una respuesta aceptable o con objeto de sentar las bases para una o más alternativas posibles.

El proceso de resolución de problemas según George Pólya consta de cuatro estrategias metodológicas que las considera pasos, estas son: Entender el problema, configurar un plan, ejecutar el plan, mirar hacia atrás (Visión retrospectiva) (Pólya, 1956).

Según MINEDU (2017a) Las capacidades son recursos para actuar de manera competente. Estos recursos son los conocimientos, habilidades y actitudes que los estudiantes utilizan para afrontar una situación determinada. Estas capacidades suponen operaciones menores implicadas en las competencias, que son operaciones más complejas (p.30).

MINEDU (2017b) indica que la actividad matemática se desarrolla a través de la resolución de problemas, los que son planteados mediante situaciones, acontecimientos significativos que se desarrolla en diversos contextos. Los estudiantes al plantear y resolver problemas de los cuales no conocen la estrategia de solución, demandan un proceso de indagación y reflexión social e individual que permita superar las dificultades que se les presente al buscar la solución. Para llegar a la solución del problema, las emociones, actitudes y creencias actúan



como fuerzas impulsadoras del aprendizaje. También indica que los estudiantes aprenden por si mismos cuando son capaces de autorregular su proceso de aprendizaje y reflexionar sobre sus aciertos, errores, avances.

#### **2.2.2.1. Problemas con adición de fracciones**

Coveñas (2010) define la resolución de ejercicios con fracciones como una serie de problemas en que se pregunta por el resultado de una acción del tipo juntar, que va a surgir en los niños la adición como la operación que permite realizar la tarea.

La resolución de problemas puede contemplarse como: objetivos, contenido o metodología, como objetivo porque la enseñanza de las matemáticas va dirigida a que el estudiante aprenda a resolver problemas; como partes del contenido referido a técnicas heurísticos y estrategia para ganarla y como metodología porque se la considera uno de los mejores caminos para aprender matemáticas (García y Schoenfeld, 2002).

#### **2.2.2.2. Problemas con sustracción de fracciones**

Del mismo modo Coveñas (2010) define la sustracción será inicialmente la operación que permite encontrar el resultado de una acción del tipo separar una colección en dos; es decir, enfrentados los niños a una serie de problemas en que es necesario encontrar el resultado de una acción del tipo separar, deberá surgir de ellos la sustracción como la operación que permite encontrar la cantidad de objetos de una colección que forma parte de un todo constituido por dos colecciones.



### 2.3. MARCO CONCEPTUAL

- **Adaptabilidad:** área que ayuda a revelar cuán exitosa es una persona para adecuarse a las exigencias del entorno, lidiando de manera efectiva las situaciones problemáticas BarOn (1997b).
- **Capacidades:** son recursos para actuar de manera competente. Estos recursos son los conocimientos, habilidades y actitudes que los estudiantes utilizan para afrontar una situación determinada MINEDU (2017a).
- **Estado de ánimo en general:** esta área mide la capacidad del individuo para disfrutar de la vida, así como la visión que tiene de la misma y el sentimiento de contento en general BarOn (1997b).
- **Inteligencia emocional:** conjunto de habilidades emocionales, personales e interpersonales que influyen en nuestra habilidad general para afrontar las demandas y presiones del medio ambiente BarOn (1997a).
- **Interpersonal:** área que muestra las habilidades y el desempeño interpersonal; es decir personas responsables y confiables que cuentan con buenas habilidades sociales BarOn (1997b).
- **Intrapersonal:** área que señala a las personas que están en contacto con sus sentimientos, que se sienten bien acerca de sí mismos y se sienten positivos en lo que están desempeñando. Personas capaces de expresar abiertamente sus sentimientos, ser independientes, fuertes que confían en la realización de sus ideas y creencias BarOn (1997b) .
- **Manejo de estrés:** área que indica cuanto puede ser capaz una persona de resistir a la tensión sin perder el control, llegando a ser por lo general calmados, rara vez impulsivos, así como trabajar bajo presión realizando bien sus labores en esta situación BarOn (1997b).



- ***Resolución de problemas matemáticos:*** una actividad primordial en nuestra área, pues permite movilizar las capacidades matemáticas. Un problema exige aplicar varios conocimientos matemáticos para realizar una serie de tareas que nos permitan encontrar una respuesta o solución a la situación planteada.



## CAPÍTULO III

### MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO

El presente trabajo de investigación se realizó en la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza del distrito de San Miguel, provincia de San Román. La institución educativa se encuentra ubicada en la Av. Infancia s/n, a unas cuadras del municipio del distrito mencionado.

#### 3.2. PERIODO DE DURACIÓN DEL ESTUDIO

El tiempo que se ha ejecutado la investigación desde el momento de la presentación del proyecto de investigación que fue el mes de diciembre del 2019, hasta la presentación del informe del borrador de tesis a la plataforma PILAR que fue en el mes de octubre del 2020 ha sido de 11 meses calendarios.

Tabla 1

*Tiempo de ejecución de la investigación*

Diciembre	Enero, febrero, marzo, abril.	Mayo y Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre
Aprobación del proyecto	Búsqueda de información para la tesis	Cuarentena por la pandemia	Presentación de solicitud a la dirección de la I.E. y coordinación con el docente del curso de matemática	Ejecución, posteriormente se tabuló los datos obtenidos	Elaboración del informe de tesis de acuerdo al esquema de la UNA PUNO	Subida del borrador de tesis a la plataforma pilar de la UNA PUNO



### **3.3. PROCEDENCIA DEL MATERIAL UTILIZADO**

#### **3.3.1. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

##### **a) Para la variable inteligencia emocional**

Se utilizó la técnica de la encuesta que es una técnica de uso frecuente para recoger datos de las personas a quienes se investiga, según los autores Kerlinger y Lee (2002) la encuesta es una técnica que contiene preguntas referidas a los asuntos que el investigador quiere saber y que están dirigidas a determinadas personas. La fuente de datos en una encuesta son las personas consideradas en la población o muestra de estudio.

El instrumento que se aplicó a los estudiantes que constituyen la muestra es el test de inteligencia emocional de BarOn, cuya descripción es la siguiente:

- Nombre original: EQi-YV BarOn Emotional Quotient Inventory.
- Autor: Reuven BarOn y James D. A. Parker (2018).
- Procedencia: Toronto – Canadá.
- Adaptación peruana: Nelly Ugarriza Chávez y Liz Pajares. (2003).
- Duración: Sin límite de tiempo (Forma completa: 20 a 30 minutos)
- Aplicación: Niños y adolescentes entre 7 y 18 años.
- Puntuación: Calificación computarizada.
- Significación: Evaluación de las habilidades emocionales y sociales.
- Tipificación: Baremos peruanos.
- Validez: Ugarriza y Pajares (2003) sometieron a juicio de expertos utilizando el método de prueba de concordancia de jueces y la prueba binomial el cual



resultó con un 86.1%, entonces dictaminaron que el instrumento es pertinente, relevante y cuenta con claridad suficiente para ser aplicado.

- Confiabilidad: Ugarriza y Pajares (2003) realizaron la adaptación y la confiabilidad medida a través de método de coeficientes de alfa de Crombach que fue igual a 0.88 por tanto el instrumento es confiable.
- La escala de medición para cada ítem es de la siguiente manera:

Rara vez o nunca es mi caso = 1 punto

A veces es mi caso = 2 puntos

A veces es mi caso = 3 puntos

Muchas veces es mi caso = 4 puntos

Con mucha frecuencia o Siempre es mi caso = 5 puntos

- También se le designó cinco categorías donde se aplicó el baremo. La cual es de la siguiente manera:

### ***GENERAL***

Deficiente: 133 – 226 puntos.

Regular: 227 – 399 puntos.

Bueno: 400 – 532 puntos.

Excelente: 533 – 665 puntos.

### ***DIMENSIÓN: INTRAPERSONAL = 41 ÍTEMS***

Deficiente: 41 – 82 puntos.



Regular: 83 – 123 puntos.

Bueno: 124 – 164 puntos.

Excelente: 165 – 205 puntos.

***DIMENSIÓN: INTERPERSONAL = 27 ÍTEMS***

Deficiente: 27 – 54 puntos.

Regular: 55 – 81 puntos.

Bueno: 82 – 108 puntos.

Excelente: 109 – 135 puntos.

***DIMENSIÓN: ADAPTABILIDAD = 27 ÍTEMS***

Deficiente: 27 – 54 puntos.

Regular: 55 – 81 puntos.

Bueno: 82 – 108 puntos.

Excelente: 109 – 135 puntos.

***DIMENSIÓN: MANEJO DE ESTRÉS = 19 ÍTEMS***

Deficiente: 19 – 38 puntos.

Regular: 39 – 57 puntos.

Bueno: 58 – 76 puntos.

Excelente: 77 – 95 puntos.



### ***DIMENSIÓN: ESTADO DE ÁNIMO GENERAL = 19 ÍTEMS***

Deficiente: 19 – 38 puntos.

Regular: 39 – 57 puntos.

Bueno: 58 – 76 puntos.

Excelente: 77 – 95 puntos.

#### **b) Para la variable capacidad de resolución de problemas matemáticos**

La técnica que se utilizó en la presente investigación ha sido el examen escrito y el instrumento fue la prueba escrita en el cual nos permitirá conocer el nivel de conocimientos que posee cada estudiante, cuya descripción es la siguiente:

- Autor: Raymundo Chávez (2017).
- Duración: Aproximadamente 60 minutos
- Aplicación: Estudiantes de primer grado de secundaria.
- Objetivo: Evaluar y conocer el nivel de resolución de problemas matemáticos.
- Validez: La validez estuvo a cargo de tres expertos mediante juicio de expertos, aplicado y desarrollado por dos metodólogos y un temático en educación.
- Confiabilidad: realizaron mediante el estadístico de fiabilidad KR20 y se presentó que la confiabilidad para la prueba de Resolución de problemas matemáticos es de 0,666, con lo cual se concluye que dicha confiabilidad es “alta”.
- La escala de medición es de la siguiente manera:



Las preguntas son dicotómicas: donde a la pregunta bien respondido se le asignó 2 puntos y a la respuesta Incorrecta 0 puntos.

### ***GENERAL***

Deficiente 0 a 10 puntos

Regular 11 a 13 puntos

Bueno 14 a 17 puntos

Muy bueno 18 a 20 puntos

## **3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA DE ESTUDIO**

### **3.4.1. Población**

La investigación estuvo conformada por los estudiantes del 1er grado a 5to grado de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza, del distrito de San Miguel que son un total de 1580 según la matrícula del año escolar 2020. También cabe mencionar y caracterizar en estas líneas que una buena cantidad los estudiantes de la Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza, del distrito de San Miguel proceden del medio rural ya que cada inicio de año académico recibe traslados de estudiantes de diferentes instituciones ya sea con buenas y malas conductas para que no haya la deserción de estudiantes. La actividad principal a la que se dedica la mayoría de las familias estos son la ganadera, agricultura, el comercio, trabajos artesanales, el transporte y el ejercicio de un empleo público. Por lo que aprecia un nivel económico regular no estable.



### 3.4.2. Muestra

La muestra estuvo conformada por 44 estudiantes entre varones y mujeres del 1er grado, esto se seleccionó mediante el muestreo no probabilístico por conveniencia ya que el instrumento de la variable resolución de problemas matemáticos estaba desarrollada para estudiantes 1er grado.

## 3.5. DISEÑO ESTADÍSTICO

### 3.5.1. Diseño de investigación

*Es de tipo* correlacional se caracteriza porque tiene como propósito central la determinación del grado de covarianza entre dos o más variables identificadas como asociados. También algunos sostienen que este tipo de investigación busca determinar el nivel de asociación de dos o más variables interdependientes al mismo tiempo y en los mismos sujetos o cosas (Charaja, 2018).

*El diseño* de la investigación es no experimental, debido a que no se busca manipular variable alguna, cuya intención es delinear un esquema de relación entre variables, para se cuenta con datos para ser sometidos a los estadísticos pertinentes de relación.

**Por su enfoque** el presente trabajo es cuantitativo en la investigación social, porque nos ofrece la posibilidad de generalizar los resultados de una forma más específicamente, nos brinda un control sobre los fenómenos.

Asimismo, nos brinda una gran posibilidad de réplica y un enfoque sobre puntos específicos de tales fenómenos, además de que facilita la comparación entre estudios similares (Hernández et al. 2010).

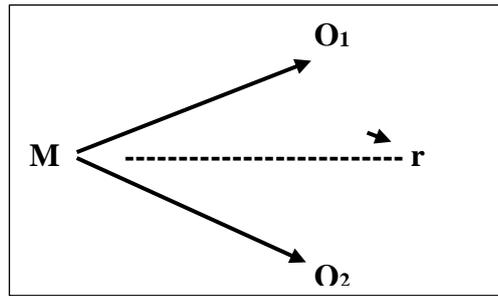


Figura 1. Diagrama representativo del diseño de investigación

Donde:

**M**= Muestra

**O<sub>1</sub>**= observaciones de la variable 1

**O<sub>2</sub>**= Observaciones de la variable 2

**r**= Grado de relación existente (coeficiente de correlación)

### 3.6. PROCEDIMIENTO

- Primero: Se presentó una solicitud al director de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel – San Román, 2020. Para pedir autorización y posteriormente aplicar nuestro proyecto.
- Segundo: Se coordinó con los docentes del curso de matemática para ver la forma de aplicación del proyecto.
- Tercero: Se ejecutó el proyecto de investigación, mediante el envío del consentimiento informado para recoger datos para nuestra investigación, la respuesta del estudiante fue de un mensaje vía WhatsApp, debido a las limitaciones técnicas, se procedió a enviar los dos instrumentos en archivo PDF vía WhatsApp, posteriormente después de 2 horas recibimos las respuestas enviadas por el estudiante mediante fotografía tomada las respuestas por su celular, otros enviaron por escaneo, todo este proceso se realizó en coordinación constante con el docente del curso.
- Cuarto: Se analizó e interpretó los instrumentos evaluados.
- Quinto: Se redactó la tesis de acuerdo al esquema de la UNA-Puno.



### **3.7. VARIABLES**

#### **Variable 1: La inteligencia emocional**

Conceptualmente se define la inteligencia emocional como el conjunto de habilidades emocionales, personales e interpersonales, que influyen en nuestra habilidad para adaptarnos y afrontar las demandas y presiones del medio ambiente y así tener éxito en la vida y mejorar nuestros resultados

#### **Variable 2: Resolución de problemas matemáticos**

Es una actividad primordial en nuestra área, pues permite movilizar las capacidades matemáticas. Un problema exige movilizar varias capacidades matemáticas para realizar una serie de tareas que nos permitan encontrar una respuesta o solución a la situación planteada.

##### **3.7.1. Operacionalización de variables**

A continuación, se presenta el procedimiento de la operacionalización de variables en el cual se presenta las dimensiones, indicadores y la escala de medición, tal como se muestra en la tabla 2.

Tabla 2

*Operacionalización de variables*

Variable	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
<b>Inteligencia Emocional</b>	Intrapersonal	- Conocimiento emocional de sí mismo. - Seguridad. - Autoestima. - Autorrealización. - Independencia.	Deficiente: 133 – 226 puntos.
	Interpersonal	- Relaciones interpersonales. - Responsabilidad Social. - Empatía.	Regular: 227 – 399 puntos. Bueno: 400 – 532 puntos.
	Adaptabilidad	- Solución de Problemas. - Prueba de la Realidad. - Flexibilidad.	Excelente: 533 – 665 puntos.
	Manejo de estrés	- Tolerancia a la Tensión. - Control de Impulsos.	
	Estado de animo	- Felicidad. - Optimismo	
Variable	Dimensiones	Indicadores	Escala y valores
<b>Resolución de problemas matemáticos</b>	Problemas con adición de fracciones	- Identifica la situación problemática. - Utiliza el conocimiento previo pertinente a la situación. - Resuelve problemas de adición de fracciones.	Deficiente 0 a 10 Regular 11 a 13 Bueno 14 a 17
	Problemas con sustracción de fracciones	- Identifica la situación problemática. - Utiliza el conocimiento previo pertinente a la situación. - Resuelve problemas de sustracción de fracciones	Muy bueno 18 a 20

### 3.8. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Para el análisis de los datos se procedió con la prueba de normalidad con el test Shapiro Wilk, por el tamaño de la muestra, luego para probar la hipótesis se utilizó el diseño estadístico de correlación de Rho de Spearman. De esta manera se determinó la relación entre las dos variables. Para ello se inició con el conteo, codificación y calificación del instrumento según la categoría y escala de medición de cada variable,



posteriormente los datos obtenidos se procesaron en el programa SPSS 25, se elaboraron tablas y gráficos estadísticos, teniendo en cuenta la variable y los objetivos y finalmente la interpretación de resultados.

La tabla 3 muestra la variación del coeficiente de correlación de Rho de Spearman que van desde -1 a +1, la cual nos servirá para interpretación el grado de relación entre las variables.

Tabla 3

*Grado de relación según coeficiente de correlación de Spearman*

<b>RANGO</b>	<b>RELACIÓN</b>
-0,91 a -1,00	correlación negativa perfecta
-0,76 a -0,90	correlación negativa muy fuerte
-0,51 a -0,75	correlación negativa considerable
-0,11 a -0,50	correlación negativa media
-0,01 a -0,10	correlación negativa débil
0,00	No existe correlación
+0,01 a +0,10	correlación positiva débil
+0,11 a +0,50	correlación positiva media
+0,51 a +0,75	correlación positiva considerable
+0,76 a +0,90	correlación positiva muy fuerte
+0,91 a +1,00	correlación positiva perfecta

Los pasos para la prueba de hipótesis fueron las siguientes:

Primero: se ingresará los datos recogidos al SPSS versión 25.

Segundo: se realizó la prueba de normalidad de las variables.

Tercero: se planteará la hipótesis nula y alterna.

Cuarto: aplicaremos la prueba estadística de Rho de Spearman.

Quinto: se decidirá si se acepta o rechaza la hipótesis alterna.



## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos fruto del proceso de la investigación que se realizó, de igual manera la contrastación de hipótesis y las discusiones con resultados de investigaciones anteriores.

#### 4.1. RESULTADOS

La investigación muestra los siguientes resultados:

##### **4.1.1 Relación de la inteligencia emocional y capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones**

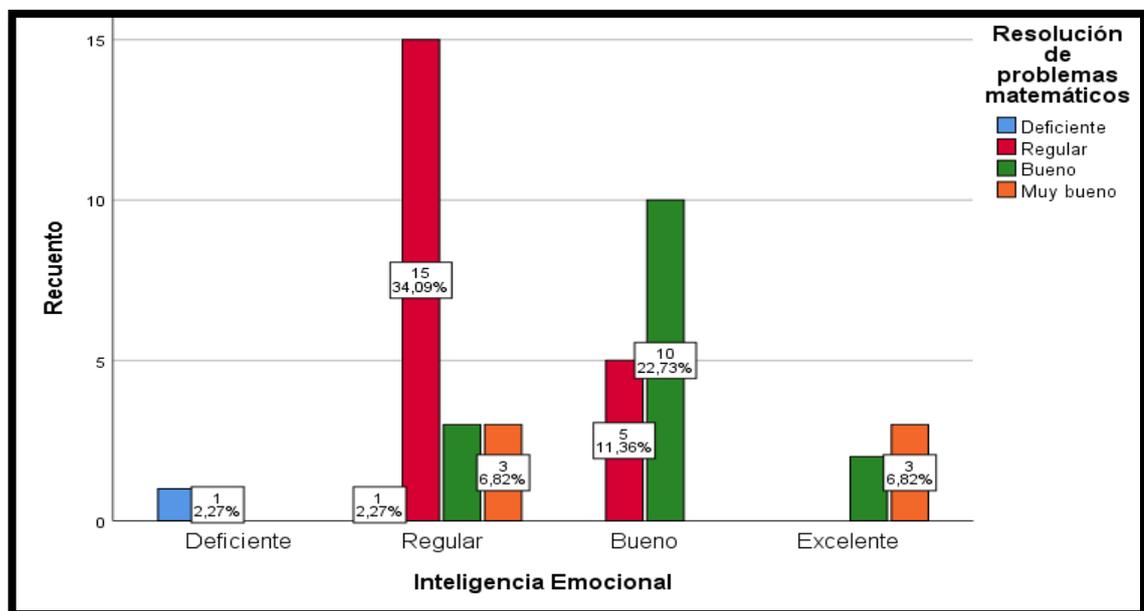
En la tabla 4 se muestra las frecuencias y porcentaje de las respuestas obtenidas de la muestra de 44 estudiantes, los cuales nos permitirá determinar el grado de relación que existe entre la inteligencia emocional en sus dimensiones intrapersonal, interpersonal, adaptabilidad, manejo de estrés y estado de ánimo; y la resolución de problemas matemáticos de suma y resta de fracciones.

Tabla 4

*Inteligencia emocional y capacidad de resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel – San Román, 2020.*

		Resolución de problemas matemáticos								Total	
		Deficiente		Regular		Bueno		Muy bueno			
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%		
Inteligencia emocional	Deficiente	1	2,3	1	2,3	0	0,0	0	0,0	2	4,5
	Regular	1	2,3	15	34,1	3	6,8	3	6,8	22	50,0
	Bueno	0	0,0	5	11,4	10	22,7	0	0,0	15	34,1
	Excelente	0	0,0	0	0,0	2	4,5	3	6,8	5	11,4
Total		2	4,5	21	47,7	15	34,1	6	13,6	44	100,0

Fuente: Resultado de los instrumentos aplicados.



*Figura 2. Inteligencia emocional y capacidad de resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel – San Román, 2020.*



En la tabla 4 y figura 2 se puede observar que los estudiantes que poseen inteligencia emocional deficiente, en un 2,3% tienen deficiente resolución de problemas matemáticos, del mismo modo los que poseen una inteligencia emocional regular en un 34.1% tienden a tener regular capacidad de resolución de problemas matemáticos, también los que poseen una inteligencia emocional bueno y tienen buena capacidad de resolución de problemas matemáticos en un 22,7%, así mismo en un 6,8% los que poseen una inteligencia emocional excelente tiene muy buena capacidad de resolución de problemas matemáticos.

Cabe destacar que los resultados muestran en su mayoría que los estudiantes con una inteligencia emocional regular tienden a tener regular resolución de problemas matemáticos, esto demuestra que los problemas familiares, la falta de comunicación de los padres hacia los hijos, impedirán la habilidad para motivarse y persistir frente a las frustraciones, controlar impulsos y postergar gratificaciones, regular los estados de humor, evitar que las desgracias obstaculicen la habilidad de pensar, desarrollar empatía y optimismo y por ende en su rendimiento de resolver problemas matemáticos será muy deficiente.

Entonces basándonos en la teoría de BarOn (1997) los estudiantes con una inteligencia emocional y una muy buena resolución de problemas matemáticos generalmente es optimistas, flexibles, realistas, tienen éxito en resolver problemas y afrontar el estrés, sin perder el control.

#### **4.1.2 Relación de la dimensión intrapersonal y capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones**

En la tabla 5 se muestra las frecuencias y porcentaje de las respuestas obtenidas de la muestra de 44 estudiantes, los cuales nos permitirá determinar el grado de relación que

existe entre la inteligencia emocional en su dimensión intrapersonal que consiste en: comprensión emocional de sí mismo, seguridad y asertividad, autoestima y autoconcepto, autoestima e independencia; y la capacidad de resolución de problemas matemáticos de suma y resta de fracciones lo que nos permitirá responder al primer objetivo específico de la presente investigación.

Tabla 5

*Inteligencia emocional en su dimensión intrapersonal y la capacidad de resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel – San Román, 2020.*

		Resolución de problemas matemáticos								Total	
		Deficiente		Regular		Bueno		Muy bueno			
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%		
Dimensión Intrapersonal	Deficiente	2	4,5	2	4,5	0	0,0	1	2,3	5	11,4
	Regular	0	0,0	14	31,8	6	13,6	2	4,5	22	50,0
	Bueno	0	0,0	5	11,4	7	15,9	0	0,0	12	27,3
	Excelente	0	0,0	0	0,0	2	4,5	3	6,8	5	11,4
Total		2	4,5	21	47,7	15	34,1	6	13,6	44	100,0

Fuente: Resultado de los instrumentos aplicados.

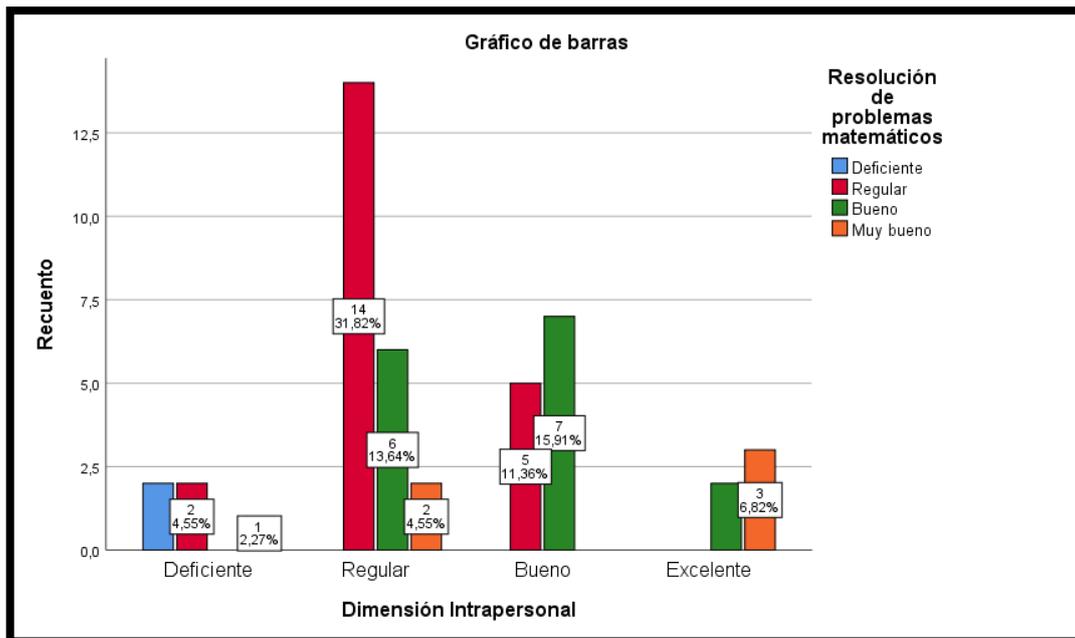


Figura 3. Inteligencia emocional en su dimensión intrapersonal y la capacidad de resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel – San Román, 2020.

En la tabla 5 y figura 3 se puede observar que el 4,5% de los estudiantes que poseen inteligencia emocional deficiente en la dimensión intrapersonal tienen deficiente capacidad de resolución de problemas matemáticos, del mismo modo el 31,8% de los que poseen una inteligencia emocional regular en la dimensión intrapersonal tienen regular capacidad de resolución de problemas matemáticos, también los que poseen una inteligencia emocional bueno en la dimensión intrapersonal y tienen una regular capacidad de resolución de problemas matemáticos es el 15,9% de los estudiantes, así mismo los que poseen una inteligencia emocional excelente en la dimensión intrapersonal y tienen muy buena capacidad resolución de problemas matemáticos es el 6,8%.

Del mismo modo los resultados demuestran que en su mayoría los estudiantes con una inteligencia emocional regular en la dimensión intrapersonal tienden a tener regular resolución de problemas matemáticos, entonces cabe mencionar que las personas que están en contacto con sus sentimientos, que se sienten bien acerca de sí mismos y se sienten positivos en lo que están desempeñando, estas personas son capaces de expresar

abiertamente sus sentimientos, ser independientes, fuertes que confían en la realización de sus ideas y creencias y por ende en su rendimiento de resolver problemas matemáticos será muy bueno.

#### 4.1.3 Relación de la dimensión interpersonal y capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones

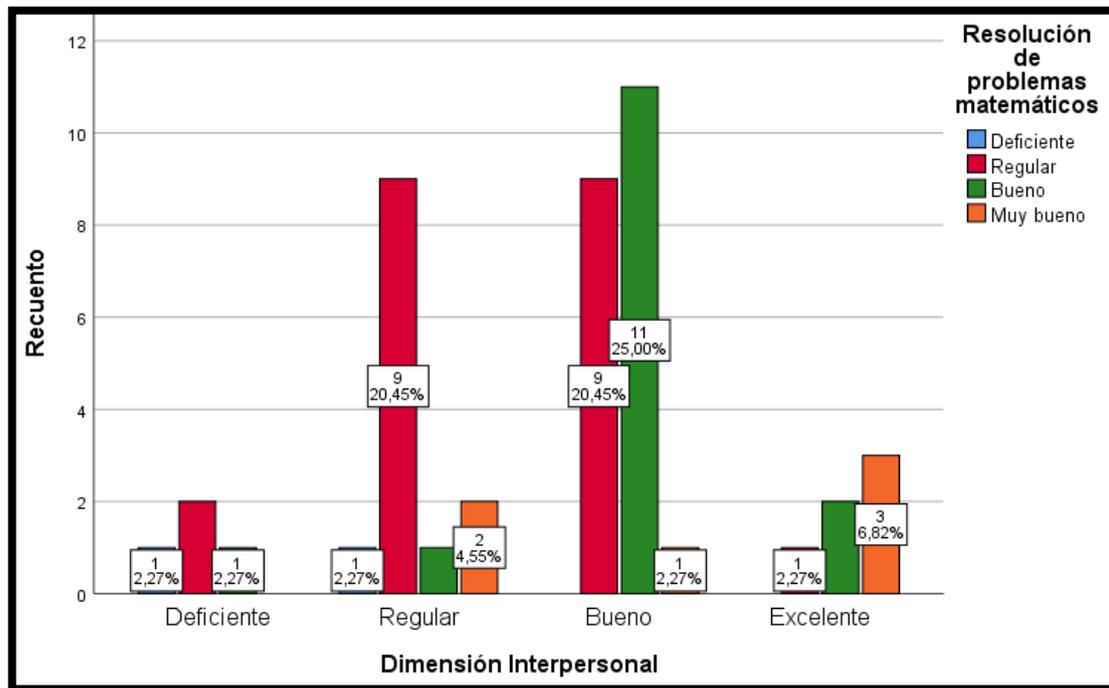
En la tabla 6 se muestra las frecuencias y porcentaje de las respuestas obtenidas de la muestra de 44 estudiantes, los cuales nos permitirá determinar el grado de relación que existe entre la inteligencia emocional en su dimensión interpersonal que consiste en: las relaciones interpersonales, responsabilidad social y empatía; y la capacidad de resolución de problemas matemáticos de suma y resta de fracciones lo que nos permitirá responder al segundo objetivo específico de la presente investigación.

Tabla 6

*Inteligencia emocional en su dimensión interpersonal y la capacidad de resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel – San Román, 2020.*

		Resolución de problemas matemáticos								Total	
		Deficiente		Regular		Bueno		Muy bueno			
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%		
Dimensión Interpersonal	Deficiente	1	2,3	2	4,5	1	2,3	0	0,0	4	9,1
	Regular	1	2,3	9	20,5	1	2,3	2	4,5	13	29,5
	Bueno	0	0,0	9	20,5	11	25,0	1	2,3	21	47,7
	Excelente	0	0,0	1	2,3	2	4,5	3	6,8	6	13,6
Total		2	4,5	21	47,7	15	34,1	6	13,6	44	100,0

Fuente: Resultado de los instrumentos aplicados.



*Figura 4.* Inteligencia emocional en su dimensión interpersonal y la capacidad de resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel – San Román, 2020.

En la tabla 6 y figura 4 se puede observar que el 4,5% los estudiantes que poseen inteligencia emocional deficiente en la dimensión interpersonal tienen regular resolución de problemas matemáticos, del mismo modo el 20,5% poseen una inteligencia emocional regular en la dimensión interpersonal tienen regular capacidad de resolución de problemas matemáticos, también el 25,0% poseen una inteligencia emocional buena en la dimensión interpersonal tienen buena capacidad de resolución de problemas matemáticos, así mismo los que poseen una inteligencia emocional excelente en la dimensión interpersonal y muy buena capacidad de resolución de problemas matemáticos es el 6,8% de los estudiantes.

Del mismo modo los resultados demuestran en su mayoría que los estudiantes con una inteligencia emocional bueno en la dimensión interpersonal tienden a tener buena resolución de problemas matemáticos, estos estudiantes son personas responsables y confiables que cuentan con buenas habilidades sociales, establecen y mantienen relaciones mutuas satisfactorias que son caracterizadas por una cercanía emocional e

intimidación, demuestran cooperación, contribuyen constructivamente en el grupo social también aprecian los sentimientos de los demás y por ende en su rendimiento de resolver problemas matemáticos será muy bueno.

#### 4.1.4 Relación de la dimensión adaptabilidad y capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones

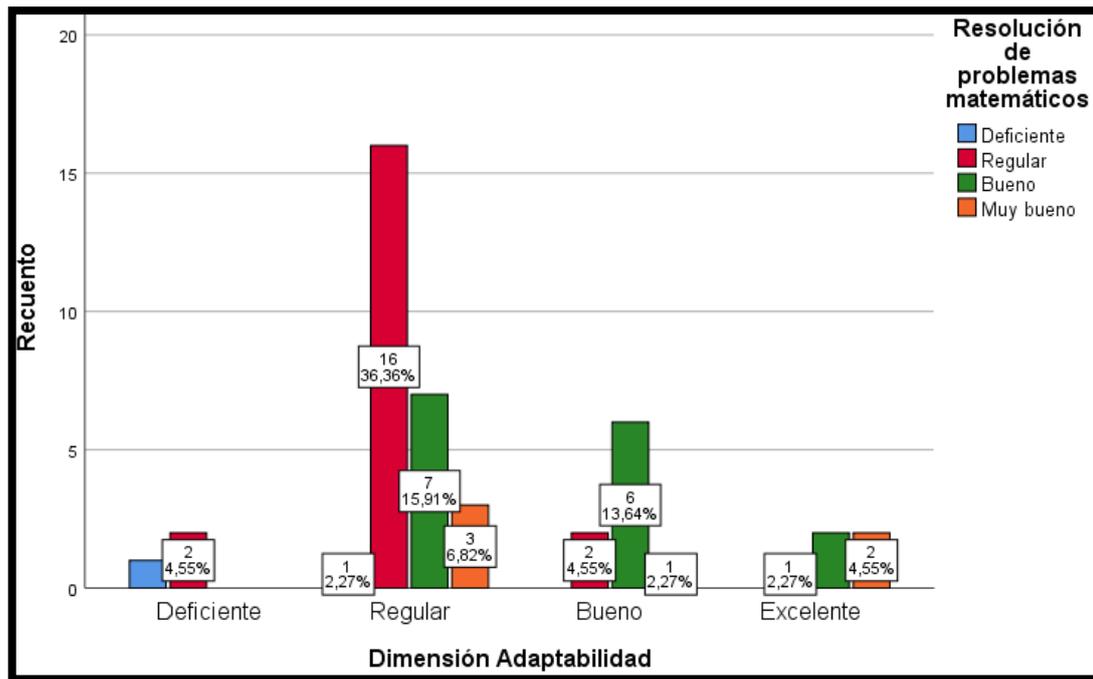
En la tabla 7 se muestra las frecuencias y porcentaje de las respuestas obtenidas de la muestra de 44 estudiantes, los cuales nos permitirá determinar el grado de relación que existe entre la inteligencia emocional en su dimensión adaptabilidad que consiste en: solución de problemas, prueba de la realidad y flexibilidad; y la capacidad de resolución de problemas matemáticos de suma y resta de fracciones lo que nos permitirá responder al tercer objetivo específico de la presente investigación.

Tabla 7

*Inteligencia emocional en su dimensión adaptabilidad y la capacidad de resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel – San Román, 2020.*

		Resolución de problemas matemáticos									
		Deficiente		Regular		Bueno		Muy bueno		Total	
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%		
Dimensión adaptabilidad	Deficiente	1	2,3	2	4,5	0	0,0	0	0,0	3	6,8
	Regular	1	2,3	16	36,4	7	15,9	3	6,8	27	61,4
	Bueno	0	0,0	2	4,5	6	13,6	1	2,3	9	20,5
	Excelente	0	0,0	1	2,3	2	4,5	2	4,5	5	11,4
Total		2	4,5	21	47,7	15	34,1	6	13,6	44	100,0

Fuente: Resultado de los instrumentos aplicados.



*Figura 5.* Inteligencia emocional en su dimensión adaptabilidad y la capacidad de resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel – San Román, 2020.

En la tabla 7 y figura 5 se puede observar que el 4,5% de los estudiantes que poseen inteligencia emocional deficiente en la dimensión adaptabilidad tienen regular capacidad de resolución de problemas matemáticos, del mismo modo el 36,4% poseen una inteligencia emocional regular en la dimensión adaptabilidad tienen regular resolución de problemas matemáticos, también el 13,6% poseen una inteligencia emocional buena en la dimensión adaptabilidad tienen buena capacidad de resolución de problemas matemáticos, así mismo el 4,5% poseen una inteligencia emocional excelente en la dimensión adaptabilidad y tienen buena capacidad de resolución de problemas matemáticos.

Del mismo modo los resultados demuestran en su mayoría que los estudiantes con una inteligencia emocional regular en la dimensión adaptabilidad tienden a tener regular resolución de problemas matemáticos, estos estudiantes son los que se adecuan a las exigencias del entorno, lidiando de manera efectiva las situaciones problemáticas, tienen la habilidad para identificar y definir los problemas como también para generar e

implementar soluciones efectivas, evalúan la correspondencia entre lo que experimentamos (lo subjetivo) y lo que en la realidad existe (lo objetivo) y por ende en su rendimiento de resolver problemas matemáticos será regular o bueno.

#### 4.1.5 Relación de la dimensión manejo de estrés y capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones

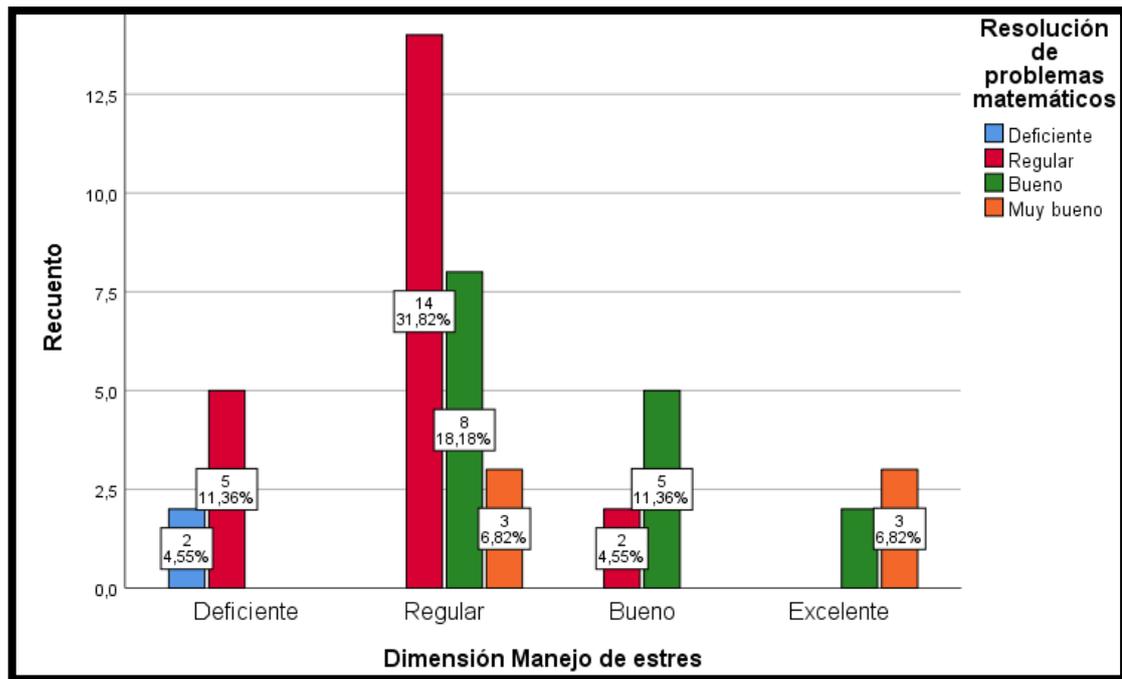
En la tabla 8 se muestra las frecuencias y porcentaje de las respuestas obtenidas de la muestra de 44 estudiantes, los cuales nos permitirá determinar el grado de relación que existe entre la inteligencia emocional en su dimensión manejo del estrés que consiste en: tolerancia al estrés y control de los impulsos de los estudiantes; y la capacidad de resolución de problemas matemáticos de suma y resta de fracciones lo que nos permitirá responder al cuarto objetivo específico de la presente investigación.

Tabla 8

*Inteligencia emocional en su dimensión manejo de estrés y la capacidad de resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel – San Román, 2020.*

		Resolución de problemas matemáticos									
		Deficiente		Regular		Bueno		Muy bueno		Total	
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%		
Dimensión Manejo de estrés	Deficiente	2	4,5	5	11,4	0	0,0	0	0,0	7	15,9
	Regular	0	0,0	14	31,8	8	18,2	3	6,8	25	56,8
	Bueno	0	0,0	2	4,5	5	11,4	0	0,0	7	15,9
	Excelente	0	0,0	0	0,0	2	4,5	3	6,8	5	11,4
Total		2	4,5	21	47,7	15	34,1	6	13,6	44	100,0

Fuente: Resultado de los instrumentos aplicados.



*Figura 6.* Inteligencia emocional en su dimensión manejo de estrés y la capacidad de resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel – San Román, 2020.

En la tabla 8 y figura 6 se puede observar que el 11,4% de los estudiantes poseen inteligencia emocional deficiente en la dimensión manejo de estrés tienen regular capacidad de resolución de problemas matemáticos, del mismo modo el 31,8% poseen una inteligencia emocional regular en la dimensión manejo de estrés tienen regular capacidad de resolución de problemas matemáticos, también los que poseen una inteligencia emocional buena en la dimensión manejo de estrés y tienen buena capacidad de resolución de problemas matemáticos son el 11,4%, así mismo el 6,8% poseen una inteligencia emocional excelente en la dimensión manejo de estrés tienen muy buena capacidad de resolución de problemas matemáticos.

Del mismo modo los resultados demuestran en su mayoría que los estudiantes con una inteligencia emocional regular en la dimensión manejo de estrés tienden a tener regular resolución de problemas matemáticos, los estudiantes son capaces de resistir a la tensión sin perder el control, llegando a ser por lo general calmados, rara vez impulsivos,

así como trabajar bajo presión realizando bien sus labores en esta situación, soportan eventos adversos, situaciones estresantes y fuertes emociones sin “desmoronarse”, enfrentando activa y positivamente el estrés, resisten o postergan impulsos o tentaciones para actuar y controlar sus emociones y por ende en su rendimiento de resolver problemas matemáticos será muy bueno.

#### 4.1.6 Relación de la dimensión estado de ánimo y capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones

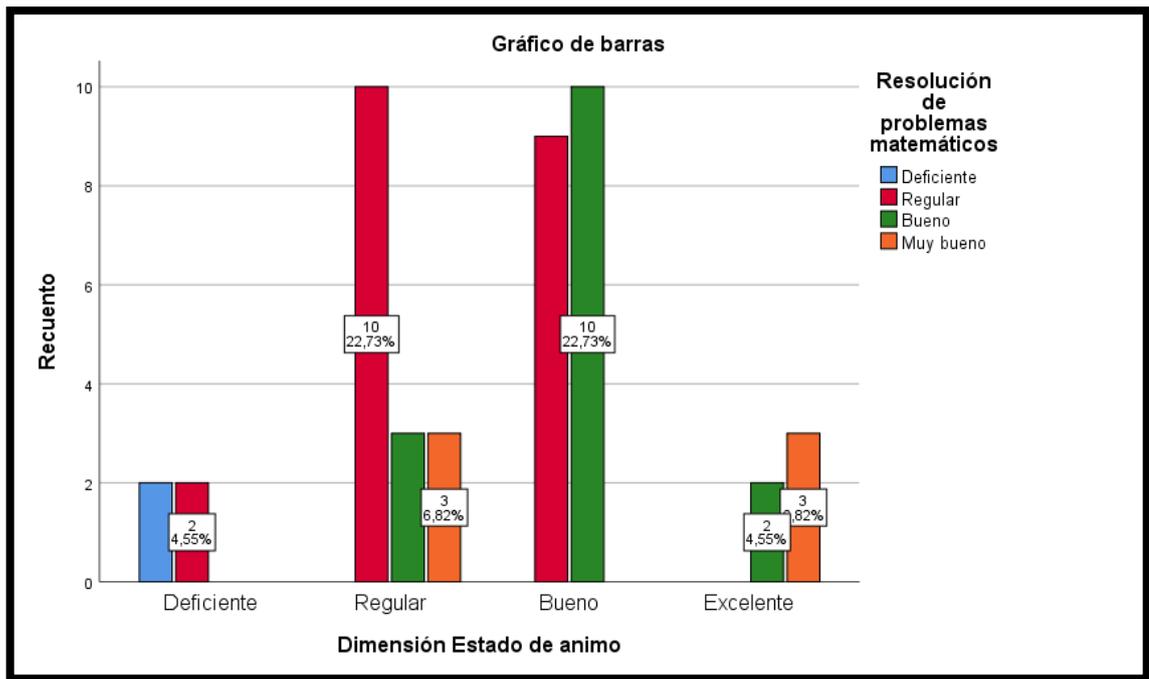
En la tabla 9 se muestra las frecuencias y porcentaje de las respuestas obtenidas de la muestra de 44 estudiantes, los cuales nos permitirá determinar el grado de relación que existe entre la inteligencia emocional en su dimensión estado de ánimo que consiste en: la felicidad y optimismo de los estudiantes; y la capacidad de resolución de problemas matemáticos de suma y resta de fracciones lo que nos permitirá responder al quinto objetivo específico de la presente investigación.

Tabla 9

*Inteligencia emocional en su dimensión estado de ánimo y la capacidad de resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel – San Román, 2020.*

		Resolución de problemas matemáticos								Total	
		Deficiente		Regular		Bueno		Muy bueno			
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%		
Dimensión Estado de animo	Deficiente	2	4,5	2	4,5	0	0,0	0	0,0	4	9,1
	Regular	0	0,0	10	22,7	3	6,8	3	6,8	16	36,4
	Bueno	0	0,0	9	20,5	10	22,7	0	0,0	19	43,2
	Excelente	0	0,0	0	0,0	2	4,5	3	6,8	5	11,4
Total		2	4,5	21	47,7	15	34,1	6	13,6	44	100,0

Fuente: Resultado de los instrumentos aplicados.



*Figura 7.* Inteligencia emocional en su dimensión estado de ánimo y la capacidad de resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel – San Román, 2020.

En la tabla 9 y figura 7 se puede observar que el 4,5% de los estudiantes poseen inteligencia emocional deficiente en la dimensión estado de ánimo tienen deficiente capacidad de resolución de problemas matemáticos, del mismo modo el 22,7% poseen una inteligencia emocional regular en la dimensión estado de ánimo tienen regular capacidad de resolución de problemas matemáticos, también el 22,7% poseen una inteligencia emocional bueno en la dimensión estado de ánimo tienen buena capacidad de resolución de problemas matemáticos, así mismo el 22,7% poseen una inteligencia emocional excelente en la dimensión estado de ánimo tienen buena capacidad de resolución de problemas matemáticos.

Del mismo modo los resultados demuestran en su mayoría que los estudiantes con una inteligencia emocional bueno en la dimensión estado de ánimo tienden a tener buena resolución de problemas matemáticos, estos estudiantes disfrutaban de la vida, así como la visión que tiene de la misma y el sentimiento de contento en general, se sienten satisfecho con la vida, disfrutaban de sí mismo y de otros y para divertirse y expresar sentimientos

positivos, ven los aspecto más brillante de la vida y mantienen una actitud positiva a pesar de la adversidad y los sentimientos negativos y por ende en su rendimiento de resolver problemas matemáticos será muy bueno.

## 4.2. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

### 4.2.1 Análisis de normalidad de los datos

En la tabla 10 se muestra el análisis de la distribución de los datos que se realizó con el test de Shapiro Wilk para verificar la normalidad de los datos de las variables: resolución de problemas matemáticos, inteligencia emocional y sus 5 dimensiones

Tabla 10

*Pruebas de normalidad de los datos de las variables*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Resolución de problemas matemática	0,287	44	0,000	0,837	44	0,000
Inteligencia emocional	0,281	44	0,000	0,849	44	0,000
D. Intrapersonal	0,291	44	0,000	0,854	44	0,000
D. Interpersonal	0,272	44	0,000	0,864	44	0,000
D. Adaptabilidad	0,361	44	0,000	0,782	44	0,000
D. Manejo de estrés	0,332	44	0,000	0,818	44	0,000
D. Estado de animo	0,247	44	0,000	0,868	44	0,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

En la tabla 10 podemos observar que: para los datos de resolución de problemas matemáticos se obtiene coeficiente  $SW_c$  (estadístico Skapiro WilK calculado)= 0,837 que es menor  $SW_t$  (estadístico Shapiro Wilk tabulado)= 0,944 con un nivel de significancia 0,05 por lo tanto los datos no se ajustan a una distribución normal, para los datos de inteligencia emocional se obtiene coeficiente  $SW_c = 0,849$  que es menor  $SW_t = 0,944$  con un nivel de significancia 0,05 por lo tanto los datos no se ajustan a una distribución normal, para los datos de inteligencia emocional en la dimensión intrapersonal se obtiene coeficiente  $SW_c = 0,864$  que es menor  $SW_t = 0,944$  con un nivel de significancia 0,05 por



lo tanto los datos no se ajustan a una distribución normal, para los datos de inteligencia emocional en la dimensión interpersonal se obtiene coeficiente  $SW_c = 0,854$  que es menor  $SW_t = 0,944$  con un nivel de significancia 0,05 por lo tanto los datos no se ajustan a una distribución normal, para los datos de inteligencia emocional en la dimensión adaptabilidad se obtiene coeficiente  $SW_c = 0,782$  que es menor  $SW_t = 0,944$  con un nivel de significancia 0,05 por lo tanto los datos no se ajustan a una distribución normal, para los datos de inteligencia emocional en la dimensión manejo de estrés se obtiene coeficiente  $SW_c = 0,818$  que es menor  $SW_t = 0,944$  con un nivel de significancia 0,05 por lo tanto los datos no se ajustan a una distribución normal y para los datos de inteligencia emocional en la dimensión estado de ánimo se obtiene coeficiente  $SW_c = 0,868$  que es menor  $SW_t = 0,944$  con un nivel de significancia 0,05 por lo tanto los datos no se ajustan a una distribución normal, entonces se realizará un análisis no paramétrico, que es, la correlación Rho de Spearman.

#### 4.2.2 Prueba de la hipótesis general

El análisis de la inferencial de la prueba de Rho Spearman entre la inteligencia emocional y la capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel – San Román.

**H<sub>1</sub>:** El grado de relación existente entre la inteligencia emocional y la capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones, es directa en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel – San Román, 2020

**H<sub>0</sub>:** El grado de relación existente entre la inteligencia emocional y la capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones, no es directa

en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel  
– San Román, 2020

Tabla 11

*Correlación de la inteligencia emocional y la capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones*

			Resolución de problemas matemáticos	Inteligencia Emocional
Rho de	Resolución de	Coefficiente de correlación	1,000	,531**
Spearman	problemas	Sig. (bilateral)	.	,000
	matemáticos	N	44	44
	Inteligencia	Coefficiente de correlación	,531**	1,000
	Emocional	Sig. (bilateral)	,000	.
		N	44	44

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

Como el resultado del valor de la significancia es 0,000 y es menor que 0,05 ( $p = 0,000 < 0,05$ ) entonces rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna, es decir que existe relación directa entre la inteligencia emocional y la capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones, en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel – San Román, 2020. Para responder a nuestro objetivo, el grado de relación es 0,53, ello nos indica que se encuentra en el rango de correlación positiva considerable.

#### 4.2.3 Prueba de la hipótesis específica

El análisis de la inferencial de la prueba de Spearman entre la inteligencia emocional en su dimensión intrapersonal y la capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de los estudiantes de la institución educativa Pedro Vilcapaza de San Miguel – San Román.

**H<sub>1</sub>**: El grado de relación existente entre la inteligencia emocional en su dimensión intrapersonal y la capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones, es directa en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel – San Román, 2020.

**H<sub>0</sub>**: El grado de relación existente entre la inteligencia emocional en su dimensión intrapersonal y la capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones, no es directa en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel – San Román, 2020.

Tabla 12

*Correlación de la inteligencia emocional en su dimensión intrapersonal y la capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones*

		Resolución de problemas matemáticos		
		Dimensión Intrapersonal		
Rho de Spearman	Resolución de problemas matemáticos	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral) N	1,000 . 44	,440** ,003 44
	Dimensión Intrapersonal	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral) N	,440** ,003 44	1,000 . 44

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

Como el resultado del valor de la significancia es 0,003 y es menor que 0,05 ( $p = 0,003 < 0,05$ ) entonces rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna, es decir que existe relación directa entre la inteligencia emocional en su dimensión intrapersonal y la capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones, en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel – San Román, 2020. Para responder a nuestro objetivo, el grado



de relación es 0,440, ello nos indica que se encuentra en el rango de correlación positiva media.

#### 4.2.4 Prueba de la hipótesis específica

Análisis de la inferencial de la prueba de Spearman entre la inteligencia emocional en su dimensión interpersonal y la capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel – San Román.

**H<sub>1</sub>:** El grado de relación existente entre la inteligencia emocional en su dimensión interpersonal y la capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones, es directa en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel – San Román, 2020.

**H<sub>0</sub>:** El grado de relación existente entre la inteligencia emocional en su dimensión interpersonal y la capacidad de resolución de problemas matemáticos, no es directa en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel – San Román, 2020.

Tabla 13

*Correlación de la inteligencia emocional en su dimensión interpersonal y la capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones*

			Resolución de problemas matemáticos	Dimensión Interpersonal
Rho de Spearman	Resolución de problemas matemáticos	Coeficiente de correlación	1,000	,444**
		Sig. (bilateral)	.	,003
		N	44	44
Dimensión Interpersonal	Dimensión Interpersonal	Coeficiente de correlación	,444**	1,000
		Sig. (bilateral)	,003	.
		N	44	44

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

Como el resultado del valor de la significancia es 0,003 y es menor que 0,05 ( $p = 0,003 < 0,05$ ) entonces rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna, es decir que existe relación directa entre la inteligencia emocional en su dimensión interpersonal y la capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones, en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel – San Román, 2020. Para responder a nuestro objetivo, el grado de relación es 0,444, ello nos indica que se encuentra en el rango de correlación positiva media.

#### **4.2.5 Prueba de la hipótesis específica**

Análisis de la inferencial de la prueba de Spearman entre la inteligencia emocional en su dimensión adaptabilidad y la capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel – San Román.

**H<sub>1</sub>:** El grado de relación existente entre la inteligencia emocional en su dimensión adaptabilidad y la capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones, es directa en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel – San Román, 2020.

**H<sub>0</sub>:** El grado de relación existente entre la inteligencia emocional en su dimensión adaptabilidad y la capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones, no es directa en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel – San Román, 2020.

Tabla 14

*Correlación de la inteligencia emocional en su dimensión adaptabilidad y la capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones*

		Resolución de problemas matemáticos		Dimensión Adaptabilidad
Rho de Spearman	Resolución de problemas matemáticos	Coeficiente de correlación	1,000	,466**
		Sig. (bilateral)	.	,001
		N	44	44
Dimensión Adaptabilidad	Dimensión Adaptabilidad	Coeficiente de correlación	,466**	1,000
		Sig. (bilateral)	,001	.
		N	44	44

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

Como el resultado del valor de la significancia es 0,001 y es menor que 0,05 ( $p = 0,001 < 0,05$ ) entonces rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna, es decir que existe relación directa entre la inteligencia emocional en su dimensión adaptabilidad y la capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones, en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel – San Román, 2020. Para responder a nuestro objetivo, el grado



de relación es 0,466, ello nos indica que se encuentra en el rango de correlación positiva media.

#### 4.2.6 Prueba de la hipótesis específica

Análisis de la inferencial de la prueba de Spearman entre la inteligencia emocional en su dimensión manejo de estrés y la capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel – San Román.

**H<sub>1</sub>:** El grado de relación existente entre la inteligencia emocional en su dimensión manejo de estrés y la capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones, es directa en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel – San Román, 2020.

**H<sub>0</sub>:** El grado de relación existente entre la inteligencia emocional en su dimensión manejo de estrés y la capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones, no es directa en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel – San Román, 2020.

Tabla 15

*Correlación de la inteligencia emocional en su dimensión manejo de estrés y la capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones*

			Resolución de problemas matemáticos	Dimensión Manejo de estrés
Rho de Spearman	Resolución de problemas matemáticos	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral) N	1,000 . 44	,585** ,000 44
	Dimensión Manejo de estrés	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral) N	,585** ,000 44	1,000 . 44

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

Como el resultado del valor de la significancia es 0,000 y es menor que 0,05 ( $p = 0,000 < 0,05$ ) entonces rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna, es decir que existe relación directa entre la inteligencia emocional en su dimensión manejo de estrés y la capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones, en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel – San Román, 2020. Para responder a nuestro objetivo, el grado de relación es 0,585, ello nos indica que se encuentra en el rango de correlación positiva considerable.

#### **4.2.7 Prueba de la hipótesis específica**

Análisis de la inferencial de la prueba de Spearman entre la inteligencia emocional en su dimensión estado de ánimo y la capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel – San Román.

**H<sub>1</sub>:** El grado de relación existente entre la inteligencia emocional en su dimensión estado de ánimo y la capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones, es directa en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel – San Román, 2020.

**H<sub>0</sub>:** El grado de relación existente entre la inteligencia emocional en su dimensión estado de ánimo y la capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones, no es directa en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel – San Román, 2020.

Tabla 16

*Correlación de la inteligencia emocional en su dimensión estado de ánimo y la capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones*

			Resolución de problemas matemáticos	Dimensión Estado de animo
Rho de Spearman	Resolución de problemas matemáticos	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral) N	1,000 . 44	,457** ,002 44
	Dimensión Estado de animo	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral) N	,457** ,002 44	1,000 . 44

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

Como el resultado del valor de la significancia es 0,002 y es menor que 0,05 ( $p = 0,002 < 0,05$ ) entonces rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna, es decir que existe relación directa entre la inteligencia emocional en su dimensión estado de ánimo y la capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones, en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza



de San Miguel – San Román, 2020. Para responder a nuestro objetivo, el grado de relación es 0,457, ello nos indica que se encuentra en el rango de correlación positiva media.

### 4.3. DISCUSIÓN

En la investigación que se realizó en los estudiantes Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza del distrito de San Miguel – San Román, 2020 se demuestra que existe relación directa entre la inteligencia emocional y la capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones, Para lo cual fue se aplicó Test de normalidad de Shapiro Wilk lo que nos indicó que los datos no tienen una Distribución Normal por lo cual se usó la prueba no paramétrica de Rho Spearman obteniendo el grado de relación de 0,53 lo cual nos indica que existe una correlación positiva considerable.

De acuerdo con otras investigaciones que tienen una similitud a los resultados obtenidos como la de Salazar (2017) quien mencionó que en su investigación existe relación significativa entre la inteligencia emocional y el rendimiento académico en el área de matemática en los estudiantes del cuarto grado de educación primaria de la I.E. 7077 Los Reyes Rojos de Chorrillos, 2015. Para lo cual utilizó la prueba de normalidad de Kolgomorov y coeficiente de correlación Rho de Spearman obteniendo ( $r = 0,689$  y  $p = 0,000$ ). También en la investigación de Huallpa (2017) existe una relación directa entre la inteligencia emocional y la capacidad de resolución de problemas matemáticos, pero el no realizo una prueba de normalidad y realizo pruebas paramétricas. Del mismo modo Nina (2015) manifiesta que existe una relación directa entre los resultados de la inteligencia emocional y los resultados de la resolución de problemas del área de matemática, lo que se verifica con el coeficiente de correlación de Pearson, siendo  $r = 0,15$  y el valor de  $Z_c = 1,94$ , lo que se ubica en la región de rechazo, por lo que se rechaza la hipótesis nula.



También cabe mencionar que BarOn (1997) manifestó que la inteligencia emocional es un factor importante en la determinación de nuestra habilidad para tener éxito en la vida. Entonces estudiantes con inteligencia emocional buena van a tener una buena resolución de problemas matemáticos. A la vez la inteligencia emocional es un concepto amplio que incluye la habilidad para motivarse y persistir frente a las frustraciones, controlar impulsos y postergar gratificaciones, regular los estados de humor, evitar que las desgracias obstaculicen la habilidad de pensar, desarrollar empatía y optimismo (Goleman, 1996).

Por otro lado, se encontraron resultados apuestos a la investigación que realizamos como la de Veliz y Aquino (2014) quienes mencionaron que no existe correlación estadísticamente significativa entre inteligencia emocional y rendimiento académico. Por lo tanto, el desarrollo de la inteligencia emocional no determina el bajo o alto rendimiento académico que pueda tener un estudiante en la muestra aplicada. También la investigación de Martínez (2018) quien menciona que es inexistente la asociación estadística y significativa entre la inteligencia emocional y el rendimiento académico en ninguno de sus dimensiones  $p < 0,05$ . Finalmente, Acuña (2010) indica que la resolución de problemas no se correlaciona significativamente con el rendimiento académico en el área de matemática, sin embargo, en el nivel de análisis y comprensión de resolución de problemas existe significancia.

Según Stanic y Kilpatrick (1988) los problemas han ocupado un lugar central en el currículo matemático escolar desde la antigüedad. Por eso la resolución de problemas en el estudiante es investigar ya que el mismo debe elaborar sus conocimientos, buscando el camino más correcto para llegar a la solución del problema, si tiene dificultades pedirá apoyo al docente quien le guiará para llegar a la solución del problema planteado (Jave, 2014). También cabe mencionar que MINEDU (2015) estableció que la resolución de



problemas ayuda a la evolución del pensamiento y aporta a la reflexión y análisis de los resultados. Esa resolución aporta a participar de manera coherente y analítica en diversos problemas de la vida real logrando así la adquisición de capacidades en la persona.



## V. CONCLUSIONES

Estas conclusiones se dieron a partir de los resultados obtenidos en plena pandemia COVID-19, donde la ejecución de los instrumentos se dio de manera virtual vía WhatsApp, y la muestra que se pronosticó en el proyecto de investigación no se logró, es motivo por el cual solo se trabajó con 44 estudiantes.

**PRIMERA:** Existe relación positiva considerable entre la inteligencia emocional y la capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones, en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel – San Román, 2020, también los resultados mostraron que el 34,1% de los estudiantes poseen inteligencia emocional regular y tienen regular capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones.

**SEGUNDA:** Existe relación positiva media entre la inteligencia emocional en su dimensión intrapersonal y la capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones, en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel – San Román, 2020, también los resultados mostraron que el 31,8% de los estudiantes poseen inteligencia emocional regular en la dimensión intrapersonal, tienen regular capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones.

**TERCERA:** Existe relación positiva media entre la inteligencia emocional en su dimensión interpersonal y la capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones, en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel – San



Román, 2020, también los resultados mostraron que el 25,0% de los estudiantes poseen inteligencia emocional buena en la dimensión interpersonal, tienen buena capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones.

**CUARTA:** Existe relación positiva considerable entre la inteligencia emocional en su dimensión adaptabilidad y la capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones, en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel – San Román, 2020, también los resultados mostraron el 36,4% de los estudiantes poseen inteligencia emocional regular en la dimensión adaptabilidad, en tienen regular capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones.

**QUINTA:** Existe relación positiva considerable entre la inteligencia emocional en su dimensión manejo de estrés y la capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones, en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel – San Román, 2020, también los resultados mostraron que el 31,8% de los estudiantes poseen inteligencia emocional regular en la dimensión manejo de estrés, tienen regular capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones.

**SEXTA:** Existe relación positiva media entre la inteligencia emocional en su dimensión estado de ánimo y la capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones, en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel – San Román, 2020, también los resultados mostraron que el 22,7% de los estudiantes poseen



inteligencia emocional buena en la dimensión estado de ánimo, tienen a buena capacidad de resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción de fracciones.



## VI. RECOMENDACIONES

**PRIMERA:** Al director de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza del distrito de San Miguel, provincia de San Román Juliaca, tener muy en cuenta la inteligencia emocional que poseen sus estudiantes ya que en la mayoría se encuentra en una escala regular, debe priorizar en ellos con charlas y tutorías personalizadas.

**SEGUNDA:** A los docentes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza del distrito de San Miguel, provincia de San Román Juliaca, tener presente el rol del maestro, aplicar nuevas estrategias de resolución de problemas con la finalidad de favorecer el aprendizaje del área de matemática, que como muy bien sabemos tiene una enorme importancia para el desarrollo integral de los estudiantes.

**TERCERA:** A los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional del Altiplano - Puno, ampliar la investigación en ambas variables en otras instituciones educativas a fin de tener una visión y comprensión amplia del problema que se pueda presentar.



## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acuña, V. (2010). *Resolución de problemas matemáticos y el rendimiento académico en alumnos de cuarto de secundaria del Callao (Tesis de pregrado)*. Universidad San Ignacio de Loyola, Lima.
- Asención, V., Chomba, K., y Palle, J. (2015). *Relación entre la inteligencia emocional y el rendimiento académico en los estudiantes del primer grado de educación secundaria de la institución educativa pública N° 116 Abraham Valdelomar de San Juan de Lurigancho - Lima (Tesis)*. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Perú.
- BarOn, R. (1997a). *Desarrollo del BarOn EQ-I: una medida de emocional y inteligencia social. Convención anual de la psicología americana. asociación en chicago*.
- BarOn, R. (1997b). *Inventario de cociente emocional de BarOn: Manual Técnico*. MHS.
- BarOn, T., y Parker, J. D. A. (2018). *Inventario de inteligencia emocional de BarOn: versión para jóvenes*. TEA Ediciones.
- Charaja, F. (2018). *El MAPIC en la Investigación Científica (3ra ed)*. Corporación SIRIO EIRL.
- Cifuentes, E. (2017). *La influencia de la inteligencia emocional en el rendimiento matemático de alumnos de educación secundaria. Aplicación de un programa de intervención psicopedagógica de educación emocional (Tesis)*. Universidad Camilo José Cela, Madrid, España.
- Coveñas, M. (2010). *Resolución de problemas*. Edit: Coveñas.
- Delors, J. (1996). *La Educación Encierra un Tesoro*. Ediciones de la UNESCO.
- García, D., y Schoenfeld, M. (2002). *Talleres de formación matemática*. Aragua.



- Gil, N., Blanco, L., y Guerrero, E. (2005). *El dominio afectivo en el aprendizaje de la Matemática: una descripción de sus descriptores básicos*. Revista Iberoamericana de Educación Matemática.
- Goleman, D. (1996). *Inteligencia emocional*. Ed: Kairós.
- Hernández, R., Baptista, P., y Fernández, C. (2010). *Metodología de la investigación* (5ta ed). Mc Graw-Hill.
- Huallpa, L. (2017). *La inteligencia emocional y la capacidad de resolución de problemas matemáticos en estudiantes del quinto grado de La Institución Educativa Secundaria Independencia Nacional de Puno (Tesis de pregrado)*. Universidad Nacional del Altiplano. Puno.
- Jave, A. (2014). *Influencia de las estrategias metodológicas de George Polya en el fortalecimiento de la capacidad de resolución de problemas, en los estudiantes del IV ciclo de la I.E. N°821478 de Miraflores, con respecto a la I.E. N°821247 de San Juan de la Quinua, Dist.* Universidad Nacional de Cajamarca, Perú.
- Juídias Barroso, J., y Rodríguez Ortiz, I. (2007). Dificultades de aprendizaje e intervención psicopedagógica en la resolución de problemas matemáticos. *Revista de educación*, 342, 257–286.
- Kerlinger, F., y Lee, H. (2002). *Investigación del comportamiento* (4th ed). Mc Graw-Hill.
- Martinez, Y. (2018). *La inteligencia emocional y su relación con el rendimiento académico de los estudiantes del I al VIII ciclo de la carrera de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte – Sede los Olivos – Lima – 2016*. Universidad José Carlos Mariátegui. Moquegua.
- Mayer, J., y Salovey, P. (1997). What is emotional intelligence? In P. Salovey y D. Sluyter (Eds). In *Emotional Development and Emotional Intelligence: Implications*



- for Educators. Basic Books.*
- Mejía, M. (2018). *La inteligencia emocional en el arte matemático.*
- Mendoza, J. (2019). *Inteligencia emocional y rendimiento académico en estudiantes de la Institución Educativa Salesiano Técnico “Don Bosco”- El Tambo (Tesis).* Universidad Continental, Huancayo, Perú.
- MINEDU. (2017a). Currículo Nacional De la Educación Basica. In Ministerio de Educación (Red), *Lima* (Primera).
- MINEDU. (2017b). Educación básica regular: programa curricular de educación secundaria. *Ministerio de Educación del Perú*, 114.  
<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/03062016-programa-nivel-secundaria-ebr.pdf>
- Nina, I. (2015). *Relación frente la inteligencia emocional y la capacidad de resolución de problemas matemáticos en estudiantes del quinto grado de la Institución Educativa José Galvez – Yunguyo (Tesis de pregrado).* Universidad Nacional del Altiplano, Puno.
- Ortiz, M. (2017). *Inteligencia emocional y rendimiento académico en los estudiantes de la Unidad Educativa “Isabel de Godín”, en la ciudad de Riobamba, en el periodo académico 2016-2017 (Tesis de pregrado).* Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba. Ecuador.
- Oruna, L. (2018). *Inteligencia emocional y rendimiento académico en estudiantes de educación secundaria (Tesis).* Universidad Nacional de Trujillo, Perú.
- Perales P., F. J. (1993). La resolución de problemas: una revisión estructurada. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 11(2), 170–178.  
<https://ddd.uab.cat/pub/edlc/02124521v11n2/02124521v11n2p170.pdf>



- Pólya, G. (1966). *Matemáticas y razonamiento plausible*. Tecnos.
- Poyla, G. (1956). *Cómo Plantear y resolver problemas, traducción de How to solve it*. Princeton: Princeton University Press. Editorial Trillas.
- Raymundo, P. (2017). *Resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del primer año de secundaria de la institución pública Antenor Orrego Espinoza, San Juan de Lurigancho, 2016 (Tesis de pregrado)*. Universidad Cesar Vallejo.
- Salazar, M. (2017). *Inteligencia emocional y rendimiento académico en estudiantes del cuarto grado de educación primaria de la institución educativa 7077 "Los Reyes Rojos" de Chorrillos, 2015*. Universidad Cesar Vallejo. Lima.
- Saldaña, M. (2015). *Inteligencia emocional y su influencia en el desempeño laboral de la unidad Microfinanciera CREDIMUJER región "La Libertad" de la ONG Manuela Ramos (Tesis)*. Universidad Nacional de Trujillo.
- Stanic, G., y Kilpatrick, J. (1988). *Historical perspectives on problem solving in the mathematic curriculum*. National Council of Teacher of Mathematics.
- Ugarriza, N., y Pajares, L. (2003). *La evolución de la Inteligencia emocional a través del Inventario de BarOn*. Revista de investigación en psicología del Instituto de Investigaciones Psicológicas de la UNMSM vol. 6 n° 2.
- UMC (MINEDU). (2019a). *Resultados-PISA-Perú*.  
<http://umc.minedu.gob.pe/resultados-generales-en-el-tiempo/>
- UMC (MINEDU). (2019b). *Resultados Distrital 2015-2019 (ECE)*.  
<http://umc.minedu.gob.pe/resultados-generales-en-el-tiempo/>
- Veliz, D., y Aquino, L. (2014). *Inteligencia emocional y rendimiento académico en estudiantes de quinto de secundaria de Instituciones Educativas Estatales y Particulares de la zona urbana de el Tambo (Tesis de pregrado)*. Universidad Nacional del Centro del Perú. Huancayo.



# ANEXOS



## **Anexo 1. Consentimiento informado**

### **UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO**

#### **FACULTAD DE EDUCACIÓN**

#### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Solicito tu autorización para que participes en este estudio de investigación que está siendo desarrollado por el bachiller de educación de la Universidad Nacional del Altiplano con el fin de obtener el título de licenciada, es que estoy llevando a cabo el estudio de investigación titulado: **“INTELIGENCIA EMOCIONAL Y EL GRADO DE RELACIÓN CON LA CAPACIDAD DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS DE LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA PEDRO VILCAPAZA DE SAN MIGUEL – SAN ROMÁN, 2020”**, por ello espero su comprensión y agradezco su colaboración.

Debes saber que:

- ❖ Tu participación en este estudio es completamente Voluntaria y Confidencial, pues solo la investigadora tendrá acceso a esta información, por lo tanto, será protegida.
- ❖ La aplicación de los instrumentos se realizará a través de un cuestionario teniendo una duración de 15 a 30 minutos.
- ❖ Tu información será procesada, analizada y transferida siempre de manera confidencial.

Agradeciendo por anticipado tu participación



## DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo: ..... Siendo estudiante del primer Grado, de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de San Miguel – San Román, de manera libre y voluntaria otorgo mi consentimiento para ser partícipe de la investigación denominado: “INTELIGENCIA EMOCIONAL Y EL GRADO DE RELACIÓN CON LA CAPACIDAD DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS DE LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA PEDRO VILCAPAZA DE SAN MIGUEL – SAN ROMÁN, 2020”. Este estudio y el consentimiento me han sido explicados, he leído las páginas de este formulario. Entiendo la información y mis preguntas han sido respondidas. Es por ello que al firmar este formulario estoy aceptando participar de esta investigación.

---

FIRMA



## Anexo 2. Instrumentos de investigación

### PARA LA VARIABLE: RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS

#### PRUEBA ESCRITA DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Grado: ..... Género: M F Edad: .....

#### Instrucciones:

Estimado estudiante, responde los siguientes ejercicios. Te deseamos lo mejor.  
¡Éxitos!

1.- Ubica en la recta numérica las siguientes fracciones:

a.-  $\frac{3}{5} + \frac{2}{4}$

b.-  $1 + \frac{1}{5}$

2.- Melissa compró un molde de queso y lo dividió en 16 porciones iguales.

Usó  $\frac{5}{16}$  del queso para preparar sándwiches y  $\frac{3}{16}$  para preparar papa a la huancaína.

a.- ¿Con cuál operación calculas la fracción de queso utilizado?  
Identifícala y resuelve.

$$\frac{5}{16} - \frac{3}{16}$$

$$5 + 3$$

$$\frac{5}{16} + \frac{3}{16}$$

$$16 + 5 + 3$$

b.- ¿Con cuál operación calculas la fracción de queso sobrante?  
Identifícala y resuelve.

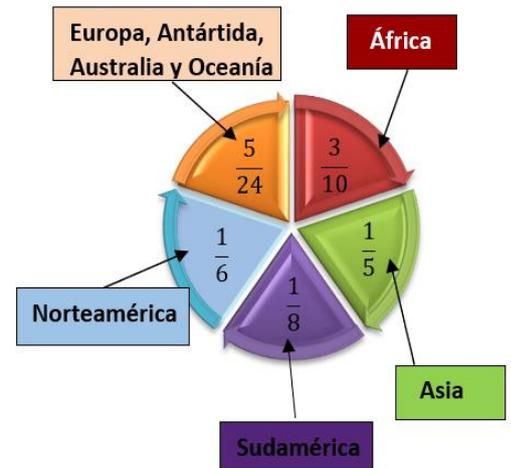
$$5 - 3$$

$$1 + \frac{8}{16}$$

$$5 + 3$$

$$1 - \frac{8}{16}$$

3.- ¿Qué porción de la superficie continental ocupan Sudamérica, Norteamérica y África?



4.- Observa la tabla y complétala

a	b	a+b	a-b
$\frac{9}{10}$	$\frac{3}{10}$		
$\frac{23}{24}$	$\frac{3}{8}$		

5.- Mónica reparte un terreno entre sus hijos: a uno le toca  $\frac{2}{9}$ ; a otro  $\frac{7}{15}$ , y al último el resto del terreno. ¿Qué parte del terreno le corresponde al último hijo?



6.- ¿Cuánto le falta a  $\frac{2}{3}$  para ser igual a  $\frac{8}{5}$ ?

7.- Gabriela tiene 100 soles. Si gasta  $\frac{1}{5}$  en ir al cine y  $\frac{1}{4}$  en comida. ¿Qué fracción del total gasta?

*¡Buena suerte!*



## Rúbrica para evaluación de la prueba

	Correcto 2 ptos.	Incorrecto 0 ptos.	Puntos
Procedimiento	Utiliza un procedimiento adecuado, ordenado, organizado, planteando estrategias eficientes para resolver problemas.	No utiliza un procedimiento adecuado, ordenado, organizado, planteando estrategias pocas sustentables para resolver problemas.	

	ÍTEMS	CORRECTO	INCORRECTO
		2	0
Resolución de problemas matemáticos de adición con fracciones	a.- $\frac{3+2}{5 \ 4}$		
	b.- $1 + \frac{1}{5}$		
	¿Con qué operación calculas la fracción de queso utilizado? Identifícala y resuelve.		
	¿Con qué operación calculas la fracción de queso sobrante? Identifícala y resuelve.		
	¿Qué porción de la superficie continental ocupan Sudamérica, Norteamérica y África?		
Resolución de problemas matemáticos de adición con fracciones	Observa la tabla y complétala $\frac{9}{10}$		
	Observa la tabla y complétala $\frac{23}{24}$		
	Mónica reparte un terreno entre sus hijos: a uno le toca $\frac{2}{9}$ ; a otro $\frac{7}{15}$ y al último el resto del terreno. ¿Qué parte del terreno le corresponde al último hijo?		
	¿Cuánto le falta a $\frac{2}{3}$ para ser igual a $\frac{8}{5}$ ?		
	Gabriela tiene 100 soles. Si gasta $\frac{1}{5}$ en ir al cine y $\frac{1}{4}$ en comida. ¿Qué fracción del total gasta?		



## PARA LA VARIABLE INTELIGENCIA EMOCIONAL

### *Instrumento de Inteligencia Emocional*

Estimado (a) Estudiante soy tesista de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional del Altiplano, de antemano un cordial saludo; agradeciendo anticipadamente por las respuestas que brindarás, recorro a tu participación para el llenado del siguiente cuestionario.

Para ello pongo a tu conocimiento las siguientes instrucciones:

- a) Lee cada una de las frases y selecciona UNA de las cinco alternativas, la que sea más apropiada para ti, seleccionando el número (del 1 al 5) que corresponde a la respuesta que escogiste según sea tu caso. Marca con un aspa el número.
- b) Si alguna de las frases no tiene que ver contigo, igualmente responde teniendo en cuenta como te sentirías, pensarías o actuarías si estuvieras en esa situación. Notarás que algunas frases no te proporcionan toda la información necesaria; aunque no estés seguro(a) selecciona la respuesta más adecuada para ti. No hay respuestas “correctas” o “incorrectas”, ni respuestas “buenas” o “malas”. Responde honesta y sinceramente de acuerdo a cómo eres, NO como te gustaría ser, no como te gustaría que otros te vieran. NO hay límite de tiempo, pero por favor trabaja con rapidez y asegúrate de responder a TODAS las oraciones.

### **I. DATOS GENERALES**

1. ¿Cuál es tu grado y sección?

---

2. ¿Cuál es tu edad?

---

3. Sexo:

- a) Femenino
- b) Masculino



## INTRODUCCIÓN

Este cuestionario contiene una serie de frases cortas que permite hacer una descripción de ti mismo(a). Para ello, debes indicar, en qué medida cada una de las oraciones que aparecen a continuación es verdadera, de acuerdo a como te sientes, piensas o actúas la mayoría de las veces. Hay cinco respuestas por cada frase.

**1.- Rara vez o nunca es mi caso**

**2.- Pocas veces es mi caso**

**3.- A veces es mi caso**

**4.- Muchas veces es mi caso**

**5.- Con mucha frecuencia o Siempre es mi caso.**

	1	2	3	4	5
<b>INTRAPERSONAL</b>					
Prefiero un tipo de trabajo en el que se me indique todo lo que debe hacer.					
Trato de valorar y darle el mejor sentido a mi vida.					
Me resulta relativamente fácil expresar mis sentimientos.					
Reconozco con facilidad cuales son mis emociones.					
Me siento seguro(a) de mí mismo(a) en la mayoría de situaciones.					
Cuando trabajo con otras personas, tiendo a confiar más en las ideas de los demás que en las mías propias.					
No puedo identificar mis cualidades, no sé realmente para que cosas soy bueno(a).					
No soy capaz de expresar mis sentimientos.					
Me es difícil compartir mis sentimientos más profundos.					
No tengo confianza en mí mismo(a).					
Prefiero que los otros tomen las decisiones por mí.					
Me es difícil entender cómo me siento.					
He logrado muy poco en los últimos años.					
Cuando estoy enojado(a) con alguien se lo puedo decir.					
Me tengo mucho respeto.					
Me resulta difícil tomar decisiones por mí mismo(a).					
No disfruto lo que hago.					
Me resulta difícil expresar mis sentimientos más profundos.					
No me siento bien conmigo mismo(a).					
Soy consciente de cómo me siento.					
No me entusiasman mucho mis intereses.					
Cuando no estoy de acuerdo con alguien siento que se lo puedo decir					
Me resulta difícil aceptarme tal cual soy.					
Nunca he mentado.					
Trato de seguir adelante con las cosas que me gustan.					
Me resulta difícil decir “no” aunque tenga el deseo de hacerlo.					



En general, me resulta difícil realizar cambios en mi vida cotidiana.					
Soy consciente de lo que me está pasando, aun cuando estoy alterado(a).					
Prefiero seguir a otros a ser libres.					
Disfruto de las cosas que me interesan.					
Me resulta relativamente fácil decirle a la gente lo que pienso.					
Estoy contento(a) con mi cuerpo					
Tengo tendencia a depender de los demás.					
Trato de aprovechar al máximo las cosas que me gustan.					
Los demás piensan que no me hago valer, que me falta firmeza.					
Estoy contento(a) con la forma en que me veo.					
Me es difícil describir lo que siento.					
Me parece que necesito de los demás más de lo que ellos me necesitan.					
No tengo idea de lo que quiero hacer en la vida.					
Me es difícil hacer valer mis derechos.					
Mis cualidades superan mis defectos y esto me permite estar contento(a) conmigo mismo(a).					
<b>INTERPERSONAL</b>					
Me agradan las personas que conozco.					
Soy incapaz de demostrar afecto.					
Me gusta ayudar a la gente.					
Soy capaz de comprender cómo se sienten los demás.					
No me molesta aprovecharme de los demás, especialmente si se lo merecen.					
Soy una persona bastante alegre y optimista.					
Tengo pensamientos positivos para con los demás.					
Me resulta fácil hacer amigos(as).					
Soy capaz de comprender los sentimientos ajenos.					
A la gente le resulta difícil confiar en mí.					
Mis amistades me confían sus intimidades.					
Si veo a un niño llorando me detengo a ayudarlo a encontrar a sus padres, aunque en ese momento tenga otro compromiso.					
Soy una persona divertida.					
Me es difícil relacionarme con los demás.					
Me importa lo que puede sucederle a los demás.					
Si pudiera violar la ley sin pagar las consecuencias, lo haría en determinadas situaciones.					
Mis relaciones más cercanas significan mucho, tanto para mí como para mis amigos.					
Soy respetuoso(a) con los demás.					
Nunca he violado la ley.					
Soy sensible a los sentimientos de las otras personas.					
Mantengo buenas relaciones con la gente.					
Considero que es muy importante ser un(a) ciudadano(a) que respeta la ley.					
Los demás opinan que soy una persona sociable.					
Tengo pensamientos extraños que los demás no logran entender.					
Me es difícil ver sufrir a la gente.					
Intento no herir los sentimientos de los demás.					



No mantengo relación con mis amistades.					
<b>ADAPTABILIDAD</b>					
Para superar las dificultades que se me presentan actúo paso a paso.					
Trato de ser realista, no me gusta fantasear ni soñar despierto(a).					
Me resulta difícil comenzar cosas nuevas.					
Frente a una situación problemática obtengo la mayor cantidad de información posible para comprender mejor lo que está pasando.					
En general, me resulta difícil adaptarme a los cambios.					
Antes de intentar solucionar un problema me gusta saber más sobre lo que está pasando.					
He tenido experiencias extrañas que son inexplicables.					
Hago cosas muy raras.					
Me resulta difícil cambiar de opinión.					
Lo primero que hago cuando tengo un problema es detenerme a pensar					
La gente no comprende mi manera de pensar.					
Percibo cosas extrañas que los demás no ven.					
Me resulta fácil adaptarme a situaciones nuevas.					
Frente a una situación problemática analizo todas las posibles soluciones y luego escojo la que considero es la correcta.					
Nada me perturba.					
Tengo una tendencia a perder contacto con la realidad y a fantasear					
Puedo cambiar mis viejas costumbres.					
Me resulta difícil escoger la mejor solución cuando tengo que resolver un problema					
Me dejo llevar por mi imaginación y mis fantasías					
Para poder resolver una situación que se presenta, analizo todas las posibilidades existentes.					
Tengo tendencia a exagerar.					
Soy una persona muy rara.					
Me resulta difícil cambiar mis costumbres.					
Soy capaz de dejar de fantasear para volver a ponerme en contacto con la realidad					
Por lo general, tengo problemas para decidir sobre diferentes opiniones para resolver un problema					
Me es difícil ser realista.					
Si me viera obligado(a) a dejar mi casa actual, me sería difícil adaptarme nuevamente					
<b>MANEJO DE ESTRÉS</b>					
Sé cómo manejar los problemas más desagradables.					
Tengo la sensación que algo no está bien en mi cabeza.					
Tengo problemas para controlarme cuando me enojo.					
Creo que tengo la capacidad para poder controlar las situaciones difíciles.					
Cuando comienzo a hablar me resulta difícil detenerme.					
Puedo manejar situaciones de estrés, sin ponerme demasiado nervioso.					
Soy impulsivo(a) y eso me trae problemas.					
No resisto las situaciones problemáticas.					
La gente me dice que baje el tono de voz cuando discuto.					
Siento que me resulta difícil controlar mi ansiedad.					
Generalmente pierdo la paciencia.					



Sé cómo mantener la calma en situaciones difíciles.					
Tengo reacciones fuertes, intensas que son difíciles de controlar.					
Me resulta difícil enfrentar las cosas desagradables de la vida.					
Soy impulsivo(a).					
Creo en mi capacidad para manejar los problemas más difíciles.					
Tengo mal carácter.					
Me pongo ansioso.					
Tengo una tendencia a explotar de rabia fácilmente.					
<b>ESTADO DE ANIMO</b>					
Me resulta difícil disfrutar de la vida.					
Me es difícil sonreír.					
Creo que he perdido la cabeza.					
Casi todo lo que hago lo hago con entusiasmo.					
Estoy contento(a) con mi vida.					
En mi vida no hago nada malo.					
En general, espero que suceda lo mejor.					
Me siento como si estuviera separado(a) de mi cuerpo.					
Generalmente me siento triste					
En general me siento con ganas para seguir adelante, incluso cuando las cosas se ponen difíciles					
Me siento feliz conmigo mismo(a).					
No estoy muy contento(a) con mi vida					
Disfruto las vacaciones y los fines de semana					
En general tengo una actitud positiva para todo, aun cuando surgen problemas					
No me siento avergonzado(a) por nada de lo que he hecho hasta ahora.					
Me gusta divertirme					
Nunca tengo un mal día					
En general, cuando comienzo algo nuevo tengo la sensación que voy a fracasar					
He respondido sincera y honestamente a las frases anteriores					