

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
Facultad de Ciencia de la Salud
Escuela Profesional de Psicología



TESIS

**NIVEL DE INTELIGENCIA EMOCIONAL Y APRENDIZAJE DE LAS
MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DEL 5° AÑO DE SECUNDARIA -
2021**

Para Optar : El Título profesional de Psicólogo
Autor : Br. Edgar Daniel Huaman Gallegos
Asesor : Mg. Saul Jesus Mallqui
Línea de Investigación institucional : Salud y gestión de la salud
Fecha de Inicio y Término : Agosto 2020 – Setiembre 2021

Huancayo – Perú

2022

DEDICATORIA

A mi madre, porque gracias a ella pude iniciar mis estudios en la UPLA y a mis hijas, por quienes inicié este proyecto con el fin de demostrarles que la superación intelectual y académica se consigue a cualquier edad.

El autor

AGRADECIMIENTO

Mi eterno agradecimiento a mi sobrina, la doctora Sandra Huamán Pastorelli, quien incansablemente me apoyo y aconsejó en cada paso que di para realizar esta investigación. También a cada uno de mis maestros que lograron calar con sus enseñanzas en el alma añeja de este estudiante. A mi hermana Judith y a mi amiga Vilma Nalbarte quienes siempre me alentaron a continuar.

Edgar Daniel



CONSTANCIA

DE SIMILITUD DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN POR EL SOFTWARE DE PREVENCIÓN DE PLAGIO TURNITIN

La Dirección de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud, hace constar por la presente, que el Informe Final titulado:

**NIVEL DE INTELIGENCIA EMOCIONAL Y APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DEL 5° AÑO DE
SECUNDARIA – 2021**

Cuyo autor (es) : HUAMAN GALLEGOS EDGAR DANIEL
Facultad : CIENCIAS DE LA SALUD
Escuela Profesional : PSICOLOGÍA
Asesor (a) : MG. JESUS MALLQUI SAUL

Que fue presentado con fecha: 31/05/2022 y después de realizado el análisis correspondiente en el software de prevención de plagio Turnitin con fecha 03/06/2022, con la siguiente configuración del software de prevención de plagio Turnitin:

- Excluye bibliografía
- Excluye citas
- Excluye cadenas menores a 20 palabras
- Otro criterio (especificar)

Dicho documento presenta un porcentaje de similitud de 22%.

En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentajes establecidos en el Artículo N° 11 del Reglamento de uso de software de prevención de plagio, el cual indica que no se debe superar el 30%. Se declara, que el trabajo de investigación, si contiene un porcentaje aceptable de similitud.

Observaciones: Se analizó con el software una sola vez.

En señal de conformidad y verificación se firma y sella la presente constancia.

Huancayo, 23 de junio de 2022

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
Facultad de Ciencias de la Salud

M. D. EDITH ANCOCOTUMBÉZ
DIRECTORA DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA N° 232 - DUI - FCS - UPLA/2022

c.c.: Archivo
EAG/vjchp

INTRODUCCIÓN

Se suele definir a la Inteligencia Emocional como una inteligencia que se basa en el uso y control de las emociones y su aplicación a nuestro pensamiento, facilitando la resolución de los problemas y la adaptación dentro de ambientes en permanente transformación; y al aprendizaje de la matemática, visto desde diferentes enfoques, por un lado como la acumulación de información, es decir la memorización de conceptos, algoritmos, leyes y axiomas; y por otro lado, como el desarrollo del pensamiento matemático, el cual se manifiesta cuando el estudiante piensa adecuadamente haciendo uso de los conocimientos adquiridos durante el proceso educativo.

Visto así, podemos establecer una relación entre ambos conceptos, puesto que, tanto para acumular información matemática, como para pensar matemáticamente haciendo uso de los conocimientos aprendidos, se necesita de un adecuado control de las emociones que permitan, al estudiante de secundaria, resolver problemas y adaptarse al cambio ante situaciones de incertidumbre, logrando así que pueda controlar y gestionar sus emociones, hasta el punto en que éstas dejen de influenciar negativamente sobre la capacidad para solucionar problemas, convirtiendo a sus emociones y afectos en impulsores de la motivación y el aprendizaje.

Es por eso que, el objetivo principal de esta investigación es determinar si existe relación entre un elevado nivel de inteligencia emocional y el buen aprendizaje de la matemática, en los estudiantes del 5to año de secundaria, correspondientes a las aulas A, B, C, D y E; de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores; ya que, de determinarse una relación entre inteligencia emocional y el aprendizaje de la matemática, se terminaría beneficiando a los estudiantes en sus desempeños en el área de matemática.

Para ello se utilizará una metodología basada en el método científico, como método general y el descriptivo como método específico; el tipo de investigación básica, de nivel correlacional; manteniendo un diseño no experimental transversal correlacional. La muestra será de 150 estudiantes de ambos sexos, entre 15 y 18 años, del 5to año de secundaria, correspondientes a las aulas A, B, C, D y E; de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores; con un tipo de muestreo no probabilístico intencional o por criterio.

Para la recolección de datos se empleará tres instrumentos cuantitativos, el registro oficial del docente, el inventario de Coeficiente Emocional de Baron Ice y el Test de conocimientos matemáticos (validado por los docentes del área de la I.E.). Luego de correlacionar los resultados de la aplicación de las pruebas mencionadas y los promedios del semestre del registro oficial del docente, se procederá al análisis y tabulación de los datos recolectados, para tener información cuantitativa que brinden resultados fehacientes al presente estudio. A través de lo cual se podría establecer que existe relación entre una elevada inteligencia emocional y un buen aprendizaje de la matemática, o en caso contrario, que no existe relación entre un elevado nivel de inteligencia emocional y el aprendizaje de la matemática.

La presente investigación está estructurada de la siguiente manera:

En el capítulo I se realizó el planteamiento y formulación del problema general y específicos. Incluye los objetivos y la justificación e importancia del trabajo de investigación.

En el capítulo II están los antecedentes nacionales e internacionales, y las bases teóricas.

En el capítulo III se desarrollan, la hipótesis general, las hipótesis específicas, la definición conceptual de las variables y su operacionalización. En el capítulo IV se desarrolló el diseño de investigación, se determinó la población y obtuvo el procedimiento muestral, se

menciona los instrumentos que se emplearon, el procedimiento de la investigación y las técnicas de procesamiento y análisis de datos.

En el capítulo V, se realiza la descripción de resultados conjuntamente con la contrastación de hipótesis, para arribar al análisis e interpretación de resultados de la investigación, que haciendo uso de cuadros y gráficos permitieron establecer los resultados de esta investigación. Finalmente, este informe final consta de las conclusiones a las que se llegó, para así poder plantear las sugerencias expuestas, asimismo se presentan, la bibliografía consultada y los anexos respectivos.

CONTENIDO

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO	iii
INTRODUCCIÓN.....	iv
CONTENIDO.....	viii
CONTENIDO DE TABLAS	xi
CONTENIDO DE FIGURAS	xii
RESUMEN.....	13
ABSTRACT	14
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	15
1.1 Descripción de la realidad problemática	15
1.2 Delimitación del Problema	18
1.2.1 Delimitación espacial.....	18
1.2.2 Delimitación temporal	18
1.2.3 Delimitación conceptual o temática.....	18
1.3 Formulación del Problema.....	20
1.3.1 Problema General	20
1.3.2 Problemas específicos.....	20
1.4 Justificación.....	21
1.4.1 Justificación social.....	21
1.4.2 Justificación teórica	22
1.4.3 Justificación metodológica	24
1.5 Objetivos.....	26
1.5.1 Objetivo General.....	26
1.5.2 Objetivos Específicos	26
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO.....	28
2.1 Antecedentes.....	28
2.2 Bases Teóricas	36
2.2.1 Inteligencia emocional.....	36
2.2.2 Aprendizaje	41

2.3	Marco conceptual (variables y dimensiones)	45
CAPITULO III: HIPÓTESIS		49
3.1	Hipótesis General	49
3.2	Hipótesis Específicas	49
3.3.	Variables	51
3.3.1.	Definición conceptual	51
3.3.2	Definición operacional	51
CAPITULO IV: METODOLOGÍA		53
4.1	Método de investigación	53
4.2	Tipo de investigación	53
4.3	Nivel de investigación	54
4.4	Diseño de investigación	54
4.5	Población y muestra	55
4.6	Técnicas e instrumentos para la recolección de datos	56
4.7	Instrumentos de recolección de datos.	58
4.8	Técnicas de procesamiento y análisis de datos.	64
4.9	Diseño estadístico para la prueba de hipótesis	65
4.10	Desarrollo de las matrices de tabulación	66
4.11	Aspectos éticos de la investigación.	68
CAPITULO V: RESULTADOS		71
5.1	Descripción de resultados	71
5.1	Contrastación de hipótesis	80
ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS		86
CONCLUSIONES		95
RECOMENDACIONES		97
ANEXOS		104
Anexo 1: Matriz de Consistencia		105
Anexo 2: Matriz de Operacionalización de variables		108
Anexo 3: Registro oficial de notas del profesor		110
Anexo 4: Inventario de Coeficiente emocional de Bar-On ICE		111
Anexo 5: Test de Conocimientos matemáticos		114

Anexo 6: Constancia de Validación de Jueces del Cuestionario estructurado Inventario de Coeficiente Emocional de Baron Ice	120
Anexo 7: Constancia de Validación de Jueces del Cuestionario estructurado	125
Anexo 8: Declaración de confidencialidad aceptada por la dirección del Colegio San Juan..	132
Anexo 9: Carta de presentación del investigador a la dirección del Colegio San Juan.....	133
Anexo 10: Formato de asentimiento informado	134
Anexo 11: Formato de Consentimiento informado	135
Anexo 12: Fotografías de la investigación	137

CONTENIDO DE TABLAS

Tabla 1. <i>Coeficiente de consistencia interna para las escalas del BarOn ICE: NA - Forma completa (Por grupos de edad y sexo)</i>	60
Tabla 2. <i>Coeficiente de consistencia interna para las escalas del Test de conocimientos matemáticos (por grupos de edad y sexo)</i>	62
Tabla 3. <i>Libro de códigos de los puntajes escalares de la Inteligencia emocional</i>	66
Tabla 4. <i>Libro de códigos de los puntajes de la equivalencia de la escala vigesimal</i>	67
Tabla 5. <i>Tabla de frecuencias y porcentajes del Cociente Emocional total</i>	72
Tabla 6. <i>Estadísticas descriptivas de la Inteligencia emocional y sus dimensiones</i>	76
Tabla 7. <i>Tabla de frecuencias y porcentajes del Aprendizaje de la matemática</i>	76
Tabla 8. <i>Estadísticas descriptivas del Aprendizaje de las Matemáticas</i>	78
Tabla 9. <i>Relación entre los niveles de desarrollo de la Inteligencia Emocional General y los niveles alcanzados por los estudiantes en sus aprendizajes en Matemáticas.</i>	79
Tabla 10. <i>Coeficiente de Pearson.....</i>	80
Tabla 11. <i>Coeficiente de Pearson para la Inteligencia Emocional General y el Aprendizaje de la Matemática.....</i>	81
Tabla 12. <i>Coeficiente de Pearson para la dimensión Inteligencia Intrapersonal y el Aprendizaje de la Matemática.....</i>	82
Tabla 13. <i>Coeficiente de Pearson para la dimensión Inteligencia Interpersonal y el Aprendizaje de la Matemática.....</i>	83
Tabla 14. <i>Coeficiente de Pearson para la dimensión Adaptabilidad y el Aprendizaje de la Matemática</i>	84
Tabla 15. <i>Coeficiente de Pearson para la dimensión Manejo del Estrés y el Aprendizaje de la Matemática</i>	84
Tabla 16. <i>Coeficiente de Pearson para la dimensión Estado de Ánimo y el Aprendizaje de la Matemática</i>	85
Tabla 17. <i>Comparación de los resultados con el estado del arte.....</i>	92

CONTENIDO DE FIGURAS

Figura 1. <i>Definición de la inteligencia emocional</i>	40
Figura 2. <i>Definición del aprendizaje</i>	44
Figura 3. <i>Cociente emocional total</i>	72
Figura 4. <i>Inteligencia emocional por dimensiones</i>	73
Figura 5. <i>Aprendizaje de la matemática</i>	77

RESUMEN

La presente investigación estuvo orientada a establecer el nivel de relación entre la Inteligencia Emocional y el Aprendizaje de la Matemática en estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores. El diseño fue de tipo no experimental transversal correlacional y se implementó durante el primer trimestre del presente año, con alumnos de ambos sexos, de 16 a 18 años matriculados para el año 2021 en quinto año de Secundaria de la Institución en mención. La muestra estuvo compuesta por 150 estudiantes del quinto año de secundaria, matriculados en las aulas A, B, C, D, E; elegida por muestreo no probabilístico intencional o por criterio. Con quienes se aplicó el Inventario de Inteligencia Emocional de BarON ICE- NA para evaluar el nivel de desarrollo de la Inteligencia Emocional, encontrándose que un 70 % de la muestra se ubicó por debajo del promedio. Asimismo, los resultados del Test de conocimientos matemáticos y los registros oficiales, evidenciaron que un 73,99% de la muestra se encuentran en el nivel en inicio. Lo que demuestra, al confrontarse los resultados, la validez de las hipótesis planteadas que establecen una relación entre la Inteligencia Emocional y el Aprendizaje de la Matemática, evidenciada con el índice de correlación de Pearson obtenido, el cual fue de $r = 0.09$ y el nivel de significación $p < 0.05$. Por lo tanto, se acepta la hipótesis planteada en donde se menciona que la inteligencia emocional y el Aprendizaje de la Matemática se relacionan.

Palabras clave: Inteligencia emocional, dimensión Intrapersonal, dimensión Interpersonal, dimensión Adaptabilidad, dimensión Manejo de estrés, dimensión Estado de ánimo general, aprendizaje de la matemática.

ABSTRACT

This research was aimed at establishing the level of relationship between Emotional Intelligence and Mathematics Learning in students of the 5th year of high school of the State Educational Institution "San Juan" of the district of San Juan de Miraflores. The design was of a non-experimental, cross-correlational type and was implemented during the first quarter of this year, with students of both sexes, aged 16 to 18, enrolled for the year 2021 in the fifth year of Secondary at the Institution in question. The sample consisted of 150 students in the fifth year of secondary school, enrolled in the classrooms A, B, C, D, E; chosen by intentional non-probability sampling or by criteria. With whom the BarON ICENA Emotional Intelligence Inventory was applied to assess the level of development of Emotional Intelligence, finding that 70% of the sample was below the average. Likewise, the results of the mathematical knowledge test and official records showed that 73.99% of the sample are at the starting level. Which shows, when confronting the results, the validity of the hypotheses that establish a relationship between Emotional Intelligence and Mathematics Learning, evidenced by the Pearson correlation index obtained, which was $r = 0.09$ and the significance level $p < 0.05$. Therefore, the proposed hypothesis is accepted where it is mentioned that emotional intelligence and Mathematics Learning are related.

Keywords: Emotional intelligence, Intrapersonal dimension, Interpersonal dimension, Adaptability dimension, Stress management dimension, General mood dimension, math learning.

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

Los resultados de la Evaluación Censal de Estudiantes (ECE) del periodo lectivo 2016 (Ministerio de Educación, 2016), tomada por el Ministerio de Educación, a nivel nacional a 503,877 estudiantes del 2° año de secundaria, arrojaron que del total de estudiantes evaluados, solo un 11% obtuvo un puntaje que los ubica en el nivel satisfactorio, encontrándose en proceso el 16,9% y en inicio el 39,3%; mientras que un 32,3% se ubica en previo al inicio. Lo que significa que un 32,3% (previo al inicio) ni siquiera ha logrado el nivel de desarrollo necesario para el grado. Además, se detectó que el déficit presentado por los estudiantes, tiene que ver con el poco desarrollo de sus competencias y el aprendizaje de todos los contenidos de la asignatura de Matemática. Estos resultados justifican una reacción inmediata y determinante, donde participen todos los involucrados en el proceso educativo (maestros, psicólogos, alumnos, la familia, especialistas y autoridades del sector) contribuyendo con sus diversos pero coincidentes aportes.

En consecuencia, buscando una respuesta efectiva que parta de la ciencia psicológica, la presente investigación intenta encontrar soluciones, a esta problemática educativa observada en nuestro país; respuestas que sean planteadas desde un enfoque sistémico en el que se relacionen los aspectos cognoscitivos (de conocimiento o

intelectuales) y los aspectos afectivos (emocionales y motivacionales), que al interrelacionarse, a través del control adecuado que los estudiantes ejercen sobre sus emociones, repercutirán en sus desempeños en el aula.

Investigaciones realizadas por entidades gubernamentales han puesto en evidencia que los rendimientos más bajos en el aprendizaje de la matemática en el nivel secundario en el Perú, normalmente se dan en estudiantes que en su mayoría provienen de hogares disfuncionales problematizados por la precaria situación social de los padres y los aspectos relacionados a la violencia en el hogar y la extrema pobreza (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2013), es decir al parecer el problema de los bajos niveles de aprendizaje en matemática tendría sus raíces, no solo en aspectos relacionados al campo de pedagogía y la didáctica, sino además tendría razones bastante más relacionadas al campo de la psicología.

Por ello, se hace imprescindible que la escuela considere seriamente la importancia de brindar a los estudiantes oportunidades de enseñanza-aprendizaje donde se destaque el desarrollo de las competencias emocionales y sociales, propugnando una enseñanza que atienda a las emociones, valoraciones e ideales de cada estudiante, haciendo posible mejorar los aprendizajes y viabilizar el desarrollo de una personalidad plena.

La vida emocional constituye un ámbito que es posible de ser dominado en mayor o menor grado, siempre y cuando la educación considere este ámbito dentro del diseño curricular, haciendo posible que el grado de dominio que alcance una persona sobre sus capacidades emocionales resulte decisivo para lograr mejores resultados, tanto en lo académico como en lo social. Según Ugarriza y Pajares (2005) alcanzar una competencia emocional significa haber logrado las habilidades, destrezas y capacidades

necesarias para lograr el dominio todas las funciones del pensamiento y lograrla debe ser uno de los objetivos principales del currículo actual, puesto que en la práctica significa la aplicación mesurada de los conocimientos adquiridos en el aula para la solución de los problemas cotidianos de la vida adulta.

La relación que se da entre el control de las emociones y el aprendizaje de la matemática de un estudiante se muestra claramente al intentar resolver un problema matemático, cuando un estudiante intenta descubrir cuál es el algoritmo o conocimiento matemático necesario para la resolución del problema, buscando en el enunciado los indicios o modelos trabajados previamente por el docente en el aula. El fracaso en este ámbito parte muchas veces de creencias erróneas que el estudiante ha ido formándose. En todo caso, el fracaso al intentar aplicar procedimientos aprendidos en la clase de matemática, resulta casi siempre en un bloqueo emocional, que lleva a una acción incoherente o al abandono del problema, haciendo más difícil o imposibilitando la resolución del mismo e invalidando el aprendizaje de nuevos conceptos a partir de la situación problemática planteada.

Por lo tanto, a través de la descripción y el análisis hasta aquí realizados, se pone de manifiesto la importancia de determinar la existencia de una posible conexión entre el desarrollo de los aspectos ligados a la esfera emocional de los individuos, con la mejora de los aprendizajes en el área de matemática en el nivel secundario, lo que constituiría un aporte sustancial de la ciencia Psicológica para la ciencia Pedagógica. Considerando que la Psicología es la ciencia que explora conceptos como la emoción, la percepción, la atención, la motivación, la inteligencia, la personalidad, las relaciones personales y la conciencia, todas ellas cualidades del pensamiento cuyo conocimiento es

imprescindible desde la visión de la pedagogía para comprender y explicar los procesos de aprendizaje en el que se ven inmersos los seres humanos para lograr su desarrollo.

1.2 Delimitación del Problema

1.2.1 Delimitación espacial

En esta investigación se tomó como población a los estudiantes del quinto año de secundaria de la I.E. Emblemática "San Juan", correspondiente a la jurisdicción de la UGEL 01 - San Juan de Miraflores, considerando la alta densidad de estudiantes provenientes de zonas urbanas marginales y pueblos jóvenes, que rodean la parte urbana del distrito ubicado en el cono sur de Lima Metropolitana. En este distrito se presentan una amplia gama de problemáticas sociales entre las que se encuentran altos niveles de pobreza y violencia social, consumo de drogas y alcohol, delincuencia común, pandillaje y prostitución clandestina, problemáticas comúnmente ligadas a hogares disfuncionales problematizados por precariedad social de las familias y aspectos relacionados a violencia y extrema pobreza.

1.2.2 Delimitación temporal

La presente investigación se llevó a cabo durante el primer trimestre del año escolar 2021, con alumnos de ambos sexos entre los 15 y 18 años matriculados para el año 2021 en el quinto año de Secundaria en la Institución Educativa Estatal "San Juan".

1.2.3 Delimitación conceptual o temática

Partiendo de un enfoque constructivista social, se entiende que el aprendizaje y el desarrollo están fuertemente relacionados, a través de una relación de interdependencia, donde la experiencia emocional que se viva, a través de la relación con los demás, servirá para darle significación a lo que se aprende posibilitando así el desarrollo.

Desde este punto de vista la competencia emocional cumple una función catalizadora en el aprendizaje en general, ya que integra nuestra experiencia personal y social con el funcionamiento de nuestro desarrollo cognitivo.

Es así que arribamos a los estudios realizados por el Doctor en Psicología, Reuven Bar-On, quien ha planteado toda una teoría de la Inteligencia Emocional (3) a través de la cual se define a ésta como una serie de capacidades que determinan cómo percibimos, entendemos y controlamos nuestras emociones y expresamos nuestros sentimientos; lo que nos permite enfrentarnos con éxito a las demandas, desafíos y presiones en el trabajo.

“De acuerdo con el modelo de Bar-On (1997), 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. Como tal, nuestra inteligencia emocional es un factor importante en la determinación de nuestra habilidad para tener éxito en la vida.” (Bar-On, p. 17-18).

Para este modelo, un individuo con una inteligencia emocional desarrollada debería auto-regular sus aspectos emocionales al punto de poder mantener relaciones interpersonales satisfactorias, enfrentando la vida con optimismo, flexibilidad y realismo, lo que le permitiría la resolución de sus problemas aún en situaciones angustiantes, gestionando sus emociones con eficiencia (Ugarriza y Pajares, 2005).

El modelo de Bar-On se relaciona con el potencial para el rendimiento, lo que se entiende como un modelo que se enfoca en el proceso, que centra su análisis en cinco dimensiones (Intrapersonal, interpersonal, adaptabilidad, manejo del estrés y estado de

ánimo general), las cuales involucran a un total de quince subcomponentes, que son habilidades ligadas al estudio de la inteligencia emocional en individuos adultos.

Este modelo se constituye entonces en la base teórica del Inventario de Cociente Emocional de BarOn (Baron-On, 1997), que es la medición de la inteligencia emocional más ampliamente utilizada en adultos, la cual ha servido como base para el desarrollo del Inventario de Inteligencia Emocional Bar-On ICE: NA.

1.3 Formulación del Problema

1.3.1 Problema General

¿Existe relación entre la Inteligencia Emocional y el aprendizaje de la matemática en alumnos del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores?

1.3.2 Problemas específicos

- ¿Existe relación entre la dimensión Inteligencia Intrapersonal y el aprendizaje de la matemática en alumnos del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores?
- ¿Existe relación entre la dimensión Inteligencia Interpersonal y el aprendizaje de la matemática en alumnos del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores?
- ¿Existe relación entre la dimensión Adaptabilidad y el aprendizaje de la matemática en alumnos del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores?

- ¿Existe relación entre la dimensión Manejo del Estrés y el aprendizaje de la matemática en alumnos del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores?
- ¿Existe relación entre la dimensión Estado de Ánimo General y el aprendizaje de la matemática en alumnos del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores?

1.4 Justificación

1.4.1 Justificación social

Establecer la existencia de una relación entre altos niveles de desarrollo emocional y buenos resultados en el aprendizaje de la matemática, por jóvenes de ambos sexos estudiantes del quinto año de secundaria o establecer la posible relación entre un bajo nivel de inteligencia emocional y un bajo aprendizaje de la matemática, beneficiará directamente a la población de estudiantes del quinto de secundaria de la Institución en mención, en la búsqueda del logro de mejores aprendizajes en la asignatura, ya que a partir de estos resultados podrían establecerse líneas de acción a nivel pedagógico y de gestión para implementar programas de intervención psicológica, que busquen el desarrollo de una afectividad sana que movilice a los estudiantes hacia el logro de sus objetivos.

Del mismo modo, el logro de los objetivos de la investigación beneficiarán indirectamente al total de estudiantes de secundaria de la misma institución educativa, así como a los alumnos de las demás Instituciones Educativas Secundarias, puesto que, al establecerse la existencia de una relación entre el aprendizaje de la matemática y el control adecuado de las emociones de los estudiantes, podrían originarse cambios

significativos en los enfoques metodológicos y en las estrategias didácticas con las que se trabaja actualmente en el área de matemáticas. Con esto se logrará mejores aprendizajes entendiendo que toda actividad humana que implica racionalidad, requiere de una inteligencia emocional para lograr el equilibrio que permita a los jóvenes estudiantes alcanzar el éxito en su vida futura como ciudadanos.

1.4.2 Justificación teórica

En la actualidad, la pedagogía plantea sus metodologías y estrategias didácticas priorizando el desarrollo de capacidades, proponiendo actividades que demanden dar opinión, reflexionar sobre sus procesos y justificarlos, proponer estrategias de acción, ejecutar lo planeado y evaluar lo realizado; en lugar de la mera transmisión de contenidos tal como era antiguamente.

Esta metodología dirigida hacia el desarrollo intelectual de las personas, contribuiría significativamente en la formación de un pensamiento crítico cuestionador, base de una personalidad asertiva y productiva, lo que además influiría sobre el desarrollo de los aspectos afectivo-emocionales del estudiante, haciendo que el mismo se reconozca como parte del proceso en el cual está inmerso (Montes de Oca, 2010).

Desde esta perspectiva, entendemos que es nuestra afectividad es la que nos impulsa hacia el logro de los objetivos que nos planteamos. De esa manera, toda acción que realicemos en la cual se vea involucrado el pensamiento racional, necesita de la interacción de los factores afectivos y operacionales. La experiencia nos demuestra que mientras menos involucremos nuestras emociones con la acción para lograr nuestros objetivos, mejor será nuestro desempeño. Quedando establecido que la disociación emocional con las labores que realizamos, nos permiten elevar nuestra productividad y efectividad. (Goleman, 1996).

El psicólogo francés Henri Wallon, aludía a la relación entre lo afectivo y lo cognitivo, planteando que el origen del desarrollo intelectual de la persona, se da desde la conciencia, siendo ésta una cualidad que se construye socialmente, por medio de una simbiosis afectiva. Para Wallon, el dolor, el miedo, la insatisfacción o el placer, son emociones básicas, que van modelándose según las primeras experiencias personales de cada uno, haciendo que todo el desarrollo ulterior de la persona dependa en gran medida de esa estructuración sensitiva (Ferreira y Acioly-Regnier, 2010).

De ese modo, las reiteraciones constantes permitidas por la experiencia en los procesos de aprendizaje irían condensando las reacciones subjetivas relacionadas a esos procesos haciendo que la persona logre controlar y manejar sus emociones, hasta el punto en que la interferencia emocional deje de influenciar significativamente sobre la capacidad para solucionar problemas. Entonces es, en la práctica constante y la reiteración, donde el niño aprenderá a controlar sus emociones alcanzando mejores niveles de desempeño en cualquier área del conocimiento.

Huamán (2007), discrimina una serie de bloqueos emocionales que obstaculizan e incluso imposibilitan los procesos de apropiación del concepto matemático a través de la resolución de problemas. Bloqueos tales como el actuar sin previamente reflexionar, la inflexibilidad al pensar, la dificultad para corregir el accionar, la ansiedad al competir, el miedo ante la autoridad, el temor a equivocarse en público, la indisciplina y la falta de determinación para continuar hasta hallar la solución a los problemas, constituyen obstáculos que tienen sus raíces en creencias elaboradas a partir de experiencias emocionales negativas estructuradas culturalmente.

Por ello es que planteamos que las experiencias en el aula son justamente las que permiten esas sucesivas reiteraciones de los procesos en los que el estudiante debe

aprender a controlar, el grado de interferencia afectiva que muchas veces le afectan al enfrentarse a la resolución de problemas y al aprendizaje de nuevos conceptos matemáticos, logrando de ese modo que el aspecto emocional se constituya en el activador de conductas positivas mientras que el pensamiento racional actúe como el operador de las situaciones de aprendizaje, asegurándose así mejores desempeños por parte del sujeto.

En resumen, es por el dominio emocional que podemos discriminar nuestros intereses y deseos, del objetivo deseado; permitiendo así que emerjan nuestras conductas operativas lógicas que harán productivos nuestros intentos por aprender.

1.4.3 Justificación metodológica

La metodología que se utilizó fue del tipo Descriptivo-Correlacional, ya que se tuvo que evaluar la relación entre dos o más variables y asimismo justificó en qué forma los niveles del desarrollo emocional están ligados al aprendizaje de las matemáticas (Vara, 2010).

De este modo, se pudo establecer si existe o no, una relación entre el alto nivel de inteligencia emocional y un buen aprendizaje de la matemática de los estudiantes de ambos sexos, entre 15 y 18 años, del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores. Del mismo modo, se pudo demostrar lo contrario, que los bajos niveles de inteligencia emocional están relacionados con bajos niveles de aprendizaje en matemáticas.

Con el objetivo de obtener el nivel de desarrollo emocional, así como cada uno de los componentes conceptuales de la Inteligencia emocional y social (Intrapersonal, Interpersonal, Adaptabilidad, Manejo del estrés y Estado de Ánimo General), de los

individuos de la muestra, se aplicó la adaptación para el Perú (Ugarriza y Pajares, 2005) del Inventario De Cociente Emocional De BarOn (ICE) - NA.

Para determinar el nivel de logro de los aprendizajes en matemática, de la muestra en cuestión, se tomaron las notas obtenidas durante el primer trimestre, de los registros oficiales del área de matemática, con lo cual se aseguró la valoración adecuada de los niveles de logros obtenidos, tomando en cuenta que el actual Sistema de Evaluación de los Aprendizajes (MINEDU, 2016), señala que para realizar una adecuada evaluación por competencias se debe considerar tanto la adquisición de conocimientos, así como el desarrollo de habilidades, capacidades y actitudes tomando en cuenta los indicadores de desempeño detallados en el currículum nacional, y haciendo uso de las técnicas y herramientas necesarias para evaluar a los estudiantes desde una perspectiva constructivista.

Como siguiente paso, se aplicó el Test de Conocimientos Matemáticos, validado por los docentes del área de matemática de la misma institución educativa, con los dominios que los estudiantes de quinto año de secundaria deben lograr, como son: Número y relaciones; operaciones con conjuntos; operaciones con números reales; diagramas cartesianos; expresiones algebraicas y sus propiedades; ecuaciones y sistemas de ecuaciones; funciones reales; Estadística y probabilidades y Geometría y trigonometría.

De esta manera, al cotejar los resultados obtenidos en el Test de Conocimientos Matemáticos, validado por los docentes del área de la misma institución educativa, con las notas que figuran en los Registros Oficiales de Notas, se pudo obtener un puntaje claro y preciso sobre el nivel de logro en matemática, obtenido por los estudiantes de la muestra.

Por último, se procedió a cotejar el nivel logrado en el aprendizaje en el área de matemática, con los resultados de la evaluación de la inteligencia emocional, para definir si existe o no, relación entre el desarrollo emocional y el aprendizaje de la matemática.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo General

Determinar si existe relación entre la inteligencia emocional y el aprendizaje de la matemática en estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores.

1.5.2 Objetivos Específicos

- Determinar si existe relación entre la dimensión inteligencia Intrapersonal y el aprendizaje de la matemática en estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores.
- Determinar si existe relación entre la dimensión inteligencia Interpersonal y el aprendizaje de la matemática en estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores.
- Determinar si existe relación entre la dimensión Adaptabilidad y el aprendizaje de la matemática en estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores.
- Determinar si existe relación entre la dimensión Manejo de Estrés y el aprendizaje de la matemática en estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores.

- Determinar si existe relación entre la dimensión Estado de Ánimo General y el aprendizaje de la matemática en estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Antecedentes internacionales

En el ámbito internacional, existen varias investigaciones que determinan diferentes abordajes al problema de las emociones y su implicancia determinante en el aprendizaje de las matemáticas.

En la tesis desarrollada por Domínguez (2021), bajo el título: “La Inteligencia Emocional y el aprendizaje en los estudiantes de primero y segundo semestre de la carrera de Psicopedagogía de la Universidad Técnica De Ambato” realizada en la provincia de Tungurahua, Ecuador con una muestra compuesta por 70 estudiantes; la cual tenía como objetivo determinar la influencia que tiene la Inteligencia Emocional sobre el Aprendizaje, se partió de un análisis situacional que permitió determinar la correlación existente entre la inteligencia emocional y el aprendizaje, tomando como base, investigaciones y artículos científicos, relacionados con las variables propuestas. Se emplearon como instrumentos, el test TMMS-24 para medir la inteligencia emocional y el test ACRA Abreviado para evaluar el aprendizaje. Además, para comprobar la

hipótesis se hizo uso el Chi Cuadrado que permitió llegar a las conclusiones obtenidas. Concluyendo que la inteligencia emocional afecta de manera directa en el aprendizaje de los estudiantes de Primero y Segundo Semestre de la carrera de Psicopedagogía, comprobándose además que los sujetos de la muestra presentan una baja motivación que afecta sus emociones, lo que repercute en el desempeño académico.

En la tesis titulada “Inteligencia emocional y rendimiento académico en adolescentes entre 16 a 18 años de edad”, elaborada por Diaz y Rendos (2019), llevada a cabo en la ciudad de Paraná, provincia de Entre Ríos, para optar la Licenciatura en Psicopedagogía, por la Universidad Católica Argentina “Santa María de los Buenos Aires”, se consideró como objetivo principal demostrar la existencia de una relación entre inteligencia emocional y rendimiento académico, según el sexo en adolescentes de 16 a 18 años de edad. Esta investigación obedece al modelo de un estudio cuantitativo, con diseño descriptivo-correlacional, de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 156 adolescentes de ambos sexos (50 varones y 106 mujeres) con edades que fluctuaban entre 16 a 18 años. Para lo cual se empleó como instrumentos, el Trait Meta Mood Scale (TMMS-24 de Salovey y cols, 1995) adaptación de Fernández, Berrocal y otros (2004), para medir la inteligencia emocional, y la revisión documental de los registros oficiales de cada asignatura, para evaluar el rendimiento académico. Los resultados obtenidos demostraron que los adolescentes en general poseían un desarrollo medio de inteligencia emocional y un promedio medio/ alto, correspondiente a un nivel de aprendizaje básico de los contenidos, sin embargo no se encontró correlación significativa entre la inteligencia emocional y el rendimiento académico de los sujetos de la muestra. Además, se llegó a la conclusión de que los varones presentaron un mayor

nivel de desarrollo en la dimensión Comprensión Emocional, mientras que las mujeres presentaron una Percepción Emocional más desarrollada.

En la investigación titulada “Relaciones entre rendimiento e inteligencia emocional en secundaria. Tendencias Pedagógicas.”, realizada por Pulido y Herrera (2018), el objetivo fue analizar los grados y variantes de la relación entre el Rendimiento Académico y la Inteligencia Emocional, tomando en consideración el grupo etario, el sexo, el nivel cultural y la clase social. Por lo que se seleccionó una muestra de 811 estudiantes, elegidos entre seis colegios secundarios, habitantes de la ciudad autónoma de Ceuta, perteneciente a España, donde el 71.6%, estaba conformado por estudiantes musulmanes. Además, el 46.1% eran varones y el 53.9% restante mujeres. Para llevar a cabo la investigación se hizo uso de un cuestionario para estimar los niveles de Inteligencia Emocional, como conjunto de habilidades, cuyos resultados debían confrontarse con los promedios de los individuos de la muestra. De esta manera se encontró niveles medio-altos de Inteligencia Emocional, influenciados por la edad, el sexo y la condición socio económica, que aparecían relacionados con niveles medios en Rendimiento académico. Así, se llegó a la conclusión que existía una relación directamente proporcional entre inteligencia emocional y rendimiento académico.

En la investigación titulada “La inteligencia emocional y el proceso de aprendizaje de estudiantes de quinto de primaria en una Institución Educativa Departamental Nacionalizada” realizada por Acevedo y Murcia (2017), en el municipio de Paime, departamento de Cundinamarca, con el objetivo principal de establecer la relación entre inteligencia emocional y el aprendizaje de los estudiantes del quinto grado de primaria de una institución colombiana, la investigación fue de tipo cuantitativa correlacional, con un diseño no-experimental. La muestra estaba compuesta por el total

de la población, conformada por 168 estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E.D.N.P sede La Carrera, con edades entre los 9 a los 11 años; con quienes se utilizó como instrumentos, un test para evaluar la inteligencia emocional y un cuestionario focalizado para evaluar cada dimensión de la variable proceso de aprendizaje de estudiantes; Instrumentos que fueron validados mediante juicio de expertos y un prueba piloto. Con lo que se detectó niveles medio-altos de Inteligencia Emocional, de acuerdo a la edad, el sexo y la condición socio-económica, que se relacionaban con niveles medios de rendimiento académico. De esa manera se llegó a la conclusión de que si existe una relación directamente proporcional entre inteligencia emocional y el aprendizaje de los estudiantes.

En la investigación realizada por Ceniceros, Vázquez y Fernández (2017) bajo el título “La inteligencia emocional y el aprendizaje significativo” realizada en el municipio de Cuencamé en el estado de Durango, el objetivo principal fue determinar la existencia de una relación entre la inteligencia emocional y los aprendizajes significativos en niños de 11 a 13 años de edad. La investigación fue de tipo transversal y correlacional, con un diseño no experimental, donde la muestra estuvo compuesta por 113 alumnos, 60 de sexo femenino y 53 de sexo masculino, de 5° y 6° grado de primaria, con quienes se aplicó el instrumento elaborado por los autores de la investigación, cuya consistencia interna mostró un valor de 0.886 para el alfa de Crombach. Los resultados obtenidos demostraron, mediante el empleo del coeficiente de Pearson, una correlación significativa entre las variables inteligencia emocional y aprendizaje significativo ($r=0.466$; $p<0.05$). Por lo que se concluyó que la inteligencia emocional influye significativamente en los aprendizajes de los alumnos.

Antecedentes nacionales

En el ámbito nacional, existen investigaciones que determinan diferentes abordajes al problema de las emociones y su implicancia determinante en el aprendizaje de las matemáticas.

En la investigación desarrollada por Loayza (2021), bajo el título, “Inteligencia emocional y aprendizaje autónomo en el Ciberbullying de estudiantes de la Institución Educativa “Francisco Bolognesi”, realizado en el distrito de Villa el Salvador, provincia de Lima, con el propósito de obtener el grado de Doctora en Educación; en la Universidad Cesar Vallejo, el objetivo principal objetivo determinar la incidencia que tenían, la inteligencia emocional y el aprendizaje autónomo sobre el Ciberbullying entre estudiantes, respondiendo a una problemática institucional. El tipo de estudio fue explicativo, y obedeció a un enfoque cuantitativo y diseño no experimental, correlacional causal, de corte transversal. La muestra fue probabilística y estratificada, compuesta por 99 estudiantes del quinto año de secundaria, a quienes se les aplicó cuestionarios para el recojo de datos de cada una de las variables. Los resultados obtenidos evidenciaron que el desarrollo de la inteligencia emocional y el aprendizaje autónomo incidieron significativamente en los estudiantes de la Institución Educativa “Francisco Bolognesi” de Villa el Salvador al notarse una clara disminución de los niveles de Ciberbullying.

En la investigación presentada por Tovar y Damián (2021) denominada “Inteligencia emocional y rendimiento académico de los estudiantes del EOPNP”, realizada con estudiantes del segundo año de la Escuela de Oficiales de la Policía Nacional del Perú (EOPNP), la misma que tenía por objetivo principal determinar la relación entre la Inteligencia Emocional y el Rendimiento Académico. La investigación realizada fue de tipo descriptivo correlacional básico, bajo un enfoque cuantitativo, con

una muestra de 180 alumnos compuesta por la totalidad de la población de estudio, con quienes se aplicó como instrumentos, para la recolección de información, un cuestionario y una encuesta cuya confiabilidad se determinó empelando el coeficiente Alfa Cronbach y Q de Richardson. Los resultados de la investigación concluyen que si existe relación significativa entre el Rendimiento Académico y la inteligencia emocional en los estudiantes del segundo año de la Escuela de Oficiales de la Policía, relación que se demostró a través del coeficiente de correlación , cuyo valor fue 0,922.

En la investigación llevada a cabo por Ortega (2021), titulada “Inteligencia Emocional y su Influencia en la Autorregulación del Aprendizaje de Estudiantes de una Institución Educativa, Guayas, 2020”, para obtener el grado académico de Maestra en Administración de la Educación, por la Universidad Cesar Vallejo, realizada en la localidad de Guayas en Ecuador, tuvo como objetivo principal conocer el nivel de influencia que tiene la inteligencia emocional sobre el aprendizaje auto-regulado en estudiantes de secundaria de una Institución educativa privada. La metodología empleada fue cuantitativa, con un diseño no experimental de tipo descriptivo correlacional causal. Se consideró como muestra, tomando en cuenta el reducido número de la unidad de análisis, a 30 estudiantes de segundo año de secundaria de la unidad Eduardo Kingman, que son la totalidad de la población. Los instrumentos utilizados fueron el Inventario de Inteligencia Emocional de Bar-On Ice Abreviado y el Cuestionario de Torre, los cuales se validaron por juicio de expertos y a través del estadístico de fiabilidad (Alfa de Cronbach). Los resultados obtenidos demostraron que la inteligencia emocional no tiene correlación significativa con el buen manejo del proceso de autorregulación de los procesos de direccionamiento de la autoconciencia y la automotivación para lograr mejores aprendizajes. Por lo que se concluye que la

Inteligencia Emocional no influye en la autorregulación del aprendizaje de los estudiantes del segundo año de secundaria de la Institución Educativa Eduardo Kingman de Milagro.

En la tesis “Nivel de Inteligencia Emocional y su relación con el rendimiento académico en el área de psicología con los estudiantes de educación inicial en un Instituto de Educación Superior Pedagógico. Otuzco – 2018”, elaborada por Sandoval (2019), llevada a cabo en la provincia de Otuzco, La libertad, con el propósito de obtener el grado de Magister en Educación, por la Universidad Privada Antenor Orrego; el objetivo principal fue establecer la relación existente entre las variables de inteligencia emocional y rendimiento académico de estudiantes de educación superior pedagógica. En la cual se empleó un diseño de investigación de tipo correlacional con una muestra obtenida de forma no probabilística por conveniencia, conformada por 53 estudiantes, con quienes se aplicó como instrumentos, para la recolección de datos, la adaptación del Test de inteligencia emocional (TMSS) de Salovey y Mayer, y los registros oficiales de calificación. Los resultados obtenidos mediante el empleo de la estadística descriptiva para analizar toda la información recolectada, permitieron establecer la existencia de correlaciones significativas entre las variables, Inteligencia Emocional y Rendimiento Académico como se evidencia mediante el coeficiente de correlación C de Pearson con un valor de 0.575, concluyendo entonces que un alto nivel de inteligencia emocional determina un mayor rendimiento académico en los estudiantes.

En la tesis de Pinchi y Pisco (2017) titulada “Inteligencia emocional y rendimiento académico en los estudiantes del nivel secundario del Centro Educativo Particular José De San Martín – Tarapoto, 2016” realizada con el propósito de lograr el título Profesional de Licenciatura, en la Universidad Peruana Unión, se buscó establecer

la existencia de una relación que vinculara la inteligencia emocional con el rendimiento académico de un población de 154 alumnos de un colegio particular en San Martín – Tarapoto. El tipo de investigación fue correlacional, con un diseño no experimental de corte transversal. La muestra estuvo compuesta por la población completa de estudiantes de ambos sexos, del nivel de secundaria matriculados en el año 2016, con quienes se aplicó los instrumentos, tales como una encuesta, la prueba de cociente emocional de Baron Ice y la revisión documentaria de los registros de notas de los estudiantes encuestados. Con la misma se pudo demostrar que existía una relación significativa entre la inteligencia emocional y el rendimiento académico de los alumnos de la muestra, obteniendo un índice de correlación que permite dar por aceptada la hipótesis propuesta con la que se busca relacionar las variables del estudio.

En la tesis titulada “Inteligencia emocional y rendimiento académico en estudiantes de tercero a sexto grado del nivel primario de la institución educativa “Jaime White” de Puerto Maldonado, 2016”, desarrollada por Pinedo (2016) con el propósito de optar el grado académico de Maestra en Educación, mención Psicología Educativa, tuvo como objetivo demostrar que existe una relación que vincula la inteligencia emocional con el rendimiento académico en las áreas de Comunicación y Matemática. El tipo de investigación fue descriptivo-correlacional, con un diseño no experimental, de corte transversal. La muestra empleada fue elegida por muestreo no probabilístico, compuesta por 203 estudiantes, para lo cual se hizo uso del Inventario de Inteligencia Emocional de BarOn ICE - NA, adaptado para el Perú, confrontado con el nivel de logro obtenido en las asignaturas mencionadas, para lo cual se consideró las notas obtenidas por los estudiantes de la muestra. Llegando a la conclusión que no existe relación que resulte significativa entre la inteligencia emocional general y el rendimiento académico

en comunicación, mientras que sí existe una relación significativa con el rendimiento en matemáticas. En cuanto a los componentes de la inteligencia, no se halló relación significativa entre la inteligencia intrapersonal, adaptabilidad o manejo de estrés, con el rendimiento académico en las asignaturas estudiadas; sin embargo, sí se detectó una relación exclusiva de la inteligencia interpersonal con el buen rendimiento en matemáticas.

2.2 Bases Teóricas

2.2.1 Inteligencia emocional

Existen múltiples teorías para Inteligencia Emocional y cada cual corresponde a las diferentes formas en que los autores enfocan el tema tratado. En ese sentido veremos algunas:

Salovey y Mayer (1997), definen Inteligencia Emocional como la capacidad de los individuos para adecuar sus emociones y aplicarlas a su propio pensamiento, para poder resolver problemas fácilmente y adaptarse dentro de ambientes en permanente transformación. En el Modelo de Salovey y Mayer, la Inteligencia Emocional puede ser definida desde las cuatro habilidades básicas que la componen: “la habilidad para percibir, valorar y expresar emociones con exactitud, la habilidad para acceder y/o generar sentimientos que faciliten el pensamiento; la habilidad para comprender emociones y el conocimiento emocional, y la habilidad para regular las emociones promoviendo un crecimiento emocional e intelectual” (Salovey y Mayer, 1997, p. 68).

En el modelo de Salovey y Mayer las funciones cognitivas, al relacionarse con las funciones afectivas, permiten a los individuos efectuar operaciones mentales más complejas que aquellas que se podrían efectuar empleando cada función por separado, lo que llevaría a la capitalización y optimización de los procesos del procesamiento de

información, con lo que los individuos facilitarían y mejorarían sus procesos de adaptación al medio ambiente.

Entonces, queda claro que desde este enfoque, la inteligencia emocional es la capacidad que permite a los individuos resolver problemas con facilidad, así como adaptarse a diversas situaciones cambiantes de una sociedad en permanente transformación. Del mismo modo, poseer una inteligencia emocional desarrollada nos permite generar sentimientos que viabilizan el pensamiento, hacia la comprensión y regulación de nuestras emociones impulsando el aprendizaje y el crecimiento intelectual de las personas.

Por su parte, Gardner (1998), define a la Inteligencia Emocional como el potencial genético con el que nacemos los seres humanos, el cual es posible desarrollar en la interacción con la cultura, ya que es, gracias a la interacción que podemos elaborar y transformar información para solucionar problemas del contexto. En su obra sobre las inteligencias múltiples, Gardner incluye dos formas nuevas de inteligencia, división hecha a partir de la Inteligencia emocional: “la inteligencia interpersonal (la capacidad para comprender las intenciones, motivaciones y deseos de otras personas) y la inteligencia intrapersonal (la capacidad para comprenderse uno mismo, apreciar los sentimientos, temores y motivaciones propios)” (Gardner, 1998, p. 25).

Lo que llevaría a los individuos, al interrelacionar la inteligencia interpersonal, que se desarrolla en la interacción con los demás mediante los procesos de socialización, con la inteligencia intrapersonal, la cual se potencia por medio del análisis y la autorreflexión; a lograr mejores niveles de razonamiento y comprensión del mundo, mejorando así los procesos de aprendizaje y desempeños cognitivos.

Mayer y Cobb, mencionados por García y Giménez-Mas (2010), definen a la Inteligencia Emocional como aquella capacidad que nos permite gestionar con eficiencia los aspectos relacionados al ámbito emocional, dentro de la cual se incluyen las capacidades de percepción, asimilación, comprensión y regulación de las emociones.

Por otro lado, Daniel Goleman, citado por García y Giménez-Mas (2010) habla de la Inteligencia Emocional como una totalidad de recursos, actitudes, aptitudes, habilidades y destrezas que determinan el accionar humano, condicionando sus respuestas emocionales y su pensamiento. Este autor, define a la I.E. como la capacidad para poder entender y gestionar los sentimientos propios y ajenos, así como para auto motivarse y gestionar las emociones propias y poder mantener relaciones interpersonales adecuadas.

Para Reuven Bar-On (1997), la Inteligencia Emocional se constituye en la reunión de las habilidades emocionales y destrezas sociales que contribuyen a reforzar la capacidad de adaptación y posibilita el afrontamiento a las exigencias del entorno. De esa manera, no solo la capacidad cognitiva es la que determina el logro de los objetivos de vida, sino que la inteligencia emocional también influye, y de manera determinante, en el logro del éxito social, cultural y económico, coadyuvando asimismo al desarrollo de una buena salud mental.

En la propuesta de Reuven Bar-On (1997) se entiende a la inteligencia emocional, como un sistema compuesto por cinco dimensiones y ciertos factores condicionantes. De ese modo, el Inventario del Cociente Emocional de BarOn (I-CE) produce un Cociente Emocional general, que se divide en las cinco dimensiones o componentes, los que a su vez, se subdividen en 15 factores condicionantes, que mostraremos en seguida.

1.- Dimensión Intrapersonal. Dimensión emocional que globaliza cinco factores:

- a. Comprensión emocional de sí mismo (CM). Es la habilidad que nos permite tomar conciencia de nuestros sentimientos y emociones, para poder discriminarlos y entenderlos.
- b. Asertividad (AS). Por la cual podemos expresar lo que sentimos, creemos u pensamos sin afectar el sentir de los demás, ni ofender a nadie al defender nuestras ideas.
- c. Auto-concepto (AC). Por la que podemos conocernos, entendernos y respetarnos, aceptándonos como somos, incluso con nuestras facetas positivas y negativas, y nuestras debilidades y potencialidades.
- d. Autorrealización (AR). Por la que nos sentimos realizados, haciendo lo que podemos y queremos hacer, disfrutando al realizarlo.
- e. Independencia (IN). Por la que podemos encaminar nuestro accionar con total seguridad de pensamiento y podemos, además tomar decisiones con independencia emocional.

2.- Dimensión Interpersonal. Dimensión que se subdivide en tres factores:

- a. Empatía (EM). Habilidad para darse cuenta, entender y valorar en su justa medida los sentimientos ajenos.
- b. Relaciones interpersonales (RI). Que nos permiten entablar y sostener relaciones satisfactorias con otras personas, donde primen la proximidad, afectiva y confianza.
- c. Responsabilidad social (RS). Por la que brindamos a los demás una imagen positiva de nosotros mismos, cooperando en el desarrollo del grupo al que pertenecemos.

3.- Dimensión Adaptabilidad. Compuesta por los factores expuestos a continuación:

- a. Solución de problemas (SP). Habilidad por la que podemos reconocer y precisar las situaciones conflictivas con el fin de producir y hacer efectivas soluciones a esas problemáticas.
- b. Prueba de la realidad (PR). Por la que podemos encontrar correspondencia entre lo que vivenciamos a nivel subjetivo y lo que ocurre en la realidad objetiva.
- c. Flexibilidad (FL). Que nos permite adaptar nuestro accionar y pensamiento para enfrentar situaciones de incertidumbre y circunstancias cambiantes.

4.- Dimensión Manejo Del Estrés. Compuesto por los siguientes factores:

- a. Tolerancia al estrés (TE). Habilidad para aguantar situaciones desfavorables y de alto estrés, que implica el manejo de nuestras emociones sin “desmoronarse”, para poder enfrentar la tensión con la actitud debida.
- b. Control de los impulsos (CI). Por la cual se consigue soportar o posponer los impulsos primarios, actuando con total control sobre nuestras emociones.

5.- Dimensión Estado De Ánimo En General. Cuyos factores componentes son:

- a. Felicidad (FE). Habilidad por la que nos sentimos satisfechos por nuestros logros en la vida, y podemos gozar y divertirnos, expresando nuestros sentimientos con asertividad.
- b. Optimismo (OP). Por la que podemos mirar la vida con visión y mente positiva, aun cuando nos embarguen los problemas o parezcan invadirnos malos sentimientos.

Figura 1. *Definición de la inteligencia emocional*



En síntesis, puede definirse inteligencia emocional como la capacidad que permite a los seres humanos, reconocer y diferenciar los sentimientos propios de los ajenos, para gestionar nuestra emocionalidad y para mantener buenas relaciones interpersonales, exhibiendo motivación, perseverancia, control de impulsos, regulación de los estados de ánimo, evitando que los bloqueos de tipo emocional interfieran sobre las capacidades para razonar y tomar decisiones

2.2.2 Aprendizaje

Para Castellanos (1999), el aprendizaje es un proceso que involucra tanto lo intelectual como lo emocional. Gracias al aprendizaje se pueden adquirir conocimientos, lograr destrezas y capacidades, para construir inteligencia. Del mismo modo el control de las emociones, la adquisición de valores y el desarrollo de las convicciones personales

son posibles gracias a los procesos de aprendizaje que contribuye para formar una personalidad plena.

Aprender es un proceso de participación, de colaboración y de interacción, ya que es en el grupo, a través de la comunicación con los otros, que las personas desarrollan la responsabilidad, individual y social, y elevan su capacidad para reflexionar divergente y creadoramente, para la evaluación crítica y autocrítica, para solucionar problemas y tomar decisiones.(Castellanos, 1999, p. 15)

De donde podemos extraer el importante papel que cumple el docente como mediador entre el niño y el aprendizaje de su cultura, no solo como un transmisor de conocimientos, sino como el posibilitador de situaciones donde el niño deba actuar asumiendo un papel activo, reflexivo y responsable.

Para Vygotski, considerado el padre del paradigma histórico cultural, el aprendizaje va de lo interpsicológico a lo intrapsicológico, lo que supone ir de lo externo a lo interno. En última instancia, aprender significa lograr el dominio gradual y la asimilación de conocimientos, sentires, formas de actuación y pensamiento que cada cultura ha creado; y manejar adecuadamente los instrumentos psicológicos, que hacen posible que cada sujeto, en el proceso de transformarse a sí mismo, pueda también controlar y transformar su medio. (Riviére, 1996)

Vigotsky, concibe entonces al aprendizaje como un proceso social universal, imprescindible para el desarrollo de las funciones mentales de las personas. Esta concepción, basada en la relación entre aprendizaje y desarrollo, tiene sus orígenes en las tesis que defienden el origen social y la estructura mediatizada de las funciones mentales superiores. De aquí es de donde Vigotsky postula el concepto de zona de desarrollo próximo, haciendo referencia a la distancia existente entre el desarrollo

psíquico actual, donde el niño puede trabajar sin ayuda alguna (zona de desarrollo real); y la zona de desarrollo potencial definida como el nivel de desarrollo al cual el niño puede llegar con ayuda de los otros. Transitar por la zona de desarrollo próximo, permitirá que el niño transforme lo potencial en desarrollo real gracias al aprendizaje mediado por los otros.

Al respecto, debe quedar claro que para que se produzca un aprendizaje, debe existir un conocimiento previo que sirva de base al nuevo. Del mismo modo, el aprendizaje solo se puede dar bajo el marco de la interacción, por el cual quien aprende debe ser guiado por otros. De esa manera, el aprendizaje, y por ende el desarrollo integral, se logra, como consecuencia de la actividad y comunicación de cada individuo, durante un proceso en el que actúan como contrarios dialécticos los aspectos, biológico y social.

Según la Teoría del Aprendizaje de Piaget, el aprendizaje es un proceso de constante reorganización de esquemas, fruto de la adaptación, y la inteligencia humana es el producto del desarrollo biológico de cada individuo. Desde esta perspectiva las estructuras biológicas son las que determinan lo que somos capaces de percibir o comprender, posibilitando nuestro aprendizaje. (Regader, 2019).

Para los cognitivistas, como Piaget, la interacción sujeto-medio, es el elemento esencial sobre el que se articula todo el proceso del aprendizaje, lo que lleva a esta corriente a considerar de manera especial lo que ocurre al "interior" del sujeto. De esta manera el aprendizaje estaría mediatizado por las representaciones de la realidad que el individuo tiene y a partir de las cuales ira construyendo, desde su individualidad, su propia visión del mundo, hasta lograr un cambio conceptual, producto de la comparación de las concepciones preexistentes con información nueva, mediante las funciones

asimilación, acomodación que permiten los procesos de equilibración y re-equilibración, descritos por Piaget.

Para Ausubel el aprendizaje es significativo cuando el nuevo conocimiento encuentra anclaje en los conocimientos que ya se tienen. De ese modo, aprender significa que los nuevos aprendizajes encajan en los conocimientos previos, reconfigurándose lo previo. Por lo que, “... ni el nuevo aprendizaje es asimilado del modo literal en el que consta en los planes de estudio, ni el viejo conocimiento queda inalterado...”. (Torres, 2019).

Figura 2. *Definición del aprendizaje*



De donde podemos ir elaborando una definición propia que relacione el aprendizaje con el desarrollo humano, donde aprender es un proceso complejo, reflexivo y regulado, por el que un niño o niña se va apropiando de la cultura, desarrollando en este proceso las cualidades y competencias necesarias para poder actuar de manera efectiva en la transformación del contexto histórico social en el que se desarrolla, originando su propio desarrollo.

2.3 Marco conceptual (variables y dimensiones)

(V1) Inteligencia emocional:

En concordancia con el modelo de Bar-On, la inteligencia emocional es el “conjunto de habilidades emocionales, personales e interpersonales que influyen en nuestra habilidad general para afrontar las demandas y presiones del medio ambiente”.

Del mismo modo, Salovey y Mayer (citados por Ugarriza y Pajares) proponían en 1990 que la Inteligencia Emocional era una habilidad por la cual podíamos monitorear nuestros sentimientos y emociones, y las de las personas que nos rodean, tal que pudiéramos utilizar luego esas emociones para guiar nuestras ideas y nuestro accionar.

De modo que podemos realizar una aproximación que defina a la inteligencia emocional como la capacidad para percibir, entender y gestionar información emocional propia y ajena, reconociendo que esta capacidad nos resulta de vital importancia para tomar de decisiones y así como en nuestras relaciones sociales.

Dimensiones de la Inteligencia Emocional

Para Reuven Bar-On (1997) la inteligencia emocional, es un sistema complejo conformado por cinco dimensiones, las cuales son:

1.- Dimensión Intrapersonal. Dimensión que evalúa el sí mismo, el yo personal, y donde se ubican las personas que pueden entender sus propias emociones y manifiestan

sus afectos y emociones sin perjudicar los sentimientos de los otros; aceptando los rasgos, positivos o negativos, de su personalidad.

2.- Dimensión Interpersonal. Dimensión que abarca el desempeño interpersonal, al establecer buenas relaciones con los demás, prestando atención e interesándose por otros y entendiendo los sentimientos ajenos.

3.- Dimensión Adaptabilidad. Permite apreciar cuan exitosa es la persona mostrando flexibilidad para gestionar sus posiciones, modificar sus posturas frente a diferentes situaciones y planificando y ejecutando vías alternas para resolver situaciones problemáticas.

4.- Dimensión Manejo Del Estrés. En la cual se comprenden aquellas personas que muestran serenidad y control frente a situaciones que le agobian, pueden manejar y controlar sus reacciones y actúa con idoneidad ante los problemas.

5.- Dimensión Estado De Ánimo En General. Dimensión que engloba a quienes muestran satisfacción por sus logros personales, muestran positividad aunque le embarguen sentimientos no positivos y miran hacia el futuro con optimismo y positividad.

(V2) Aprendizaje de la matemática

Es un término que se refiere tanto a la enseñanza como al aprendizaje de la ciencia matemática, visto desde diferentes enfoques, donde por un lado se encuentra el enfoque centrado en la acumulación de información, es decir, en la memorización de conceptos, algoritmos, leyes y axiomas; mientras que por otro lado se presenta el enfoque que observa el aprendizaje como un proceso por el cual se impulsa el desarrollo de un pensamiento matemático, que se manifiesta cuando el estudiante piensa adecuadamente haciendo uso de los conocimientos adquiridos durante el proceso educativo. En este

último enfoque de la educación matemática, se privilegia el desarrollo de formas de pensamiento matemático, poniendo en práctica un aprendizaje fundamentado en la acción, el descubrimiento y en la resolución de problemas ligados al contexto.

En el enfoque de la enseñanza de la matemática a través de la resolución de problemas, el aprendizaje matemático se define como el proceso de adquisición, desarrollo y movilización de conocimientos, habilidades y destrezas matemáticas, para lograr las competencias necesarias que permitan al estudiante enfrentarse con éxito a la resolución de problemas de la vida diaria. Así mismo, para el MINEDU (2019), aprender matemáticas implica también procesos de crítica y reflexión, toma de consciencia y uso consciente y flexible de diversas estrategias para ejecutar determinadas tareas y actividades matemáticas. Lo que convierte a su aprendizaje en el logro de un conjunto de tareas complejas, que a través de un abordaje estratégico ocasiona una reestructuración de los esquemas cognitivos, potenciando así el desarrollo del pensamiento.

Para Godino, Batanero y Font (2004), el aprendizaje de la matemática está relacionado primordialmente con la resolución de problemas y con la modelización (procedimiento matemático que, usando variables, establece relaciones de igualdad y/o desigualdad que reflejan la esencia de los fenómenos estudiados), tomando en cuenta que determinados conocimientos matemáticos permiten modelizar y resolver problemas ligados a otros campos de estudio y que esta actividad, a su vez puede, de manera recíproca proporcionar la base intuitiva para elaborar nuevos conocimientos matemáticos.

Dimensiones del aprendizaje de la matemática

- Resolución de problemas de cantidad

Proceso que se presenta cuando un estudiante puede entender las nociones de número, sistemas numéricos, efectuar operaciones y aplicar las propiedades de los números para ser aplicados en la solución de problemas del contexto y a partir de ese conocimiento puede plantear nuevos problemas.

- Resolución de problemas de regularidad equivalencia y cambio

Proceso por el cual un estudiante puede modelar mediante el planteo ecuaciones, inecuaciones y funciones, y realizar generalizaciones para encontrar valores desconocidos, expresar restricciones y realizar predicciones sobre el comportamiento de un fenómeno. Puede asimismo, razonar, induciendo y deduciendo, para determinar leyes generales empleando diversos ejemplos y propiedades.

- Resolución de problemas de forma, movimiento y localización

Proceso por el cual un estudiante puede orientarse y describir posiciones y movimientos de los objetos en el espacio, reconociendo, interpretando y relacionado características de los objetos con formas geométricas de dos o tres dimensiones. Además, realizar mediciones sobre superficies, perímetros y volúmenes, y diseñar objetos, planos y maquetas, usando instrumentos, estrategias y procedimientos geométricos.

- Resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre

Proceso mediante el cual un estudiante analiza, compila, ordena y representa datos útiles para el análisis, interpretación e inferencia del comportamiento de una situación empleando para ello mediciones estadísticas y probabilísticas, que le faciliten tomar decisiones y realizar predicciones a partir de la información obtenida. (Programa curricular de Educación Primaria, 2016).

CAPITULO III: HIPÓTESIS

3.1 Hipótesis General

H₀: No existe relación entre la Inteligencia Emocional y el Aprendizaje de la matemática en estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores.

H₁: Existe relación entre la Inteligencia Emocional y el Aprendizaje de la matemática en estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores.

3.2 Hipótesis Específicas

Hipótesis específica 1

H₀: No existe relación entre la dimensión Intrapersonal y el aprendizaje de la matemática en estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores.

H₁: Existe relación entre la dimensión Intrapersonal y el aprendizaje de la matemática en estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores.

Hipótesis específica 2

H₀: No existe relación entre la dimensión Interpersonal y el aprendizaje de la matemática en estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores.

H₁: Existe relación entre la dimensión Interpersonal y el aprendizaje de la matemática en estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores.

Hipótesis específica 3

H₀: No existe relación entre la dimensión adaptabilidad y el aprendizaje de la matemática en estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores.

H₁: Existe relación entre la dimensión adaptabilidad y el aprendizaje de la matemática en estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores.

Hipótesis Específica 4

H₀: No existe relación entre la dimensión Manejo de Estrés y el aprendizaje de la matemática en estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores.

H₁: Existe relación entre la dimensión Manejo de Estrés y el aprendizaje de la matemática en estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores.

Hipótesis Específica 5

H₀: No existe relación entre la dimensión Estado de Ánimo General y el aprendizaje de la matemática en estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores.

H₁: Existe relación entre la dimensión Estado de Ánimo General y el aprendizaje de la matemática en estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores.

3.3. Variables

3.3.1. Definición conceptual

(V1) Inteligencia emocional: Capacidad compuesta por cinco dimensiones (Intrapersonal, Interpersonal, Adaptabilidad, Manejo del Estrés y Estado de Ánimo General), que nos permite gestionar nuestra emocionalidad, para mantener buenas relaciones interpersonales, exhibiendo motivación, perseverancia, control de impulsos y regulación de los estados de ánimo, evitando que los bloqueos de tipo emocional interfieran sobre nuestro razonamiento y en la toma de decisiones.

(V2) Aprendizaje de las matemáticas: Proceso de adquisición, desarrollo y movilización de conocimientos, habilidades y destrezas matemáticas, para lograr las competencias necesarias que permitan al estudiante enfrentarse con éxito a la resolución de problemas de la vida diaria. (MINEDU, 2009).

3.3.2 Definición operacional

(V1) Inteligencia emocional: Nivel de valoración brindado por el Inventario de Bar On ICE NA, para cada uno de las dimensiones que componen la Inteligencia Emocional, donde cualquier puntaje menor a 70 es considerado un nivel Deficiente; de 70 a 79 nivel Muy Bajo; de 80 a 89 nivel Bajo; de 90 a 109 nivel Adecuado; de 110 a

119 nivel Alto; de 120 a 129 nivel Muy alto y 130 a más significa haber alcanzado un nivel Excelentemente Desarrollado.

(V2) Aprendizaje de las matemáticas: Niveles alcanzados por el estudiante en sus aprendizajes, obedeciendo a los criterios e indicadores establecidos por el MINEDU (2009), para el área de Matemática.

CAPITULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Método de investigación

Para la presente investigación se empleó el método científico, como método general, del mismo modo, dada la naturaleza de los objetivos, esta investigación tuvo un enfoque de tipo cuantitativo, considerando que para determinar los resultados, se realizará en primer lugar un registro, y posterior análisis e interpretación de valores estadísticos. Como método específico se utilizó el método descriptivo, el cual consiste en caracterizar cada una de las variables de estudio para luego observar la relación entre ellas. (Vara, 2015)

4.2 Tipo de investigación

Es una investigación descriptiva correlacional la cual nos ayudara a calcular la relación entre Inteligencia emocional y el aprendizaje de las matemáticas.

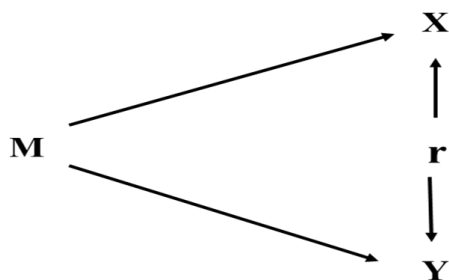
Sampieri (2014), sostiene que una investigación es descriptiva cuando “busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis” (p.98).

4.3 Nivel de investigación

Es una investigación descriptiva correlacional simple porque el propósito del investigador es describir determinados fenómenos educacionales y las situaciones en que estos se dan, para determinar de qué manera se manifiestan. Es decir se pretende recolectar información que permita un acercamiento, de forma independiente o conjunta, a los conceptos o variables que se refieren a la realidad educativa que se investigará, para determinar finalmente cómo se relacionan o vinculan esos conceptos o variables, y establecer la correlación existente.

4.4 Diseño de investigación

El diseño de investigación, es el no experimental transversal correlacional, por cuanto se observarán el estado de las variables y sus relaciones en un momento dado, luego se procederá a describir los fundamentos teóricos y los fenómenos de estudio de las variables del problema y contrastar el grado de relación entre ellas.



Donde las variables son:

M = Los estudiantes de ambos sexos entre 15 y 18 años, del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores.

X = Inteligencia emocional.

Y = Aprendizaje de la matemática

r = Relación

4.5 Población y muestra

Se determinó que nuestra investigación se va a enfocar en estudiantes de quinto año de secundaria porque en este nivel los estudiantes tienen más desarrolladas las emociones en relación con el nivel primario.

La población que se eligió está compuesta por 220 estudiantes de ambos sexos, con edades que van de los 15 a los 18 años de edad, matriculados en el quinto de secundaria del Colegio Estatal “San Juan” de San Juan de Miraflores, en el presente año escolar y divididos en ocho (8) secciones A, B, C, D, E, F, G, H.

La muestra, de acuerdo al tipo de muestreo será de 150 individuos de la población, correspondientes a las aulas A, B, C, D y E; escogidos de acuerdo a los siguientes criterios de inclusión y exclusión considerados para delimitar a la población y muestra:

De inclusión:

- Estudiantes de ambos sexos, masculino y femenino.
- Estudiantes cuyas edades estén comprendidas entre 15 y 18 años.
- Estudiantes que cursan el 5to año de secundaria matriculados en el presente año.
- Estudiantes de las aulas A, B, C, D y E, que son las aulas que en promedio, presentan mejores niveles de desempeño en todas las áreas de estudio para el nivel.
- Estudiantes del turno de mañana.
- Estudiantes que cuenten con la firma del consentimiento informado.
- Estudiantes del Colegio Estatal “San Juan” de San Juan de Miraflores.

De exclusión:

- Estudiantes con edades inferiores a los 15 años o superiores a los 18 años de edad.
- Estudiantes con necesidades educativas especiales.
- Estudiantes que cursan otros grados ajenos al 5to año de secundaria.
- Estudiantes de las aulas F, G y H, porque son las aulas que presentan mayores grados de inasistencia y deserción escolar.
- Estudiantes del turno de tarde.
- Estudiantes de otras instituciones educativas estatales de San Juan de Miraflores.

El tipo de muestreo elegido fue no probabilístico intencional o por criterio dado que se efectúa tomando como base el conocimiento y experiencia del investigador.

Los resultados que se obtuvieron corresponden efectivamente al estudio de la muestra en cuestión, comprobándose que corresponden a 76 mujeres (50,66%) y 74 varones (49,34%), cuyas edades fluctúan entre los 16, 17 y 18 años, de los cuales, 108 estudiantes tienen 16 años, 34 tienen 17 años y 8 cuentan con 18 años. Con lo cual se cumplió con los criterios de inclusión planteados en el proyecto: Estudiantes del Colegio Estatal “San Juan” de San Juan de Miraflores que cursan el 5to año de secundaria matriculados en el presente año, estudiantes de las aulas A, B, C, D y E, estudiantes del turno de mañana y que cuentan con la firma del consentimiento informado. (Anexo 10)

4.6 Técnicas e instrumentos para la recolección de datos

4.6.1 Técnica empleada para la variable Inteligencia emocional

- **Encuesta**

Esta técnica es la que permite establecer contacto con los sujetos de la muestra y recabar información valiosa a través de los cuestionarios estructurados previamente establecidos para la investigación. Por lo que, para ésta investigación, se empleó como instrumento de recolección de datos para la variable Inteligencia emocional el cuestionario estructurado Inventario de Coeficiente Emocional de Baron Ice.

4.6.2 Técnicas empleadas para la variable Aprendizaje de la matemática

- **Análisis documental**

Técnica normalmente empleada para recabar información y datos relevantes referidos a las variables estudiadas, en la cual la información y datos obtenidos provienen de fuentes secundarias que pueden ser libros, artículos o revistas científicas, folletos informativos y periódicos. Para la variable Aprendizaje de la matemática se empleó como instrumento del análisis documental, el reporte de notas proveniente de la revisión del registro oficial de los profesores del área de matemáticas.

- **Encuesta**

Esta técnica es la que permite instaurar contacto con los sujetos de la muestra a través de los cuestionarios estructurados que previamente fueron determinados para la investigación. Específicamente, para la variable Aprendizaje de la matemática el instrumento utilizado fue el cuestionario estructurado denominado Test de conocimientos matemáticos.

4.7 Instrumentos de recolección de datos.

a. Para la variable Inteligencia emocional se hizo uso de:

Cuestionario estructurado - El inventario de Coeficiente Emocional de Baron Ice: Dicho test consta de 20 preguntas con 3 sub-preguntas cada uno y sus datos son los siguientes:

(Ver Anexo 2)

Datos generales

Nombre original: EQ-I BarOn Emotional Quotient Inventory

Autor: ReuvenBar-On

Procedencia: Toronto – Canadá

Adaptación Peruana: Nelly Ugarriza Chávez (1996)

Administración: Individual o colectiva. Tipo Cuadernillo.

Duración: No tiene un tiempo límite. Se recomienda entre 30 y 40 minutos.

Aplicación: Adolescentes entre 7 y 18 años de edad, con un nivel de lectura para 6° grado de Primaria.

Puntuación: De forma manual o informatizada

Significación: Estructura Factorial: ICE-T-5 con 15 subcomponentes.

Tipificación: Baremos Peruanos.

Usos: Para fines educacionales o uso clínico, en los campos legales, médico o laboral, y para la investigación. Del mismo modo, su uso puede darse en consejería y orientación pre profesional, y a nivel de organizaciones laborales o empresariales.

Materiales:

Cuadernillo conteniendo los ítems del I-CE, tablero de respuestas, plantillas para corregir y las hojas de Resultados y de Perfiles(A, B). Empleando el inventario

se puede obtener un valor llamado cociente emocional general y cinco valores más (cocientes emocionales compuestos) que se obtienen gracias a las puntuaciones obtenidas en los 15 subcomponentes.

Confiabilidad:

Ugarriza y Pajares (2003) comprobaron el nivel de la confiabilidad para una muestra limeña, empelando para ello el método de consistencia interna, que permitieron demostrar que los coeficientes de confiabilidad eran bastante satisfactorios en los diversos grupos normativos estudiados dependiendo de la edad, el sexo, y el tipo de centro educativo (estatal o privado), incluso cuando la escala contenga un número de ítems menor. Así mismo, emplearon la media muestral de la correlación entre ítems, encontrando que el promedio de las correlaciones presentaban el mismo patrón en los diversos grupos normativos, aportando a la investigación un apoyo suplementario a la consistencia interna de las escalas del Test, progresando con el aumento de la edad.

Validez:

En el Manual de la Adaptación y Estandarización del Inventario, para la muestra normativa peruana, se indica claramente que la validación del Inventario se ha fundamentado sobre 2 temas cruciales:

- 1) La validez de constructo del Test, y
- 2) La variada dimensionalidad de las cada una de las escalas; plateándose que el Test tiene la validez necesaria como constructo que avala su implementación para el uso clínico.

Fiabilidad

Para el caso del Inventario de Inteligencia Emocional de BarOn-ICE – NA, la consistencia interna fue medida a través del Alfa de Cronbach, que es la sumatoria general de los coeficientes que varían entre 0.57 (confiabilidad moderada) y 0.89 (confiabilidad alta), para el caso de la escala en varones; y para el caso de mujeres los coeficientes varían entre 0.59 (confiabilidad moderada) y 0.82 (confiabilidad alta).

Tabla 1. *Coefficiente de consistencia interna para las escalas del BarOn ICE: NA - Forma completa (Por grupos de edad y sexo)*

SEXO	ESCALAS DE BARON ICE: NA	16 - 18 AÑOS
VARONES	Intrapersonal	0.57
	Interpersonal	0.71
	Adaptabilidad	0.73
	Manejo del estrés	0.71
	Estado de ánimo general	0.89
	C.E. total	0.76
MUJERES	Intrapersonal	0.59
	Interpersonal	0.74
	Adaptabilidad	0.82
	Manejo del estrés	0.69
	Estado de ánimo general	0.82
	C.E. total	0.80

b. Para la variable Aprendizaje de la Matemática se hizo uso de:

- **Reporte de notas - Registro oficial del profesor:** La revisión documental de los registros oficiales del área de matemática con las notas obtenidas durante el último semestre (Ver Anexo 1), en el que se toman en consideración las aptitudes, desempeños y competencias logrados por los estudiantes durante el proceso de aprendizaje; con lo que se pudo efectuar la confrontación de notas registradas por los docentes con los resultados que se obtuvieron con el test de conocimientos matemáticos, evitando de esa manera posibles parcializaciones.

- **Cuestionario estructurado - Test de conocimientos matemáticos (Anexo 3):** Cuyo objetivo fue evaluar al estudiante con el objetivo de determinar si habían logrado los conocimientos y destrezas mínimas requeridas para cursar con éxito el último año de estudios secundarios e iniciar los estudios universitarios, lo que implica además las capacidades necesarias para simbolizar y relacionar los diversos tipos de información, tales como el lenguaje escrito, los símbolos y algoritmos, uso de imágenes, cuadros, esquemas y esquemas diagramas, así como planear, organizar, controlar y decidir las vías adecuadas para la resolución de problemas.

Descripción del Test:

El Test contiene 25 preguntas de selección múltiple, referentes a contenidos propuestos en el programa curricular para secundaria, el mismo que deberá ser desarrollado en un máximo de 45 minutos. (Ver Anexo 3)

Con el objeto de orientar a los estudiantes sobre los temas tratados en el test, se detalla a continuación un listado con las temáticas que se tocan en él. Pudiendo revisarse en los libros de consulta del nivel, para conocer sobre cada concepto en específico, que corresponden a los temas a evaluar.

Competencias que deben lograr los estudiantes de 5to año de Secundaria en función a los temas que debe dominar:

Resuelve problemas de cantidad.- Operaciones básicas con conjuntos, conjunto de los Números reales y sus operaciones, representaciones en el plano cartesiano.

Resuelve problemas de regularidad equivalencia y cambio.- Operaciones de potenciación, radicación y racionalización, con expresiones algebraicas. Propiedades de

los polinomios, productos notables y factorización. Ecuaciones y sistemas lineales. Funciones de variable real. Función Identidad, Cuadrática, Logarítmica y Exponencial.

Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.- Áreas y perímetros de figuras geométricas planas. Ángulos y razones trigonométricas, identidades y funciones trigonométricas, problemas de aplicación.

Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.- Distribución de frecuencias. Frecuencia absoluta (f_i). Frecuencias relativas (h_i). Frecuencia acumulada (F_i). Frecuencia relativa acumulada (H_i). Tabla o distribución de frecuencias.

Fiabilidad

Para el caso del Test de Conocimientos Matemáticos, la consistencia interna fue medida con el Alfa de Cronbach (Ver tabla 2), que es un coeficiente empleado para evaluar la medida en qué están correlacionados los ítems de un instrumento, es decir, mide el nivel de confiabilidad del tipo consistencia interna que muestra una escala, de donde se obtuvo que el instrumento presenta una confiabilidad que va desde 0.42 (confiabilidad moderada) hasta 0.70 (confiabilidad buena) para el caso de los varones. En cuanto a la confiabilidad del instrumento con respecto a las mujeres presenta niveles que van desde 0.41 (confiabilidad moderada) hasta 0.65 (confiabilidad buena)

Tabla 2. *Coficiente de consistencia interna para las escalas del Test de conocimientos matemáticos (por grupos de edad y sexo)*

SEXO	COMPETENCIAS MATEMÁTICAS	ITEMS CORRESPONDIENTES	16 - 18 AÑOS
VARONES	R.P. de Cantidad	01, 02, 03, 04, 05, 11	0.60
	R.P. de Equivalencia y cambio	06, 07, 08, 12, 15, 16, 23	0.42
	R.P. de Forma y localización	09, 10, 13, 14, 17, 18	0.70
	R.P. de Gestión de datos e incertidumbre	19, 20, 21, 22, 24, 25	0.44
MUJERES	R.P. de Cantidad	01, 02, 03, 04, 05, 11	0.43

R.P. de Equivalencia y cambio	06, 07, 08, 12, 15, 16, 23	0.65
R.P. de Forma y localización	09, 10, 13, 14, 17, 18	0.50
R.P. de Gestión de datos e incertidumbre	19, 20, 21, 22, 24, 25	0.41

De esa manera, las técnicas usadas permitieron realizar el análisis de fiabilidad que dio validez a los resultados que se consiguieron.

Con respecto a la metodología planteada para el recojo de datos, se tuvo que realizar algunos cambios originados por la declaración de cuarentena originada a raíz de la pandemia por COVID 19, ya que del planteamiento original de realizar de forma presencial la toma de los cuestionarios estructurados, se hubo de cambiar a la toma de forma virtual.

En primer lugar, se debió presentar una carta de presentación y la declaración de confidencialidad al director de la Institución Educativa Secundaria “San Juan” de San Juan de Miraflores, Lic. Luis Atuncar Gonzales, con el objetivo de lograr los permisos pertinentes para llevar a cabo la ejecución del proyecto de investigación. (Anexo 10)

Una vez obtenido el permiso de la dirección, se realizó las coordinaciones con la Coordinadora Académica, Lic. Ofelia Mendoza y la asesora del área de Matemática para realizar la investigación, sin afectar el normal desarrollo de los horarios de clase de los estudiantes. Con respecto a los estudiantes, fue necesario informarles sobre las particularidades de la investigación y dar las explicaciones respectivas sobre los objetivos de la misma y la importancia de su colaboración, así como de la utilidad del asentimiento y el consentimiento informado.

En tercer lugar, contando con la presencia del investigador, quien realizó las aclaraciones a las interrogantes que realizaron los estudiantes; se procedió a la toma del cuestionario estructurado, Inventario de Coeficiente Emocional de Baron Ice para evidenciar el nivel de desarrollo de la Inteligencia Emocional logrado por los estudiantes de la muestra.

Para lo cual se tuvo que dosificar las sesiones a grupos en función de cada aula, reunidos durante el horario del curso de Tutoría, a través de la plataforma Zoom. Una vez concluida la toma del cuestionario los estudiantes enviaron sus resultados por medio del WhatsApp.

Una semana después se procedió a la toma del segundo cuestionario estructurado, Test de Conocimientos Matemáticos, respetando el mismo procedimiento.

Habiéndose registrado cada actividad realizada por medio de fotografías, documentos sellados y firmados. Ambos instrumentos fueron sometidos al criterio de cinco jueces expertos quienes dieron su aprobación para el empleo de los mismos, como instrumentos suficientes para la consecución de los objetivos de la investigación. (Ver Anexo 6).

4.8 Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Para ejecutar el procesamiento y análisis de los datos obtenidos se procedió del siguiente modo:

Se cotejó la información correspondiente a la matrícula, de los estudiantes pertenecientes a la muestra.

Se aplicó a los estudiantes el Inventario de Cociente Emocional de Baron (ICE), adaptación para Perú de Nelly Ugarriza Chávez (1996), dicho instrumento permitió medir los componentes conceptuales de la Inteligencia emocional y social.

Luego se sometió a los estudiantes al test de conocimientos matemáticos validado por los docentes del área de la misma institución educativa con el cual se evaluó el nivel de conocimientos alcanzados en la asignatura de matemáticas.

Finalmente se confrontó los resultados obtenidos con el Inventario de Cociente Emocional, con el test de conocimientos Matemáticos y las notas promedio del trimestre, en que se lleva a cabo la evaluación, para correlacionar los resultados obtenidos.

El cruce de información se realizó mediante el análisis y tabulación de los datos recolectados, con lo cual se obtuvo información cuantitativa que brindó resultados fehacientes al presente estudio.

4.9 Diseño estadístico para la prueba de hipótesis

Para interpretar la información y datos obtenidos en la investigación se hizo uso del siguiente diseño estadístico:

Media aritmética. La cual es una medida de tendencia central, conocida también como promedio, que se consigue al dividir la suma de un conjunto de valores individuales, entre la cantidad total de los sumandos.

$$\bar{X} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$$

Donde:

\bar{x} = Media aritmética o promedio

x_i = Marca de clase

n = Numero de datos (cantidad total de los sumandos)

Mediana. Medida que representa el valor de la variable ubicada en la posición central de una serie de datos ordenados. De darse el caso que la serie tenga dos variables en posición central, la mediana se promediará entre las dos.

Moda. Es el valor que se presenta más frecuentemente en un conjunto de datos.

Varianza. También llamada variancia, es una medida que brinda información sobre el grado en que una distribución se estira o se comprime con respecto a su medida aritmética.

$$S^2 = \frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}$$

Donde:

S^2 = Varianza o variancia

X_i = término de datos

\bar{X} = media de la muestra

\sum = sumatoria

n = Numero de datos

Desviación estándar. La desviación estándar de una población estadística es la raíz cuadrada de la varianza. Su importancia radica en que comúnmente se usa para medir la fiabilidad de las conclusiones estadísticas.

4.10 Desarrollo de las matrices de tabulación

Según se indica en la tabla 3, se realizó una codificación del 0 al 6, para el desarrollo de la matriz de tabulación para los puntajes escalares del Inventario de Baron Ice.

Tabla 3. Libro de códigos de los puntajes escalares de la Inteligencia emocional

PAUTAS DE INTERPRETACIÓN		PUNTAJE	CÓDIGO
Capacidad emocional inusualmente alta	Marcadamente alto	130 +	6
Capacidad emocional extremadamente bien desarrollada	Muy alta	120-129	5
Capacidad emocional bien desarrollado	Alta	110-119	4
Capacidad emocional adecuada	Promedio	90-109	3
Capacidad emocional subdesarrollada, necesita mejorar	Baja	80-89	2
Capacidad emocional extremadamente sub desarrollada	Muy baja	70-79	1
Capacidad emocional inusualmente deteriorada	Marcadamente baja	-70	0

Adaptado de “Inventario de inteligencia emocional de Baron Ice” by Ugarriza N, y Pajares L, 2005.

Según se indica en la tabla 4, se realizó una codificación para el desarrollo de la matriz de tabulación de los desempeños logrados según la escala literal obtenida.

Tabla 4. *Libro de códigos de los puntajes de la equivalencia de la escala vigesimal*

ESCALA VIGESIMAL	NIVEL DESCRIPTIVO	ESCALA LITERAL	CÓDIGO USADO
1-10	En inicio	C	0
11-12	En proceso	B	1
13-16	Logro previsto	A	2
17-20	Logro destacado	AD	3

Adaptado del Currículum Nacional de Educación Secundaria, 2018.

Una vez aplicados, el Inventario de Cociente Emocional y el Test de conocimientos matemáticos, se comparó los resultados obtenidos con los registros de notas, para buscar establecer si existe relación entre el aprendizaje de la matemática y el desarrollo emocional de los estudiantes de la muestra.

Los resultados del análisis y comparación de los resultados obtenidos por cada estudiante permitieron demostrar, como se plantea en la hipótesis general, que la inteligencia emocional tienen una relación con el aprendizaje en matemáticas.

También se pudo, luego de efectuado el análisis de los datos, generalizar algunas limitaciones como por ejemplo:

- Falta de difusión sobre tesis e investigaciones relacionadas sobre la necesidad de establecer la relación existente entre la inteligencia emocional de los estudiantes y el aprendizaje de las matemáticas.
- Falta de capacitación a los docentes sobre temas relacionados al aprendizaje de la matemática desde una perspectiva que valore los aspectos emocionales como factores condicionantes del aprendizaje de la matemática.

- Falta de capacitación a los docentes sobre cómo evaluar por competencias, lo que significa desconocimiento o poca comprensión lo que significa desarrollar competencias. Lo que origina que al momento de evaluar los desempeños de sus estudiantes se vean impulsados a emplear valoraciones personales lo que interferiría en la aplicación de criterio adecuado para evaluar el desarrollo de competencias logrado.

4.11 Aspectos éticos de la investigación

En primer lugar, se tomó en cuenta una de las normas más citadas en las publicaciones que es el Estilo APA (American Psychological Association) Sexta Edición. Este es definido como un conjunto de reglas para la publicación de manuscritos, condición sin la cual no es posible publicar artículos científicos en revistas científicas, más aún para la publicación de una tesis de investigación.

La presente investigación se ampara en el reglamento general de investigación que rige la universidad, para lo cual se tomó en cuenta los artículos 27 y 28, los cuales especifican los principios que rigen la actividad investigativa así como las normas de comportamiento ético de los investigadores, respectivamente.

En cuanto al artículo 27, que plantea que todas las actividades de investigación efectuadas en la Universidad Peruana Los Andes son guiadas por ciertos principios éticos como el respeto a la dignidad humana y a la identidad socio cultural de cada persona, así como a guardar la confidencialidad de la información obtenida por respeto a las privacidad de las personas comprendidas en la presente investigación; cada sujeto de la muestra fue debidamente informado que su participación debía ser totalmente voluntaria y que el rehusarse no implicaba represalia alguna, para lo cual se firmó un consentimiento donde se aceptó participar libremente en la investigación.

Asimismo, el responsable de la investigación cuidó de asegurar el bienestar de los y las participantes para no causar ningún efecto negativo o perjudicial, de tipo físico o psicológico, muy por el contrario, los resultados del estudio se darán a conocer con fines de mejora para las participantes; lo que implicaría incluso cambios beneficiosos en la actuales metodologías de enseñanza de muchos docentes de matemática que consideran a los aspectos emocionales, como superfluos en el aprendizaje de las ciencias, lo que le da además, pertinencia a la investigación. Finalmente, es compromiso del responsable de la investigación actuar con absoluta veracidad en cada una de las fases de este proceso, lo que se comprueba con la abundante información que respalda el estudio, guardando absoluto respeto a las normas del código de ética y el reglamento de propiedad intelectual.

En relación al artículo 28 que rige las pautas de conducta ética del investigador cabe mencionar que la presente investigación mantiene la pertinencia, originalidad y coherencia acordes con las líneas de investigación de la Universidad Peruana Los Andes, asegurando la autenticidad y confiabilidad de, los métodos empleados, fuentes referidas y datos obtenidos; acorde con los usos del rigor científico.

Del mismo modo, el investigador se comprometió con la institución en asumir la responsabilidad por cualquier consecuencia tanto personal como social o académica de sus conclusiones, para lo cual se elevaran los resultados del estudio de manera total a la comunidad científica; así como a la institución de estudio; buscando mantener las reservas del caso y no buscar lucrar con la información obtenida ni usarla con otros propósitos.

También es compromiso del investigador, no caer en falsificaciones o invención de datos buscando falsear o inclinar los resultados de esta investigación, así como

rechazar el plagio, total o parcial; no incluir como autores a quienes no participaron de la investigación o publicar los hallazgos en otras investigaciones. Tampoco aceptar ningún tipo de estipendio que colisione con los preceptos éticos del reglamento de la Universidad Peruana Los Andes, para lo cual se compromete a realizar la publicación de esta investigación obedeciendo los derechos de Propiedad Intelectual de la Universidad Peruana Los Andes y sus normas.

Para la presentación de esta investigación se utilizará la Guía para la Redacción y Presentación de Informes Científicos y Técnicos (1981), necesaria para la presentación de tesis dentro del contexto peruano. Además, hubo que considerarse el manual de los 7 pasos del Instituto de investigación de la facultad de Ciencias Administrativas y Recursos Humanos y el diseño del proceso de elaboración, desarrollo y presentación de proyectos de tesis y tesis del Instituto para la Calidad de la Educación.

De igual manera se revisó textos especializados en metodología de la investigación y tesis, propuestos por varias universidades, aspirando a que este proyecto de investigación sea revisado y modificado con razones permitidas dentro de la comunidad científica.

CAPITULO V: RESULTADOS

5.1 Descripción de resultados

A continuación, se formulan los resultados de la investigación, que se iniciará exponiendo las medidas descriptivas, correspondientes a cada variable, para después contrastar las hipótesis planteadas.

- a) Frecuencias y porcentajes del *Cociente Emocional total* de los estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores.

En la tabla 5 se muestran los resultados obtenidos por los sujetos de la muestra con respecto a su Cociente Emocional Total, en la cual se puede observar que un 30,66% (que es el porcentaje mayor), alcanzaron un nivel promedio de desarrollo (nivel Adecuado), con referencia a su capacidad emocional y social.

Tabla 5. *Tabla de frecuencias y porcentajes del Cociente Emocional total*

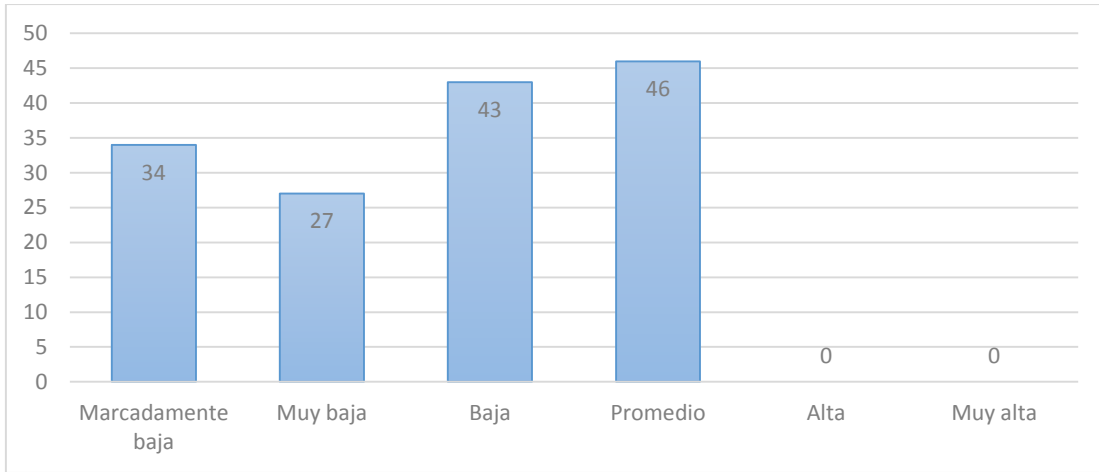
Nivel de cociente emocional total	Frecuencia	Porcentaje %	Porcentaje acumulado
Marcadamente bajo	34	22.67	22.67
Muy bajo	27	18.00	40.67
Bajo	43	28.67	69.34
Promedio	46	30.66	0
Alto	0	0	0
Muy alto	0	0	100.00
Total	150	100	

Fuente: Elaboración propia

En segundo lugar se observa que el 28,67% de la muestra presenta una Capacidad emocional Baja, lo que indica niveles problemáticos de Inteligencia Emocional mal desarrollada que es necesario mejorar. A continuación se observa que un 18% de los estudiantes presentan una Capacidad emocional Muy Baja, pero con probabilidades de mejorar. Sin embargo, la figura 1, también muestra un preocupante 22,66% de la muestra que tiene una Capacidad emocional y social anómala, lo que indica un nivel de desarrollo Marcadamente Bajo y deficitario.

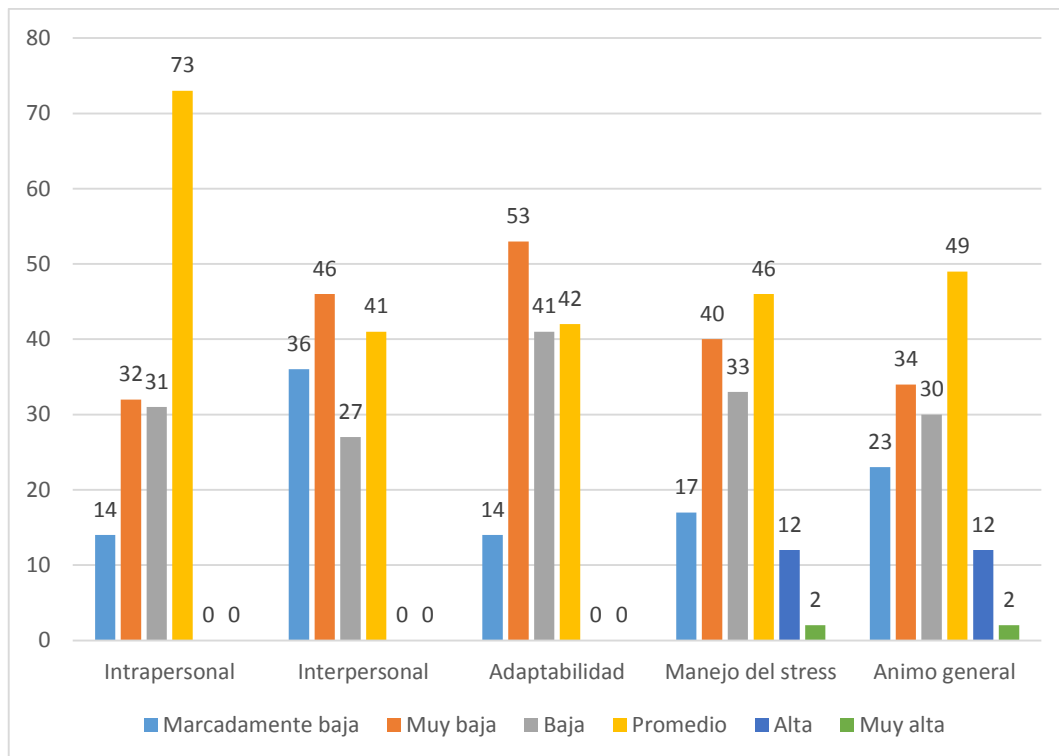
Por lo que se puede observar, el nivel del cociente de Inteligencia Emocional total es más representativo en el nivel promedio, mientras que aproximadamente un 70 % de la muestra se ubica por debajo del promedio con respecto al desarrollo de su inteligencia emocional. (Ver figura 3)

Figura 3. *Cociente emocional total*



Con respecto a la Inteligencia Emocional por dimensiones, la figura 4 muestra la cantidad de estudiantes de la muestra que alcanzaron los diferentes niveles de Inteligencia Emocional correspondiente a cada dimensión.

Figura 4. *Inteligencia emocional por dimensiones*



Con referencia a la Escala Intrapersonal, que involucra a aquellos estudiantes que pueden comprender sus emociones y a la vez expresarlas sin afectar a los demás, un 48,66% (73) alcanzaron el nivel de desarrollo promedio, es decir presentan una inteligencia emocional y social adecuada; mientras que 20,66% (31) presentan un nivel bajo, 21,33% (32) un nivel muy bajo y 9,33% (14) un nivel marcadamente bajo.

En la escala Interpersonal, donde se ubican aquellos que pueden mantener relaciones satisfactorias, ya que comprenden y valoran los sentimientos de los otros, el porcentaje de estudiantes que alcanzaron un nivel de inteligencia emocional y social Adecuado, disminuyó a 27,33% (41), mientras que un 17,99% (27) presentan un nivel bajo, 30,66% (46) un nivel muy bajo y 23,99% (36) un nivel marcadamente bajo.

Para la escala Adaptabilidad, que corresponde a aquellos que enfrentan los cambios de manera flexible, realista y efectiva, encontrando formas positivas para solucionar sus problemas, el porcentaje de estudiantes que alcanzaron un nivel de inteligencia emocional y social promedio, llegó al 27,99% (42), con un 27,33% (41) que alcanzaron el nivel bajo, contra un 35,33% (53) que apenas llegó al nivel muy bajo y un 9,33% (14) que se quedaron en un nivel marcadamente bajo. Como podemos claramente observar, en las tres escalas anteriores ningún estudiante logró alcanzar los niveles Muy bien desarrollada o Excelentemente desarrollada para su Inteligencia Emocional.

En la dimensión Manejo del estrés, que involucra a aquellas personas que son capaces de trabajar bajo presión manteniendo la calma y muy pocas veces se muestran impulsivas, un 1,33% (2) tienen una capacidad emocional excelentemente desarrollada y un 7,99% (12) alcanzaron el nivel de inteligencia muy bien desarrollada o muy alta. Los demás niveles alcanzaron porcentajes parecidos a las dimensiones anteriores, con un 30,66% (46) para el nivel de Inteligencia promedio o adecuada; un 21,99% (33) que

alcanzó el nivel bajo, un 26,66% (40) que se ubica en el nivel muy bajo y un 11,33% (17) en nivel marcadamente bajo.

Finalmente, con referencia a la escala Estado de ánimo general, que corresponde a aquellos que son optimistas ven las cosas desde un punto de vista positivo haciendo agradable su compañía, se repite el 1,33% (2) que tienen una capacidad emocional excelentemente desarrollada y un 7,99% (12) que muestran una inteligencia muy bien desarrollada. Siendo los niveles: Inteligencia adecuada (promedio) un 32,66% (49); nivel de inteligencia emocional y social baja o mal desarrollada, un 19,99% (30); nivel de Inteligencia emocional muy bajo un 26,66% (34) y nivel de Inteligencia emocional y social marcadamente bajo o atípica y deficiente un 15,33% (23).

En la tabla 6 se aprecian los valores promedios del cociente emocional total y de sus dimensiones Intrapersonal, Interpersonal, Manejo del Estrés, Adaptabilidad Y Estado de Animo General, donde la mayor desviación de los datos se muestran en las dimensiones Manejo de Tensión y Estado de Ánimo General; mientras que la menor desviación estándar se da en la dimensión Adaptabilidad.

Asimismo, la dispersión de las puntuaciones de los estudiantes muestra una desviación estándar que va de 0.972 a 1.272 y un rango promedio de 3; por lo que la dispersión se estaría manifestando en las áreas intermedias de la escala; evidenciando que la escala de las dimensiones de la Inteligencia Emocional sería más representativa en el nivel Promedio, con una ligera tendencia hacia el nivel Bajo, lo que demuestra un Inteligencia Emocional adecuadamente desarrollada en la mayoría de los sujetos de la muestra con una ligera tendencia hacia las escalas más bajas. (Ver tabla 6).

Tabla 6. *Estadísticas descriptivas de la Inteligencia emocional y sus dimensiones*

Estadísticas descriptivas	EQ	Intra	Inter	Adaptab.	Manejo tensión	Animo Gral.
Media	1.673	2.087	1.487	1.740	2.013	1.993
Error típico	0.093	0.085	0.093	0.079	0.099	0.104
Mediana	2	2	1	2	2	2
Moda	3	3	1	1	3	3
Desviación estándar	1.138	1.036	1.134	0.972	1.215	1.272
Varianza de la muestra	1.295	1.073	1.285	0.945	1.476	1.617
Rango	3	3	3	3	5	5
Mínimo	0	0	0	0	0	0
Máximo	3	3	3	3	5	5
Suma	251	313	223	261	302	299

b) Frecuencias y porcentajes del Aprendizaje de la matemática de los estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores.

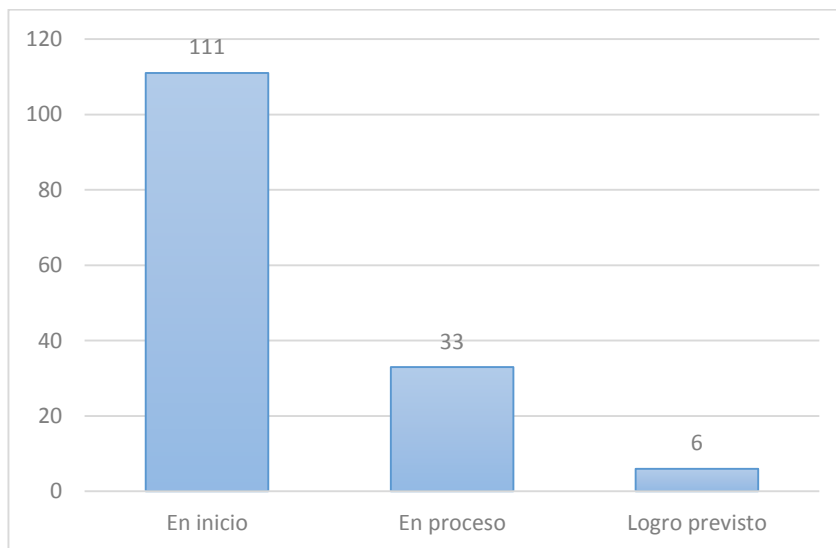
Tal como muestra la tabla 7, se puede observar que, de los 150 estudiantes de la muestra solo 4% (6) lograron alcanzar el nivel de Logro Previsto, es decir demostraron haber logrado los aprendizajes esperados en el tiempo previsto; 21,99% (33) aún se encuentran En Proceso de alcanzar los aprendizajes deseados, por lo que será necesario con ellos realizar un acompañamiento por parte de los docentes para lograr los objetivos.

Tabla 7. *Tabla de frecuencias y porcentajes del Aprendizaje de la matemática*

Aprendizaje de la matemática	Frecuencia	Porcentaje %	Porcentaje acumulado
En inicio	111	73.99	73.99
En proceso	33	21.99	95.98
Logro previsto	6	4.00	100.00
Logro destacado	0	0	
Total	150	100	

Todos los demás, es decir el 73,99% (111), se encuentran En Inicio, lo que implica que estos estudiantes recién empiezan a desarrollar las competencias previstas mostrando inconvenientes para lograrlas. (Figura 5).

Figura 5. *Aprendizaje de la matemática*



Por otro lado, considerando que el rango real de la escala iba de 0 a 3, y el rango resultante para esta investigación varió entre 0 y 2, donde 0 representa al nivel “En Inicio”, 1 al nivel “En proceso” y 2 al nivel “Logro Previsto”, los resultados obtenidos evidenciarían una marcada tendencia hacia los valores más bajos en el aprendizaje de la matemática.

Asimismo, la dispersión de las puntuaciones de los estudiantes muestra una desviación estándar igual a 0,541 y un rango de 2; por lo que la dispersión se estaría manifestando en el área más baja de la escala; evidenciando que la escala del Aprendizaje de las Matemáticas sería más representativa en el nivel En Inicio, lo que demuestra un aprendizaje deficitario de la matemática (Ver tabla 8).

Tabla 8. *Estadísticas descriptivas del Aprendizaje de las Matemáticas*

<i>Aprendizaje de la Matemática</i>	
Media	0.3
Error típico	0.044
Mediana	0
Moda	0
Desviación estándar	0.540
Varianza de la muestra	0.292
Rango	2
Mínimo	0
Máximo	2
Suma	45

Estos resultados indicarían que la mayoría de los estudiantes mostraron un nivel de aprendizaje de la matemática muy pobre que confirma lo evidenciado a través de las distintas evaluaciones realizadas por el Ministerio de Educación (MINEDU, 2016).

- c) Relación entre la inteligencia emocional y el aprendizaje de la matemática en estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores.

Según la tabla 9, los estudiantes que muestran un aprendizaje de la matemática que se encuentra en el nivel de logro En Inicio son 111, de los cuales solo 30 se encuentran en el nivel de Inteligencia Emocional y social adecuado (promedio), mientras que 81 estudiantes se ubican en los niveles de Inteligencia Emocional y Social Baja (32), Muy Baja (23) y Marcadamente Baja (26).

Del mismo modo los estudiantes que muestran un aprendizaje de la matemática que se encuentra en el nivel de logro En Proceso son 33, de los cuales 14 muestran una

Inteligencia Emocional y social promedio, mientras que son 19 los estudiantes que muestran una Inteligencia Emocional Baja (9), Muy Baja (4) y Marcadamente Baja (6).

Finalmente, fueron 6 los estudiantes que lograron un nivel de Logro Previsto en su aprendizaje de la matemática, de los cuales solo 2 mostraron una Inteligencia Emocional Promedio, contra 2 con Inteligencia Emocional baja y 2 con Inteligencia Emocional Marcadamente baja.

Tabla 9. *Relación entre los niveles de desarrollo de la Inteligencia Emocional General y los niveles alcanzados por los estudiantes en sus aprendizajes en Matemáticas.*

	Marcadamente baja	Muy baja	Baja	Promedio	Total general
En Inicio	26	23	32	30	111
En Proceso	6	4	9	14	33
Logro previsto	2		2	2	6
Total general	34	27	43	46	150

Como se observa en la tabla 10, existe una correlación directa entre el Aprendizaje de la Matemática y la Inteligencia Emocional ($r = 0.09$) y una relación inversa débil entre el Aprendizaje de la Matemática y la dimensión Intrapersonal de la Inteligencia Emocional ($r = -0.01$). Asimismo, existe una correlación directa entre Aprendizaje de la Matemática y la dimensión Interpersonal de la I.E. ($r = 0,17$), así como se da una correlación directa entre Aprendizaje de la Matemática y la Adaptabilidad (0.15). Incrementándose esta correlación directa entre Aprendizaje de la Matemática y el Manejo del Estrés ($r = 0.24$) y entre el Aprendizaje de la Matemática y el Ánimo General de la Inteligencia Emocional ($r = 0.29$).

Tabla 10. *Coefficiente de Pearson*

	Pearson
EQ-Aprendizaje	0.09495
Intra-Aprendizaje	-0.01079
Inter-Aprendizaje	0.16545
Adaptabilidad-Aprendizaje	0.14947
Manejo del Estrés -Aprendizaje	0.23921
Animo Gral. - Aprendizaje	0.28617

5.1 Contrastación de hipótesis

H₀: No existe relación entre la Inteligencia Emocional y el Aprendizaje de la matemática en estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores.

H₁: Existe relación entre la Inteligencia Emocional y el Aprendizaje de la matemática en estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores.

Del análisis realizado se logró determinar que existe una relación muy baja entre la Inteligencia Emocional y el Aprendizaje de la Matemática en estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores, para lo cual se utilizó el índice de correlación de Pearson, ya que éste es un índice que mide el nivel de relación existente entre dos variables, el cual arrojó un valor para r igual a 0.09 y un nivel de significación $p < 0.05$, con lo que se demostró que existe una correlación positiva muy débil entre ambas variables.

Tabla 11. *Coefficiente de Pearson para la Inteligencia Emocional General y el Aprendizaje de la Matemática*

Dimensiones	Aprendizaje de matemática	
	r	p
Inteligencia Emocional General (EQ)	,095**	,000

Notas: ** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral). * La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

De ese modo, se rechaza la hipótesis nula de independencia de las variables, lo que quiere decir que existe una relación débil, aceptándose por consiguiente la hipótesis general. Lo que justificaría los resultados obtenidos con la aplicación de los instrumentos que demuestran que los bajos niveles del desarrollo de la Inteligencia Emocional de los estudiantes de la muestra están relacionados, en la mayoría de los casos, con bajos niveles de logro en el aprendizaje de la Matemática, con lo que se evidencia que el aprendizaje de la matemática en la escuela no solo está relacionado con aspectos cognitivos y sociales, sino además con aspectos inmersos en la esfera de lo afectivo-emocional.

Hipótesis específica 1

H₀: No existe relación entre la dimensión Intrapersonal y el aprendizaje de la matemática en estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores.

H₁: Existe relación entre la dimensión Intrapersonal y el aprendizaje de la matemática en estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores.

Con respecto al contraste de la sub hipótesis H_1 , el análisis realizado permitió determinar que existe una relación negativa débil entre la dimensión Intrapersonal de la Inteligencia Emocional y el Aprendizaje de la Matemática, en estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan”; ya que la prueba estadística de correlación de Pearson arrojó un valor para $r = - 0.01$ y un nivel de significación $p < 0.05$.

Tabla 12. *Coefficiente de Pearson para la dimensión Inteligencia Intrapersonal y el Aprendizaje de la Matemática*

Dimensiones	Aprendizaje de matemática	
	r	p
Inteligencia intrapersonal	-,01079	,479

Demostrándose que existe una correlación negativa muy débil entre ambas variables. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula de independencia de las variables y se da por aceptada la hipótesis específica 1.

Hipótesis específica 2

H_0 : No existe relación entre la dimensión Interpersonal y el aprendizaje de la matemática en estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores.

H_1 : Existe relación entre la dimensión Interpersonal y el aprendizaje de la matemática en estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores.

En lo que respecta al contraste de la sub hipótesis H_2 , del análisis realizado se determinó que existe una relación positiva débil entre la dimensión de inteligencia interpersonal y el aprendizaje de la Matemática en estudiantes del 5to año de secundaria

de la Institución Educativa Estatal “San Juan”, ya que la prueba estadística de correlación de Pearson arrojó un valor para r igual a 0,17 con un nivel de significación $p < 0.05$.

Tabla 13. *Coficiente de Pearson para la dimensión Inteligencia Interpersonal y el Aprendizaje de la Matemática*

Dimensiones	Aprendizaje de matemática	
	r	p
Inteligencia interpersonal	,165*	,026

Demostrándose que existe una correlación positiva débil entre ambas variables. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula de independencia de las variables y se da por aceptada la hipótesis específica 2.

Hipótesis específica 3

H_0 : No existe relación entre la dimensión adaptabilidad y el aprendizaje de la matemática en estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores.

H_1 : Existe relación entre la dimensión adaptabilidad y el aprendizaje de la matemática en estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores.

En lo que respecta al contraste de la sub hipótesis H_2 , del análisis realizado se determinó que existe una relación positiva débil entre la dimensión Adaptabilidad de la de inteligencia emocional y el aprendizaje de la Matemática en estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan”, ya que la prueba estadística de

correlación de Pearson arrojó un valor para r igual a 0.15, con un nivel de significación $p < 0.05$.

Tabla 14. *Coefficiente de Pearson para la dimensión Adaptabilidad y el Aprendizaje de la Matemática*

Dimensiones	Aprendizaje de matemática	
	r	p
Inteligencia de adaptabilidad	,149*	,021

Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula de independencia de las variables y se da por aceptada la hipótesis específica 3.

Hipótesis Específica 4

H_0 : No existe relación entre la dimensión Manejo de Estrés y el aprendizaje de la matemática en estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores.

H_1 : Existe relación entre la dimensión Manejo de Estrés y el aprendizaje de la matemática en estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores.

Del análisis realizado se logró demostrar que existe relación significativa débil entre la dimensión Manejo del Estrés y el Aprendizaje de la Matemática, ya que la prueba estadística de correlación de Pearson arrojó un valor para r igual a 0.24 y un nivel de significación $p < 0.05$.

Tabla 15. *Coefficiente de Pearson para la dimensión Manejo del Estrés y el Aprendizaje de la Matemática*

Dimensiones	Aprendizaje de matemática	
	r	p
Manejo de estrés	,239*	,001

Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula de independencia de las variables y se da por aceptada la hipótesis específica 4.

Hipótesis Específica 5

H₀: No existe relación entre la dimensión Estado de Ánimo General y el aprendizaje de la matemática en estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores.

H₁: Existe relación entre la dimensión Estado de Ánimo General y el aprendizaje de la matemática en estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores.

Del análisis realizado se logró demostrar que existe una relación significativa débil entre la dimensión Estado de Ánimo General y el Aprendizaje de la Matemática, ya que la prueba estadística de correlación de Pearson arrojó un valor para r igual a 0.29, y un nivel de significación $p < 0.05$.

Tabla 16. *Coficiente de Pearson para la dimensión Estado de Ánimo y el Aprendizaje de la Matemática*

Dimensiones	Aprendizaje de matemática	
	r	p
Estado del ánimo general	,28617*	,001

Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula de independencia de las variables y se da por aceptada la hipótesis específica 4.

ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

Los resultados obtenidos en la presente investigación, muestran el siguiente panorama:

Del análisis realizado se logró determinar que existe una relación positiva débil entre la Inteligencia Emocional y el Aprendizaje de la Matemática en estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores, ya que el índice de correlación de Pearson arrojó un valor para r igual a 0.09 y un nivel de significación p menor a 0.05, por lo que existe una débil correlación positiva entre ambas variables (Véase tabla 10). Lo que justificaría los resultados obtenidos que demuestran que los bajos niveles del desarrollo de la Inteligencia Emocional de los estudiantes de la muestra están relacionados, en la mayoría de los casos, con bajos niveles de logro en el aprendizaje de la Matemática. Estos resultados coinciden con los resultados obtenidos por Acevedo y Murcia (2017), Ceniceros, Vázquez y Fernández (2017) y Sandoval (2019), quienes concluyeron que la inteligencia emocional influye significativamente y de manera proporcional sobre el aprendizaje de los estudiantes investigados, aunque para nuestro caso el valor del índice de correlación de ambas variables sea baja, sin embargo, la relación se da y es proporcional ya que a mayor desarrollo de la inteligencia emocional, mayor será el nivel de aprendizaje de la matemática. Con lo que queda demostrado que el aprendizaje de la matemática en la escuela no solo está

relacionado con aspectos cognitivos y sociales, sino además con aspectos inmersos en la esfera de lo afectivo-emocional.

Con referencia a la relación entre la dimensión Intrapersonal de la Inteligencia Emocional y el aprendizaje de la matemática, el análisis realizado permitió determinar que existe una relación negativa débil entre ambas variables, ya que la prueba estadística de correlación de Pearson arrojó un valor para $r = -0.01$ y un nivel de significación $p < 0.05$, por lo que existe una correlación negativa muy débil entre ambas variables. Lo anterior nos lleva a inferir que, para nuestro caso, estar en contacto y expresar los sentimientos de uno mismo, confiar en la realización de lo que anhelamos y ser independientes (que son características de la Inteligencia Intrapersonal) influye débilmente y de manera inversa en el rendimiento escolar. Lo que no coincide con la conclusión a la que arribó Alonzo (2018) quien concluyó que el componente intrapersonal se relaciona significativa y de manera positiva, con el rendimiento escolar en el área de Matemática en niños de tercer grado de primaria de la institución estudiada. Aun así, queda claro que si existe una relación entre la dimensión Inteligencia Intrapersonal y el aprendizaje de la matemática.

Con referencia a la relación entre la dimensión de inteligencia interpersonal y el aprendizaje de la Matemática, el análisis realizado permitió determinar que existe una relación positiva débil entre las variables de estudio, ya que la prueba estadística de correlación de Pearson arrojó un valor para r igual a 0.17 , con un nivel de significación $p < 0.05$, por lo que existe una correlación positiva débil entre ambas variables. Estos resultados coinciden con lo determinado por Alonzo (2018), quien comprobó estadísticamente la existencia de una relación significativa entre la inteligencia interpersonal y el rendimiento académico en el área de Matemática; y con Sandoval (2019) quien concluyó que altos niveles de inteligencia emocional determinará un mejor mayor rendimiento académico. Por lo tanto, para nuestro estudio el ser un

sujeto empático, poder interactuar y relacionarse adecuadamente con los otros, y sentirse una persona positiva que contribuye al grupo social, influye significativamente en el aprendizaje de la matemática.

En cuanto la dimensión Adaptabilidad, de la inteligencia emocional, los resultados de la presente investigación muestran una relación positiva débil entre la Adaptabilidad y el aprendizaje de la Matemática en estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan”, ya que la prueba estadística de correlación de Pearson arrojó un valor para r igual a 0.15, con un nivel de significación $p < 0.05$. Con lo que se demuestra que ciertas capacidades emocionales de los estudiantes, como el ser realistas y tener un pensamiento flexible, comprender y evaluar situaciones problemáticas, y tener la habilidad para encontrar soluciones a las problemáticas a las que se enfrentan son cualidades que permiten obtener mejores aprendizajes en matemáticas. Estos resultados coinciden con los obtenidos por Alonzo (2018) quien pudo determinar la existencia de una relación significativa entre la dimensión adaptabilidad y el rendimiento académico en Matemáticas.

Con referencia a la relación entre la dimensión Manejo de Estrés y el aprendizaje de la matemática, el análisis realizado permitió demostrar que existe una relación significativa positiva entre la dimensión Manejo del Estrés y el Aprendizaje de la Matemática, ya que la prueba estadística de correlación de Pearson arrojó un valor para r igual a 0.24 y un nivel de significación $p < 0.05$. Aunque estos resultados no coincidan con los obtenidos por Pinedo (2017) para quien la dimensión manejo de estrés, no presenta relación significativa con el rendimiento académico en matemática, ya que no siempre obtienen mejores calificaciones en matemáticas, los alumnos que resuelven problemas, toleran el trabajo bajo presión y pueden controlarse en situaciones de estrés. Sin embargo, los resultados de la presente investigación coinciden con los obtenidos por Pinchi y Pisco (2017) quienes demostraron que el Manejo de

estrés afecta significativamente al rendimiento académico de niñas y niños de educación inicial. Con lo que queda demostrado, como afirma Ugarriza (2005), que aquellos alumnos que han adquirido la habilidad para soportar situaciones de estrés, mantienen la calma y pueden trabajar bajo presión sin perder el control fácilmente, son los que suelen ser los más exitosos en sus aprendizajes de la matemática.

Del objetivo específico de determinar si existe una relación entre la dimensión Estado de Ánimo General y el Aprendizaje de la Matemática, se pudo demostrar que existe una relación significativa entre las dos variables de estudio, ya que la prueba estadística de correlación de Pearson arrojó un valor para r igual a 0.29, y un nivel de significación $p < 0.05$. Aunque, estos resultados no coinciden con los obtenidos por Ortega (2021) para quien la dimensión estado de ánimo no influye significativamente en la autorregulación del aprendizaje de los estudiantes; sin embargo, en el estudio de Alonso (2018), se pudo comprobar estadísticamente la existencia de una relación significativa entre la dimensión Estado de Ánimo General y el rendimiento académico en Matemáticas. Lo que refuerza nuestra hipótesis de que los estudiantes que son optimistas y muestran satisfacción por sus logros personales (Reuven Bar-On, 1997) son aquellos que pueden enfrentarse con éxito a la enseñanza por resolución de problemas matemáticos, por lo que pueden lograr mejores aprendizajes en Matemáticas.

Gracias a los resultados evidenciados y analizados en el presente capítulo, se observa que un gran porcentaje, casi un 70 % de la muestra, presentan un desarrollo de su inteligencia emocional por debajo del promedio. Lo que indica la necesidad urgente de diseñar programas de entrenamiento e intervenciones terapéuticas dirigidos a estudiantes, con el objetivo de desarrollar sus habilidades emocionales, personales e interpersonales. Asimismo, la importancia de aplicar programas de intervención y prevención con personal docente y padres de familia, para que trabajen sobre el desarrollo emocional de sus estudiantes e hijos.

Del mismo modo, los resultados evidenciaron que un 73,99% de la muestra (111 estudiantes), recién empiezan a desarrollar las competencias previstas mostrando inconvenientes para lógralas. Lo que significa que al finalizar el año lectivo no podrán lograr los objetivos educativos planteados por el MINEDU con referencia a sus aprendizajes de la matemática y al desarrollo de sus competencias en general.

La teoría dice que el problema del aprendizaje deficitario de la matemática es un problema multifactorial, donde están inmersos factores de tipo intelectual, social y económico, de modo que normalmente lo emocional ha quedado reducido a un espacio mínimo dentro de las metodologías y didácticas de la pedagogía actual, sin embargo es menester reflexionar sobre la importancia que tiene el desarrollo de una emocionalidad fuerte y segura para afrontar con éxito la solución de problemas, sobretodo en nuestro país donde el Ministerio de Educación plantea un enfoque pedagógico para la enseñanza de la matemática, centrado en la resolución de problemas (Minedu, 2016). Ese conocimiento, nos ha permitido determinar bajo la luz de los resultados obtenidos en la investigación, que el desarrollo de la inteligencia emocional en la escuela resulta ser un ámbito que la educación no afronta suficientemente, afectando a muchos estudiantes no solo del nivel secundario.

Es necesario, por lo tanto, realizar una reflexión seria sobre las formas en que se puede afrontar esta problemática, dando pie a la observación de las causas del escaso desarrollo de la inteligencia emocional y el pobre (o nulo) aprendizaje de la matemática en los estudiantes de secundaria; así como los efectos que ocasionaría la aplicación de nuevas metodologías que contemplen el respeto a las opiniones de los estudiantes, su desarrollo emocional y el fortalecimiento de su autoestima, lo que consecuentemente llevaría la educación peruana hacia nuevos rumbos y mejores resultados.

Así como para Reuven Bar-On (Ugarriza y Pajares, 2016, pág. 13), la Inteligencia Emocional es el resumen de las habilidades emocionales y destrezas sociales que permiten afrontar con éxito las exigencias del entorno, igualmente para el Ministerio de educación la enseñanza de las matemáticas exige que para plantear y solucionar problemas, los estudiantes deban enfrentarse a situaciones que les demanden investigar y reflexionar, individual y socialmente, para superar las dificultades que surjan al buscar la solución a esas situaciones problemáticas (Minedu, 2016, pág. 231), lo que implica un estado de ánimo y un manejo del estrés suficientemente desarrollados, para que el estudiante vea los problemas no como tales, sino más bien como retos que pueden afrontados y superados individual o colectivamente.

Habiéndose determinado diferentes fuentes importantes de información que nos permiten generar discusión sobre las hipótesis planteadas para la presente investigación, veremos en primer lugar algunas teorías de la psicología moderna y el tratamiento del aprendizaje, específicamente con relación al aprendizaje de la matemática, confrontada con la experiencia obtenida a través la información recolectada.

Tabla 17. Comparación de los resultados con el estado del arte

Objetivos	Teorías	Experiencias obtenidas
Objetivo General		
Determinar si existe relación entre la Inteligencia Emocional y el Aprendizaje de la matemática en estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores.	Teoría Psicología Histórico- Cultural de Lev Vygotski	Lev Vigotsky, planteaba que el aprendizaje va de lo intersicológico a lo intrapsicológico, lo que supone lograr dominio y asimilar conocimientos, sentires, formas de actuación y pensamiento de cada cultura, a través de la interacción social: Los resultados obtenidos en la presente investigación evidenciarían que el producto de un desarrollo emocional deficitario (que se logra socialmente), finalmente terminarían influenciado en el aprendizaje de la matemática. Si el aprendizaje se da en la relación que el niño establece con su cultura y con los demás, entonces, los estudiantes que no logran establecer buenas relaciones con sus pares y con su cultura en las aulas, no podrán tampoco aprender adecuadamente los conocimientos matemáticos necesarios para enfrentar con éxito su vida como parte de una sociedad y cultura.
Objetivos Específicos		
Determinar si existe relación entre la dimensión inteligencia Intrapersonal y el aprendizaje de la matemática en estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores.	Teoría del aprendizaje por descubrimiento de Ausubel.	Para David Ausubel, el aprendizaje por descubrimiento ocurre cuando el que aprende llega a realizar por sí mismo, generalizaciones sobre los conceptos o fenómenos que observa. De tal manera que los estilos de aprendizaje son determinados por las propias experiencias previas de cada alumno, lo que vincula el desarrollo socio-emocional intrapersonal con el aprendizaje de la matemática. Los resultados demuestran que son más, aquellos estudiantes que teniendo muy malos resultados en sus logros de aprendizaje de la matemática tienen también los más bajos niveles de desarrollo emocional.
Determinar si existe relación entre la dimensión inteligencia Interpersonal y el aprendizaje de la matemática en estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores.	Teoría de la Inteligencia Emocional de Daniel Goleman	Para Goleman, la Inteligencia Emocional es la capacidad para entender y gestionar los sentimientos propios y ajenos, auto motivarse y poder mantener relaciones interpersonales adecuadas, siendo sobretudo la auto-motivación y las buenas relaciones interpersonales, instrumentos psicológicos que posibilitan un mejor aprendizaje de la matemática. De ese modo, si la I.E. está compuesta por actitudes, aptitudes, habilidades y destrezas que la condicionan del mismo modo que al aprendizaje de la matemática, entonces los resultados de esta investigación evidenciarían un pobre desarrollo de la I.E. en la mayoría de estudiantes de la muestra, lo que justificaría los bajos niveles de aprendizaje de la matemática.

	Teoría de las Inteligencias Múltiples de Howard Gardner (1998)	Howard Gardner, plantea que la Inteligencia Emocional es un potencial genético con el que nacen los seres humanos, el cual se desarrolla en la interacción con la cultura. Asevera, además, que la I.E. tiene dos componentes: La inteligencia Intrapersonal y la Inteligencia Interpersonal. Y, aunque Gardner cree que la inteligencia Interpersonal no se adquiere (en clara contraposición con Vygotski), sin embargo acepta que esta inteligencia se desarrolla en la interacción con el medio. De modo que, los resultados de esta investigación confirmarían que una inteligencia emocional mal desarrollada, dada por una inteligencia Interpersonal no potenciada dificultaría enfrentar con éxito las demandas del medio, así como relacionarse con los demás y terminaría por afectar los aprendizajes en matemáticas de cualquier estudiante, sobre todo porque la educación matemática actual privilegia el desarrollo de formas de pensamiento, donde las competencias serían instrumentos posibilitadores de aprendizaje basados en la acción y en la solución de problemas reales
Determinar si existe relación entre la dimensión Adaptabilidad y el aprendizaje de la matemática en estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores.	Modelo de Salovey y Mayer (1997)	Los resultados de esta investigación confirmarían la propuesta de Salovey y Mayer (1997) sobre la Inteligencia Emocional, ya que una persona emocionalmente inmadura o con un pobre nivel de desarrollo emocional, tendrá dificultades para adecuar sus emociones y aplicarlas a su propio pensamiento, lo que le impedirá resolver problemas y adaptarse dentro de ambientes en transformación; lo que se evidencia al comprobar que la mayoría de los estudiantes de la muestra no fueron capaces de modelar objetos matemáticos, comunicar lo que saben, plantear estrategias o argumentar lo que hicieron para resolver un determinado problema matemático.
Determinar si existe relación entre la dimensión Manejo de Estrés y el aprendizaje de la matemática en estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores.	Doris Castellanos (1999)	En Doris Castellanos es que encontramos una mayor correspondencia entre los resultados obtenidos en esta investigación y su teoría sobre el aprendizaje, ya que la investigadora plantea que el aprendizaje involucra tanto lo intelectual como lo emocional, donde el control de las emociones en situaciones de estrés y la adquisición de conocimientos y valores mantienen una relación de reciprocidad. Quedando demostrado así, que existe una relación entre la inteligencia Emocional y el aprendizaje de la Matemática.
Determinar si existe relación entre la dimensión Estado de	Modelo de Reuven Bar-On (1997)	Los resultados de la investigación finalmente demuestran que la Inteligencia Emocional influye en el aprendizaje de la matemática, aunque para nuestro

Ánimo General y el Aprendizaje de la Matemática en estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores.

caso lo haga de manera poco significativa. Como plantea Bar-On, la Inteligencia Emocional es la reunión de habilidades emocionales y destrezas sociales que permiten afrontar con éxito las exigencias del entorno, de modo que un pobre desarrollo emocional se corresponde con un aprendizaje deficitario de la matemática.

CONCLUSIONES

- Se logró determinar que existe una relación muy baja entre la inteligencia emocional y el Aprendizaje de la Matemática en estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores, ya que el índice de correlación de Pearson fue de $r = 0.09$, por lo que existe una débil correlación positiva entre las variables del presente estudio. Por lo tanto, se acepta la hipótesis planteada en donde se menciona que la inteligencia emocional y el Aprendizaje de la Matemática se relacionan.
- Asimismo, a través de la investigación se logró determinar que existe una relación negativa muy débil entre la dimensión Intrapersonal de la Inteligencia Emocional y el Aprendizaje de la Matemática, en estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan”, ya que el resultado de la correlación de Pearson fue de $r = -0.01$; lo que significa que para este caso, se acepta la hipótesis específica que menciona que la dimensión intrapersonal tiene una relación con el aprendizaje de la matemática, aunque ésta relación sea una relación inversa muy débil.
- También se logró determinar que existe una relación positiva débil entre la dimensión de inteligencia interpersonal y el aprendizaje de la Matemática en estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan”, ya que al aplicar la correlación de Pearson, el resultado fue de $r = 0,17$. Por lo tanto se asume como verdadera la hipótesis planteada donde se menciona que existe relación entre la dimensión interpersonal y el aprendizaje de la Matemática.

- Del mismo modo, se logró determinar que existe relación positiva débil entre la dimensión Adaptabilidad y el aprendizaje de la matemática en estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan”, ya que la correlación de Pearson, arrojó un resultado de $r = 0.15$; con lo que se da por aceptada la hipótesis planteada, donde se menciona que la Adaptabilidad el aprendizaje de la matemática, tienen relación.
- Los resultados de la investigación realizada demostraron que existe relación positiva débil entre el Aprendizaje de la Matemática y el Manejo del Estrés, pues el resultado de la correlación de Pearson arrojó una valor de $r = 0.24$, lo que indica la existencia de una alta correlación, por lo que se puede dar como aceptada la hipótesis planteada en el estudio, que relaciona la dimensión Manejo del Estrés y el Aprendizaje de la Matemática.
- Finalmente, del resultado de aplicar la correlación de Pearson para establecer la relación entre la dimensión Estado de Ánimo General y el Aprendizaje de la Matemática, se obtuvo un valor de correlación $r = 0.29$, que demuestra la existencia de una relación positiva débil entre la dimensión Estado de Ánimo General y el Aprendizaje de la Matemática dándose por aceptada la hipótesis planteada.

RECOMENDACIONES

Los resultados de la investigación han demostrado fehacientemente que altos niveles de desarrollo emocional coinciden, en la mayoría de los casos, con altos niveles de logro de aprendizaje en la asignatura de matemáticas en estudiantes de quinto año de secundaria, por lo que se recomienda:

- Establecer líneas de acción a nivel pedagógico y de gestión para implementar programas de intervención psicológica, que busquen el desarrollo de una afectividad sana que movilice a los estudiantes hacia el aprendizaje de las matemáticas y el logro de sus objetivos personales.
- Elevar desde las instituciones educativas propuestas metodológicas novedosas que impulsen un tipo de enseñanza de la matemática que preste especial atención a la esfera afectiva emocional del desarrollo de la personalidad de cada estudiante, lo que constituiría un aporte sustancial de la ciencia Psicológica para la ciencia Pedagógica.
- Realizar seminarios y talleres de actualización docente donde los docentes construyan nuevos conocimientos sobre la importancia de empoderar a los estudiantes en la gestión de sus emociones para hacer que de esta manera sean sujetos activos y conscientes de sus aprendizajes en la asignatura de matemáticas.
- Implementar un programa de supervisión docente acerca del cumplimiento de las metas del proyecto educativo institucional que se relacionen al desarrollo de cada una de las dimensiones de la inteligencia emocional de los estudiantes.
- Plantear el establecimiento de programas de acción que, a nivel municipal, relacionen la escuela con la solución de problemáticas sociales (pobreza, violencia social,

consumo de drogas y alcohol, delincuencia común, pandillaje y prostitución clandestina), a fin de lograr que los estudiantes se conviertan en entes de desarrollo social y puedan incrementar, en el proceso, sus capacidades emocionales y mejoren sus aprendizajes en matemáticas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alonzo, D. (2018). *La relación entre inteligencia emocional y el rendimiento académico en el área de Matemática en niños de tercer grado de primaria de la Institución Educativa Bertolt Brecht de la provincia de Barranca en el año 2013*. [Tesis de Maestría, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio digital https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/12723/Alonzo_BDA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Angel Rivière (1996) *La psicología de Vygotski*. Ediciones Salmón – Lima Perú.
- Acevedo Muriel, A. F., & Murcia Rubiano, Ángela M. (2017). La inteligencia emocional y el proceso de aprendizaje de estudiantes de quinto de primaria en una Institución Educativa Departamental Nacionalizada. *El Ágora USB*, 17(2), 545–555.
- Bar-On, R. (1997). *BarOn Emotional Quotient Inventory: Technical manual*. Multi-Health Systems.
- Castellanos, D. (1999). *La comprensión de los procesos del aprendizaje: Apuntes para un marco conceptual (2da. Versión)*. Facultad de Ciencias de la Educación. ISP Enrique José Varona - Cuba.
- Castellanos, D.; Grueiro, I. (1996). ¿Puede ser el maestro un facilitador? Una reflexión sobre la inteligencia y su desarrollo. *Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño (IPLAC)*.
- Ceniceros, S. Y., Vázquez Soto, M. A., & Fernández Escárzaga, J. (2017). La inteligencia emocional y el aprendizaje significativo. *Revista Electrónica Sobre Cuerpos Académicos y Grupos De Investigación*, 4(8).
- Cuéllar, R. (2012). *Relación entre inteligencia emocional y rendimiento académico en alumnos de educación primaria*. [Tesis de Maestría, Universidad Internacional de la Rioja]. Repositorio digital <https://reunir.unir.net/handle/123456789/244>

- Del Rosal Y, Moreno-Manso J, Bermejo M. (2013). Inteligencia Emocional y Rendimiento Académico en futuros maestros de la Universidad de Extremadura. *Revista de curriculum y formación del profesorado*. 22 (1).
- Díaz, N. S., & Rendos, M. V. (2019). Inteligencia emocional y rendimiento académico en adolescentes entre 16 a 18 años de edad. [Tesis de Maestría, Pontificia Universidad Católica de Argentina]. Repositorio digital <https://repositorio.uca.edu.ar/bitstream/123456789/8598/1/inteligencia-emocional-rendimiento-academico.pdf>
- Domínguez J. (2021), bajo el título: “*La Inteligencia Emocional y el aprendizaje en los estudiantes de primero y segundo semestre de la carrera de Psicopedagogía de la Universidad Técnica De Ambato*”. [Tesis para titulación como Psicólogo Educativo y Orientador Vocacional, Universidad Técnica De Ambato]. Repositorio digital <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/33148/1/tesis%20completa%202.pdf>
- Edel, R. (2003). El rendimiento académico: Concepto, investigación desarrollo. *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 1 (2), 8-10. <https://www.redalyc.org/pdf/551/55110208.pdf>
- Extremera N., y Fernández-Berrocal P. (2005). La inteligencia emocional y la educación de las emociones desde el Modelo de Mayer y Salovey. *Interuniversitaria de Formación del Profesorado*. 19, 63-93. <https://www.redalyc.org/pdf/274/27411927005.pdf>
- Ferreira A. L., Acioly-Régner N. (2010). *Contribuciones de Henri Wallon a la relación cognición y afectividad en la educación*. Editora UFPR. 36, 21-38.
- Fernández-Berrocal P., Extremera N. y Ramos (2004). Inteligencia emocional, calidad de las relaciones interpersonales y empatía en estudiantes universitarios. *Clínica y Salud*. 15 (2). 117-137.
- García, M. y Giménez-Mas, S.I. (2010). La inteligencia emocional y sus principales modelos: propuesta de un modelo integrador. Editora Espiral. *Cuadernos del Profesorado*, 3(6). 43-52.
- Gardner, H. (1998). *Inteligencias múltiples*. Barcelona: Paidós.
- Godino, Batanero y Font (2004) *Didáctica de las Matemáticas para Maestros*. Departamento de Didáctica de la Matemática. Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Granada.

http://www.ugr.es/~jgodino/edumat-maestros/manual/9_didactica_maestros.pdf

Goleman D. (1996) *Inteligencia Emocional*. Editorial Kairós; ISBN: 9788472453715.

Huamán E. (2007) *La Heurística para la resolución de problemas matemáticos en el aula. Aplicando el método de Polya*. Colectivo Pedagógico Escuela Abierta.

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2013). *Condiciones de Vida en el Perú 2013*. [Boletín]. <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/17168.pdf>

Loayza M. (2021), “Inteligencia emocional y aprendizaje autónomo en el Cyberbullying de estudiantes de la Institución Educativa “Francisco Bolognesi. 2020”. [Tesis de Doctorado, Universidad Cesar vallejo]. Repositorio digital https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/57693/Loayza_CMD-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Mera, M. J., Martínez-Taboada, C., & Elgorriaga, E. (2014). Rendimiento académico, ajuste escolar e inteligencia emocional en adolescentes inmigrantes y autóctonos. *Boletín de psicología*, 110, 69-82.

Ministerio de Educación (2016). *Evaluación Censal de Estudiantes (ECE) 2016*. [Boletín]. Lugar: Perú. <http://umc.minedu.gob.pe/resultadosece2016/>

Ministerio de Educación (2010). *Sistema de Evaluación de los Aprendizajes*. [Boletín]. <http://www.minedu.gob.pe/superiorpedagogica/producto/sistema-de-evaluacion-de-los-aprendizajes/>

Montes de Oca L. (2010) *La enseñanza de la matemática – Primer y Segundo ciclo*. Editorial ICER. ISBN 978-9968-23-190-9.

Ortega J. (2021). “Inteligencia Emocional y su Influencia en la Autorregulación del Aprendizaje de Estudiantes de una Institución Educativa, Guayas, 2020” [Tesis de Doctorado, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio digital https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/61557/Ortega_NJE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Palomino Dávila, E. F. (2015). *Estudio de correlación entre la inteligencia emocional y el rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Educación*. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos].

- Pinedo D. (2016) *Inteligencia emocional y rendimiento académico en estudiantes de tercero a sexto grado del nivel primario de la institución educativa “Jaime White” de Puerto Maldonado, 2016*. [Tesis de Maestría, Universidad Peruana Unión]. Repositorio digital https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/1144/D%c3%a1maris_Tesis_Maestra_2017.pdf?sequence=5&isAllowed=y
- Pinchi Vela, K. E. &Pisco P., N. (2017). *Inteligencia emocional y rendimiento académico en los estudiantes del nivel secundario del Centro Educativo Particular José De San Martín–Tarapoto, 2016*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Peruana Unión]. Repositorio digital https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/946/Karla-tesis%20final-Bachiller_2017.pdf?sequence=5&isAllowed=y
- Pulido Acosta, F., & Herrera Clavero, F. (2018). Relaciones entre rendimiento e inteligencia emocional en secundaria. *Tendencias Pedagógicas*.
- Quinto-Medrano, P., & Roig-Vila, R. (2015). Estudio de la inteligencia emocional en alumnos de enseñanza secundaria: influencia del sexo y del nivel educativo de los estudiantes y su relación con el rendimiento académico. *International Studies on Law and Education*. https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/48592/1/2015_Quinto_Roig_ISLE.pdf
- Regader, B. (2019). *La Teoría del Aprendizaje de Jean Piaget*. [Comentario foro en Línea]. <https://psicologiaymente.com/desarrollo/teoria-del-aprendizaje-piaget>
- Rodas J. y Rojas M. (2015). El rendimiento académico y los niveles de inteligencia emocional. *Revista de Investigación y Cultura*. 4(1). 87-96. <https://www.redalyc.org/pdf/5217/521751973011.pdf>.
- Rico P. M. (2015). Aprendizaje en condiciones desarrolladoras. *REDIPE*, 4(5). https://issuu.com/redipe/docs/boletin_vol_4-5
- Torres (2019) *La Teoría del Aprendizaje Significativo de David Ausubel*. [Comentario foro en Línea]. <https://psicologiaymente.com/desarrollo/aprendizaje-significativo-david-ausubel>
- Tovar G. y Damián E. (2021). “Inteligencia emocional y rendimiento académico de los estudiantes del EOPNP”. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú. Revista virtual. <https://revistaalternancia.org/index.php/alternancia/article/view/680/1821>
- Sandoval (2019). “Nivel de Inteligencia Emocional y su relación con el rendimiento académico en el área de psicología con los estudiantes de educación inicial en un Instituto de

Educación Superior Pedagógico. Otuzco – 2018” [Tesis de Maestría, Universidad Privada Antenor]. Repositorio virtual
[http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/7222/1/REP_INGRID.SANDOV
AL_NIVEL.DE.INTELIGENCIA.EMOCIONAL.pdf](http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/7222/1/REP_INGRID.SANDOV
AL_NIVEL.DE.INTELIGENCIA.EMOCIONAL.pdf)

Ugarriza N, Pajares L. (2005). *La evaluación de la inteligencia emocional a través del inventario de BarOn ICE: NA en una muestra de niños y adolescentes. Lima, Perú.* Universidad de Lima.

Vara A. (2015). *Siete pasos para elaborar una tesis.* Editorial Macro. ISBN 978-612-304-311-7

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de Consistencia

TITULO: NIVEL DE INTELIGENCIA EMOCIONAL Y APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DEL 5º AÑO DE SECUNDARIA DE LA I.E. “SAN JUAN” DE LIMA (2021)

Formulación del Problema	Objetivos	Formulación de Hipótesis	Tipo, nivel y diseño de investigación	Variables de investigación	Método
Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	Tipo		Población
¿Existe relación entre inteligencia emocional y el aprendizaje de la matemática en estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores?	Determinar la relación que existe entre inteligencia emocional y el aprendizaje de la matemática en estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores.	Existe relación entre inteligencia emocional y el aprendizaje de las matemáticas, de los estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores.	Transversal	(V1) Niveles de Inteligencia emocional de los estudiantes de ambos sexos, entre 15 y 18 años, del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores?	La población que se eligió está compuesta por todos los estudiantes de ambos sexos, entre 15 y 18 años, del 5to año de secundaria de la institución educativa estatal “San Juan” de San Juan de Miraflores, que son un total de 223 estudiantes matriculados en el presente año escolar, divididos en ocho (8) secciones A, B, C, D, E, F, G, H, del turno diurno.
Problemas específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis Específicas	Nivel		Muestra y tipo de muestreo
1. ¿Existe relación entre la dimensión “Intrapersonal” de la inteligencia emocional y el aprendizaje de la matemática en estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores?	1. Determinar la relación que existe entre la dimensión “Intrapersonal” de la inteligencia emocional y el aprendizaje de la matemática en estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores.	1. Existe relación entre la dimensión “Intrapersonal” de la inteligencia emocional y el aprendizaje de las matemáticas, de los estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores.	No experimental descriptivo correlacional.		La muestra será de 150 estudiantes de ambos sexos, entre 15 y 18 años, del 5to año de secundaria, correspondientes a las aulas A, B, C, D, E; de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores. El tipo de muestreo será no probabilístico intencional o por criterio.
					Técnica de recolección de datos

				Se utilizarán tres instrumentos cuantitativos: 1. Registro oficial de notas del profesor 2. Inventario de Coeficiente emocional de Bar-On Ice. 3. Test de conocimientos matemáticos
				Procesamiento de los datos
2. ¿Existe relación entre la dimensión “Interpersonal” de la inteligencia emocional y el aprendizaje de la matemática en estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores?	2. Determinar la relación que existe entre la dimensión “Interpersonal” de la inteligencia emocional y el aprendizaje de la matemática en estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores.	2. Existe relación entre la dimensión “Interpersonal” de la inteligencia emocional y el aprendizaje de las matemáticas, de los estudiantes el 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores.		Primero, se procederá a identificar y tener un primer contacto con los estudiantes de la muestra. Segundo, se realizará la recolección de los registros oficiales del profesor y la revisión por parte de los mismos, del test de conocimientos matemáticos. Tercero, se aplicará primero el Inventario de Coeficiente emocional de Bar-On Ice y luego el test de conocimientos de matemáticos. Cuarto, se elaborará una tabla donde se consignará las notas de los registros, luego la nota de obtenida en el test de conocimientos y los resultados del ICE con respecto a cada estudiante. Finalmente, se realizará la comparación de los resultados.
3. ¿Existe relación entre la dimensión “Adaptabilidad” de la inteligencia emocional y el aprendizaje de la matemática en estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores?	3. Determinar la relación que existe entre la dimensión “Adaptabilidad” de la inteligencia emocional y el aprendizaje de la matemática en estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores.	3. Existe relación entre la dimensión “Adaptabilidad” de la inteligencia emocional y el aprendizaje de las matemáticas, de los estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores.		

<p>4. ¿Existe relación entre la dimensión “Manejo de estrés” de la inteligencia emocional y el aprendizaje de la matemática en estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores?</p>	<p>4. Determinar la relación que existe entre la dimensión “Manejo de estrés” de la inteligencia emocional y el aprendizaje de la matemática en estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores..</p>	<p>4. Existe relación entre la dimensión “Manejo de estrés” de la inteligencia emocional y el aprendizaje de las matemáticas, de los estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores.</p>	<p>Diseño</p>	<p>(V2) Aprendizaje de las matemáticas de los estudiantes de ambos sexos, entre 15 y 18 años, del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores?</p>	<p>Consideraciones éticas En primer lugar, se tomó en cuenta una de las normas más citadas en las publicaciones que es el Estilo o Normas APA. Para la presentación de tesis, trabajos de grado y otros trabajos de investigación y La Norma Técnica Peruana se utilizará la Guía para la Redacción y Presentación de Informes Científicos y Técnicos (1981).</p>
<p>5. ¿Existe relación entre la dimensión “Estado de ánimo general” de la inteligencia emocional y el aprendizaje de la matemática en estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores?</p>	<p>5. Determinar la relación que existe entre la dimensión “Estado de ánimo general” de la inteligencia emocional y el aprendizaje de la matemática en estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores.</p>	<p>5. Existe relación entre la dimensión “Estado de ánimo general” de la inteligencia emocional y el aprendizaje de las matemáticas, de los estudiantes del 5to año de secundaria de la Institución Educativa Estatal “San Juan” del distrito de San Juan de Miraflores.</p>	<p>Descriptivo</p>		<p>Plan de análisis Una vez aplicados, el Inventario de Cociente Emocional y el Test de conocimientos matemáticos, se comparará los resultados obtenidos, con las notas obtenidas por cada estudiante en el Registros Oficial de notas, para buscar la relación que existe entre el rendimiento académico en el área de matemática y los factores emocionales de los estudiantes de la muestra</p>

Anexo 2: Matriz de Operacionalización de variables

Matriz de operacionalización de la variable inteligencia emocional

Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores
<p>Capacidad compuesta por cinco dimensiones (Intrapersonal, Interpersonal, Adaptabilidad, Manejo del Estrés y Estado de Ánimo General), que nos permite gestionar nuestra emocionalidad, para mantener buenas relaciones interpersonales, exhibiendo motivación, perseverancia, control de impulsos y regulación de los estados de ánimo, evitando que los bloqueos de tipo emocional interfieran sobre nuestro razonamiento y en la toma de decisiones.</p>	<p>Nivel de valoración brindado por el Inventario de Bar On ICE NA, para cada uno de las dimensiones que componen la Inteligencia Emocional, donde cualquier puntaje menor a 70 es considerado un nivel Deficiente; de 70 a 79 nivel Muy Bajo; de 80 a 89 nivel Bajo; de 90 a 109 nivel Adecuado; de 110 a 119 nivel Alto; de 120 a 129 nivel Muy alto y 130 a más significa haber alcanzado un nivel Excelentemente Desarrollado</p>	Inteligencia Intrapersonal	<ul style="list-style-type: none"> • Entiende sus emociones. • Manifiesta afectos y emociones propias sin perjudicar los sentimientos de los otros. • Acepta los rasgos, positivo o negativo, de su personalidad.
		Inteligencia Interpersonal	<ul style="list-style-type: none"> • Establece buenas relaciones con los demás. • Presta atención y se interesa por otros. • Entiende los sentimientos ajenos.
		Adaptabilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Es flexible al gestionar sus posiciones. • Modifica sus posturas frente a diferentes situaciones. • Planifica y ejecuta vías alternas para resolver situaciones problemáticas
		Manejo del Estrés	<ul style="list-style-type: none"> • Muestra serenidad y control frente a situaciones que le agobian. • Puede manejar y controlar sus reacciones. • Actúa con idoneidad ante los problemas.
		Estado de Ánimo General	<ul style="list-style-type: none"> • Muestra satisfacción por sus logros personales. • Muestra positividad aunque le embarguen sentimientos no positivos. • Mira hacia el futuro con optimismo y positividad.

Matriz de operacionalización de la variable aprendizaje de la matemática

Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Escala Literal	Nivel descriptivo (indicador)	Equivalencia a escala vigesimal
<p>Proceso de adquisición, desarrollo y movilización de conocimientos, habilidades y destrezas matemáticas, para lograr las competencias necesarias que permitan al estudiante enfrentarse con éxito a la resolución de problemas de la vida diaria. (MINEDU, 2009).</p>	<p>Niveles alcanzados por el estudiante en sus aprendizajes, obedeciendo a los criterios e indicadores establecidos por el MINEDU (2009), para el área de Matemática.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de problemas de cantidad • Resolución de problemas de regularidad equivalencia y cambio • Resolución de problemas de forma, movimiento y localización • Resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre. 	AD	<p>Logro destacado El alumno demuestra haber logrado los aprendizajes esperados, evidenciando que maneja con suficiencia todas las tareas propuestas.</p>	17 - 20
			A	<p>Logro previsto Demuestra haber logrado los aprendizajes esperados en el tiempo previsto.</p>	13 - 16
			B	<p>En proceso Aún se encuentra en el proceso de alcanzar los aprendizajes deseados, por lo que necesita de acompañamiento para lograr los objetivos.</p>	11 - 12
			C	<p>En inicio El alumno muestra que recién empieza el proceso de desarrollo de las competencias previstas, mostrando inconvenientes para lógralas.</p>	Menos de 10

Anexo 3: Registro oficial de notas del profesor

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES (en orden alfabético)	INDICADORES DE LOGRO												Promedio	Proceso de recuperación	Nota final		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12					
1		P IL1	P IL2	P IL3	P IL4													
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		
16																		
17																		
18																		
19																		
#																		
21																		
#																		
#																		
#																		
#																		
#																		
#																		
#																		
#																		
#																		
#																		
#																		
#																		
#																		
#																		
#																		

Anexo 4: Inventario de Coeficiente emocional de Bar-On ICE

ICE DE BARON
(ADAPTADO PARA USO EXPERIMENTAL EN EL PERÚ POR ZOILA ABANTO, LEONARDO HIGUERAS Y JORGE CUETO)

INSTRUCCIONES: En este cuadernillo encontrará 133 afirmaciones sobre maneras de sentir, pensar o actuar. Léalas atentamente y decida en qué medida cada una describe o no su verdadero modo de ser. Hay cinco posibles respuestas para cada frase.

1. Rara Vez o Nunca
2. Pocas Veces
3. Algunas Veces
4. Muchas Veces
5. Muy frecuentemente o Siempre

Una vez decidida su respuesta, usted debe indicarla en el lugar correspondiente de la HOJA DE RESPUESTAS. Hágalo así: verifique la cifra que tiene la respuesta elegida y sombree el círculo que rodea a esa cifra.

Por ejemplo: si ante la primera frase: "Para superar las dificultades que se me presentan actúo paso a paso", decide que eso es "MUCHAS VECES" verdadero para usted, entonces sombreeará, en la HOJA DE RESPUESTAS y frente al número 1, el círculo con la cifra 4:

1. 1 2 3 4 5

Si después cambia de opinión o ve que ha cometido un error, ¡no borre! Haga una "X" sobre la respuesta que desea cambiar y después sombree la cifra de la nueva respuesta:

1. 1 2 3 4 5

Si alguna de las frases no tiene nada que ver con usted, igualmente responda teniendo en cuenta cómo se sentiría, pensaría o actuaría si estuviera en esa situación.

No hay respuestas "correctas" o "incorrectas", ni respuestas "buenas" o "malas". Responda **honesto** y **sinceramente** de acuerdo a cómo es usted, no según cómo le gustaría ser ni cómo le gustaría que otros lo(a) vieran.

No hay límite de tiempo, pero trabaje con rapidez y asegúrese de responder **todas** las frases.

CONTESTE EN LA "HOJA DE RESPUESTAS"
NO ESCRIBA NADA EN ESTE CUADERNILLO

Depósito Legal N° 15010199-4247
Ley N° 26905-D.S. N° 017-98-ED

Apellidos y Nombres: _____ Edad: _____ Género: _____

Indicadores de Validez: por 1 par. 2 par. 3 par. 4 par. 5 par. 6 par. 7 par. 8 par. 9 par. 10

Indice de Inconsistencia: Porcentaje de Omisión:

Subescalas Intrapersonales	Muy bajo	Bajo	Promedio	Alto	Muy alto	CE	PD
Conc. Emoc. de Si Mismo							
Seguridad							
Atención							
Autoregulación							
Inteligencia							
Subescalas Interpersonales							
Relaciones Interpersonales							
Responsabilidad Social							
Empatía							
Subescalas de Adaptabilidad							
Solución de Problemas							
Flexibilidad							
Subescalas del Manejo de la Tensión							
Tolerancia a la Tensión							
Control de los Impulsos							
Subescalas del Ánimo General							
Felicidad							
Optimismo							

Depósito Legal N° 15010199-4247 Ley N° 26905-D.S. N° 017-98-ED

ANEXIOS

Nombre : Nickol Alejandra Flores Amasifuen Edad : 16 Sexo Femenino
 Colegio : Institución Educativa Estatal "San Juan" Estatal () Particular ()
 Grado : 5to año de secundaria Fecha : _____

INVENTARIO EMOCIONAL BarOn ICE: NA - COMPLETA

Adaptado por
 Nelly Ugarriza Chávez
 Liz Pajares del Águila

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

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

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

	Muy rara vez	Rara vez	A menudo	Muy a menudo
1. Me gusta divertirme.	1	2	3	4
2. Soy muy bueno (a) para comprender cómo la gente se siente.	1	2	3	4
3. Puedo mantener la calma cuando estoy molesto.	1	2	3	4
4. Soy feliz.	1	2	3	4
5. Me importa lo que les sucede a las personas.	1	2	3	4
6. Me es difícil controlar mi cólera.	1	2	3	4
7. Es fácil decirle a la gente cómo me siento.	1	2	3	4
8. Me gustan todas las personas que conozco.	1	2	3	4
9. Me siento seguro (a) de mí mismo (a).	1	2	3	4
10. Sé cómo se sienten las personas.	1	2	3	4
11. Sé cómo mantenerme tranquilo (a).	1	2	3	4
12. Intento usar diferentes formas de responder las preguntas difíciles.	1	2	3	4
13. Pienso que las cosas que hago salen bien.	1	2	3	4
14. Soy capaz de respetar a los demás.	1	2	3	4
15. Me molesto demasiado de cualquier cosa.	1	2	3	4
16. Es fácil para mí comprender las cosas nuevas.	1	2	3	4
17. Puedo hablar fácilmente sobre mis sentimientos.	1	2	3	4
18. Pienso bien de todas las personas.	1	2	3	4
19. Espero lo mejor.	1	2	3	4
20. Tener amigos es importante.	1	2	3	4

	Muy rara vez	Rara vez	A menudo	Muy a menudo
21. Peleo con la gente.	1	2	3	4
22. Puedo comprender preguntas difíciles.	1	2	3	4
23. Me agrada sonreír.	1	2	3	4
24. Intento no herir los sentimientos de las personas.	1	2	3	4
25. No me doy por vencido (a) ante un problema hasta que lo resuelvo.	1	2	3	4
26. Tengo mal genio.	1	2	3	4
27. Nada me molesta.	1	2	3	4
28. Es difícil hablar sobre mis sentimientos más íntimos.	1	2	3	4
29. Sé que las cosas saldrán bien.	1	2	3	4
30. Puedo dar buenas respuestas a preguntas difíciles.	1	2	3	4
31. Puedo fácilmente describir mis sentimientos.	1	2	3	4
32. Sé cómo divertirme.	1	2	3	4
33. Debo decir siempre la verdad.	1	2	3	4
34. Puedo tener muchas maneras de responder una pregunta difícil, cuando yo quiero.	1	2	3	4
35. Me molesto fácilmente.	1	2	3	4
36. Me agrada hacer cosas para los demás.	1	2	3	4
37. No me siento muy feliz.	1	2	3	4
38. Puedo usar fácilmente diferentes modos de resolver los problemas.	1	2	3	4
39. Demoro en molestarme.	1	2	3	4
40. Me siento bien conmigo mismo (a).	1	2	3	4
41. Hago amigos fácilmente.	1	2	3	4
42. Pienso que soy el (la) mejor en todo lo que hago.	1	2	3	4
43. Para mí es fácil decirle a las personas cómo me siento.	1	2	3	4
44. Cuando respondo preguntas difíciles trato de pensar en muchas soluciones.	1	2	3	4
45. Me siento mal cuando las personas son heridas en sus sentimientos.	1	2	3	4
46. Cuando estoy molesto (a) con alguien, me siento molesto (a) por mucho tiempo.	1	2	3	4
47. Me siento feliz con la clase de persona que soy.	1	2	3	4
48. Soy bueno (a) resolviendo problemas.	1	2	3	4
49. Para mí es difícil esperar mi turno.	1	2	3	4
50. Me divierte las cosas que hago.	1	2	3	4
51. Me agradan mis amigos.	1	2	3	4
52. No tengo días malos.	1	2	3	4
53. Me es difícil decirle a los demás mis sentimientos.	1	2	3	4
54. Me disgusto fácilmente.	1	2	3	4
55. Puedo darme cuenta cuando mi amigo se siente triste.	1	2	3	4
56. Me gusta mi cuerpo.	1	2	3	4
57. Aun cuando las cosas sean difíciles, no me doy por vencido	1	2	3	4
58. Cuando me molesto actúo sin pensar.	1	2	3	4
59. Sé cuándo la gente está molesta aun cuando no dicen nada	1	2	3	4
60. Me gusta la forma como me veo.	1	2	3	4

Anexo 5: Test de Conocimientos matemáticos

1. Aníbal, Bernardo, Carlota, Daniel y Enrique, rindieron su examen de Matemática. Carlota logró una nota menor que la de Aníbal, pero mayor que la de Daniel. Aníbal y Carlota obtuvieron una calificación que fue menor que la de Enrique, aunque fue mayor que la de Bernardo, que no fue quien obtuvo la menor nota. Si la diferencia entre las notas de cada uno fue de 2 puntos, y la nota menor fue de 06 ¿Cuál fue la nota de Carlota?
- a) 14
 - b) 12
 - c) 10
 - d) 08

2. Una fábrica produce 5000 pares de zapatillas al mes. Toda la producción está distribuida de acuerdo a un porcentaje para cada color, tal y como figura en la tabla:

Color	%
Zapatillas Blancas	23
Zapatillas Negras	27
Zapatillas Marrones	15
Zapatillas Azules	18

¿Qué número de pares de zapatillas se producen mensualmente en otros colores que no figuran en la tabla?

- a) 850
 - b) 4150
 - c) 1850
 - d) 1350
3. Una bodega dedicada al negocio vitivinícola, proyecta producir Jerez. Para ello tendrían que mezclar, para cualquier volumen de Jerez, un 20% de Brandy con un 80% de Vino. ¿Cuál sería la máxima cantidad de Jerez (en litros), que pueden lograr contando con 600 litros de Brandy y 1600 litros de Vino?
- a) 3000
 - b) 2200
 - c) 2000
 - d) 1200
4. Para premiar a los ganadores de un concurso se dispone que, como premio mayor (M), se haga entrega del 25% de lo que quede luego de pagar 1 450 000.00 soles, por concepto de gastos, de lo que se recaudó en entradas (X). La ecuación para obtener M en función de X será:
- a) $M = X - 0,25 (1\ 450\ 000.00)$
 - b) $M = 0,25(X - 1\ 450\ 000.00)$
 - c) $M = 0,25X - 1\ 450\ 000.00$
 - d) $M = (X - 1\ 450\ 000.00)0,75$

5. Hallar el valor de x, sabiendo que $\text{Log}_8(\text{Log}_2 x) = 0$

a) 1

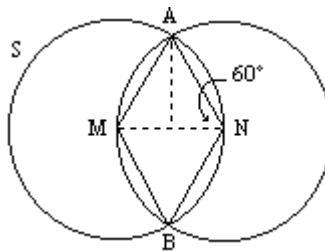
- b) 8
- c) 2
- d) 0

6. Teniendo la función $F(x) = x^2 + 4x - 12$, las raíces para la ecuación $F(x+1) = 0$ serán:

- a) -6 y 2
- b) 7 y -1
- c) -2 y 6
- d) 1 y -7

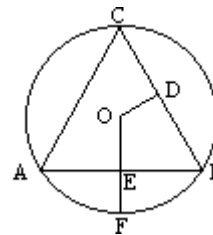
7. Dos círculos que tienen el mismo radio R , se han colocado de tal forma que la distancia que separa sus centros, igualmente es R . El área del cuadrilátero que se forma con los puntos donde se intersecan ambos círculos y los centros de los círculos será:

- a) $\frac{R^2}{2}$
- b) $\frac{\sqrt{2} R^2}{2}$
- c) $\frac{\sqrt{3} R^2}{2}$
- d) R^2



8. En la figura mostrada a continuación, el punto O está en el centro del círculo, AB , BC y AC son congruentes, OF y AB son perpendiculares y OD es perpendicular a BC , OF vale 6 y EF vale 3. Del cuadrilátero $OEBD$ su perímetro será:

- a) 12
- b) $6(1 + \sqrt{3})$
- c) $2(3 + \sqrt{3})$
- d) 6



9. Una escalera que está apoyada en un muro, mide 3m. de longitud y el pie de la misma descansa a 0,80 m. del muro. Si el pie de la escalera se apartara del muro, otros 0,20m. ¿Cuántos metros se desplazaría aproximadamente la parte superior de la escalera?

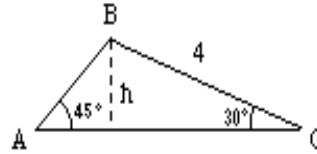
- a) $\sqrt{0,36}$
- b) 0,07
- c) 0,36
- d) $\sqrt{0,07}$

10. Si a y b son dos números que cumplen $a^2 + b^2 = 58ab$. ¿Cuál sería el valor para: $\text{Log} \frac{(a+b)^2}{ab}$, en función de $\text{Log} 6$?

- a) $1 + 8\text{Log} 6$

- b) $1 + \text{Log} 6 + \text{Log} 8$
- c) $10 \text{Log} 6$
- d) $1 + \text{Log} 6$

11. Sabiendo que en el triángulo de la figura se cumple que $BC = 4$, $\angle A = 45^\circ$, $\angle C = 30^\circ$. ¿Cuál será el área del triángulo ABC?



- a) $2(1 + \sqrt{5})$
- b) $2\sqrt{3}(1 + \sqrt{3})$
- c) $2(1 + \sqrt{3})$
- d) $2\sqrt{5}(1 + \sqrt{5})$

12. Dos ángulos de un triángulo cualquiera, miden respectivamente $60 + a$ y $60 - a$ grados. Por lo tanto, la medida en grados, del tercer ángulo, es:

- a) 60
- b) 120
- c) $120 + a$
- d) $120 - a$

13. Si el residuo de dividir $4x^2 + 3K$ entre $2x + 1$, es cero. ¿Cuál será el valor de la constante K?

- a) -3
- b) $-\frac{1}{3}$
- c) $-\frac{1}{2}$
- d) 2

14. ¿Cuál es el conjunto de valores de la constante b , para que el polinomio $P(x) = 2x^3 + 16x^2 + bx$ tenga tres raíces reales distintas?

- a) $64 < b < 96$
- b) $b < 32$
- c) $32 < b < 64$
- d) $b > 96$

15. Si se tiene una circunferencia cuyo radio es R y su área A . ¿Qué representará la expresión:

$$\frac{2A}{R} ?$$

- a) Área de dos círculos.
- b) Longitud de una circunferencia.
- c) Longitud de dos circunferencias.
- d) Área de un círculo.

16. Dada la función $y = A \sin x + B \cos x$. ¿Cuál de las siguientes condiciones deben cumplir los coeficientes A y B para que $y = \sqrt{2}$ cuando $x = \frac{3\pi}{4}$?
- $A + B = 2$
 - $A - B = 2$
 - $A - B = \sqrt{2}$
 - $B - A = 2$
17. ¿Cuáles son las soluciones de la ecuación $1 + \frac{2}{x} = \frac{1}{x^2}$, $x \neq 0$?
- $x = \pm \frac{1}{2}$
 - $x = -1 \pm \sqrt{2}$
 - $x = 1 \pm \sqrt{2}$
 - $x = \pm 1$
18. Una simplificación de la expresión $\left(\frac{1}{x} + \frac{1}{y}\right)^{-1} (x + y)$ es
- 1
 - $x \cdot y$
 - $(x+y)^2$
 - $\frac{(x+y)^2}{xy}$
19. ¿Qué valor deberá tener x para satisfacer la ecuación $2^{2-3x} = 16^x$?
- $\frac{1}{2}$
 - $\frac{2}{7}$
 - $\frac{2}{5}$
 - $\frac{7}{2}$
20. Una simplificación de la expresión $\frac{2x^2 + 4x - 6}{x+3}$, $x \neq -3$ es
- 3
 - 1
 - $2x - 2$
 - $2x - 1$
21. ¿Cuál es una expresión equivalente a $\frac{2\sqrt{3a} + 3\sqrt{5a}}{4\sqrt{3a} - 6\sqrt{5a}}$ racionalizando el denominador?
- $\frac{-19 - 4\sqrt{15}}{22}$
 - $\frac{19 + 4\sqrt{15}}{22}$
 - $-\frac{5}{2}$

d) $\frac{1}{2}$

22. Tres enteros consecutivos son tales que la suma del primero más dos veces el segundo, más tres veces el tercero es 80. ¿Cuál es el menor de estos tres enteros?

- a) 11
- b) 12
- c) 13
- d) 14

23. ¿Qué número real será x para satisfacer la ecuación $\sqrt{1+\sqrt{3x}} = 2$?

- a) 1/3
- b) 1
- c) 3
- d) -1

24. La tabla de valores de la imagen siguiente, indica las 50 familias a las que se han preguntado por su número de hijos. ¿Cuál es el número que representa a las familias que tienen más de un hijo hasta un máximo de tres?

x_i	f_i	F_i	h_i	H_i
0	2	2	0.04	0.04
1	4	6	0.08	0.12
2	21	27	0.42	0.54
3	15	42	0.3	0.84
4	6	48	0.12	0.96
5	1	49	0.02	0.98
6	1	50	0.02	1

- a) 0.30
- b) 42
- c) 15
- d) 36

25. Según la tabla de valores del problema 24. ¿Cuál es el porcentaje de las familias que cuentan más de tres hijos?

- a) 16%
- b) 98%
- c) 0,12%
- d) 36%0

Tabla de resultados

1 C	6 D	11 C	16 B	21 A
2 A	7 C	12 A	17 B	22 B
3 C	8 B	13 B	18 B	23 C
4 B	9 B	14 B	19 B	24 D
5 C	10 D	15 B	20 C	25 A

Anexo 6: Constancia de Validación de Jueces del Cuestionario estructurado Inventario de Coeficiente Emocional de Baron Ice

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN


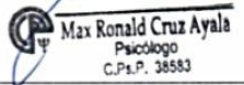
Nombre y apellidos del Juez : Max RONALD Cruz Ayala
 Formación académica : Psicólogo
 Áreas de experiencia laboral : Psicología Clínica
 Tiempo : 3 años Cargo actual: Psicólogo
 Institución : Quesuachaca - Pisco neuroeducadores - Consultorio Particular

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento de evaluación denominado **Inventario de Cociente Emocional de Baron** (Traducción y adaptación para uso experimental en el Perú por: Zoila Abanto, Leonardo Higuera y Jorge Cueto); que forma parte de la investigación titulada: **“NIVEL DE INTELIGENCIA EMOCIONAL Y APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DEL 5° AÑO DE SECUNDARIA – 2021”**.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DEFICIENTE	BUENO	EXCELENTE
Suficiencia de los Ítems (Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de ésta).		✓	
Relevancia (El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido).		✓	
Coherencia (El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo).		✓	
Claridad de los ítems (El ítem se comprende fácilmente, es decir, su Sintáctica y semántica son adecuadas).		✓	

Fecha:

Sello y Firma
DNI n° 42336398

JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA ENCUESTA QUE SERÁ APLICADA A LA MUESTRA

INSTRUCCIONES:

Coloque en cada casilla un aspa correspondiente al aspecto cualitativo de cada ítem y alternativa de respuesta, según los criterios que a continuación se detallan. Las categorías a evaluar son: Suficiencia, Relevancia, Coherencia y Claridad en la redacción de los ítems. En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o mejora de cada pregunta.

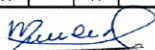
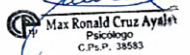
NOMBRE DEL INSTRUMENTO 1: Inventario de Cociente Emocional de Baron (Traducción y adaptación para uso experimental en el Perú por: Zoila Abanto, Leonardo Higuera y Jorge Cueto)

ITEMS	Suficiencia		Relevancia		Coherencia		Claridad		OBSERVACIONES /SUGERENCIAS
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1. Me gusta divertirme.	X		X		X		X		
2. Soy muy bueno (a) para comprender cómo la gente se siente.	X		X		X		X		
3. Puedo mantener la calma cuando estoy molesto.	X		X		X		X		
4. Soy feliz.	X		X		X		X		
5. Me importa lo que les sucede a las personas.	X		X		X		X		
6. Me es difícil controlar mi cólera.	X		X		X		X		
7. Es fácil decirle a la gente cómo me siento.	X		X		X		X		
8. Me gustan todas las personas que conozco.	X		X		X		X		
9. Me siento seguro (a) de mí mismo (a).	X		X		X		X		
10. Sé cómo se sienten las personas.	X		X		X		X		
11. Sé cómo mantenerme tranquilo (a).	X		X		X		X		
12. Intento usar diferentes formas de responder las preguntas difíciles.	X		X		X		X		
13. Pienso que las cosas que hago salen bien.	X		X		X		X		
14. Soy capaz de respetar a los demás.	X		X		X		X		
15. Me molesto demasiado de cualquier cosa.	X		X		X		X		
16. Es fácil para mí comprender las cosas nuevas.	X		X		X		X		
17. Puedo hablar fácilmente sobre mis sentimientos.	X		X		X		X		
18. Pienso bien de todas las personas.	X		X		X		X		
19. Espero lo mejor.	X		X		X		X		

20. Tener amigos es importante.	X		X		X		X		
21. Peleo con la gente.	X		X		X		X		
22. Puedo comprender preguntas difíciles.	X		X		X		X		
23. Me agrada sonreír.	X		X		X		X		
24. Intento no herir los sentimientos de las personas.	X		X		X		X		
25. No me doy por vencido (a) ante un problema hasta que lo resuelvo.	X		X		X		X		
26. Tengo mal genio.	X		X		X		X		
27. Nada me molesta.	X		X		X		X		
28. Es difícil hablar sobre mis sentimientos más íntimos.	X		X		X		X		
29. Sé que las cosas saldrán bien.	X		X		X		X		
30. Puedo dar buenas respuestas a preguntas difíciles.	X		X		X		X		
31. Puedo fácilmente describir mis sentimientos.	X		X		X		X		
32. Sé cómo divertirme.	X		X		X		X		
33. Debo decir siempre la verdad.	X		X		X		X		
34. Puedo tener muchas maneras de responder una pregunta difícil, cuando yo quiero.	X		X		X		X		
35. Me molesto fácilmente.	X		X		X		X		
36. Me agrada hacer cosas para los demás.	X		X		X		X		
37. No me siento muy feliz.	X		X		X		X		
38. Puedo usar fácilmente diferentes modos de resolver los problemas.	X		X		X		X		
39. Demoro en molestarme.	X		X		X		X		
40. Me siento bien conmigo mismo (a).	X		X		X		X		
41. Hago amigos fácilmente.	X		X		X		X		
42. Pienso que soy el (la) mejor en todo lo que hago.	X		X		X		X		
43. Para mí es fácil decirle a las personas cómo me siento.	X		X		X		X		
44. Cuando respondo preguntas difíciles trato de pensar en muchas soluciones.	X		X		X		X		
45. Me siento mal cuando las personas son heridas en sus sentimientos.	X		X		X		X		

46. Cuando estoy molesto (a) con alguien, me siento molesto (a) por mucho tiempo.	X		X		X		X	
47. Me siento feliz con la clase de persona que soy.	X		X		X		X	
48. Soy bueno (a) resolviendo problemas.	X		X		X		X	
49. Para mí es difícil esperar mi turno.	X		X		X		X	
50. Me divierte las cosas que hago.	X		X		X		X	
51. Me agradan mis amigos.	X		X		X		X	
52. No tengo días malos.	X		X		X		X	
53. Me es difícil decirle a los demás mis sentimientos.	X		X		X		X	
54. Me disgusto fácilmente.	X		X		X		X	
55. Puedo darme cuenta cuando mi amigo se siente triste.	X		X		X		X	
56. Me gusta mi cuerpo.	X		X		X		X	
57. Aun cuando las cosas sean difíciles, no me doy por vencido	X		X		X		X	
58. Cuando me molesto actúo sin pensar.	X		X		X		X	
59. Sé cuándo la gente está molesta aun cuando no dicen nada	X		X		X		X	
60. Me gusta la forma como me veo.	X		X		X		X	

Fecha:

Firma
DNI n° 42336398

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Nombre y apellidos del Juez : René María Romani Sánchez

Formación académica : Lic. En Psicología - Especialidad en Problemas de Aprendizaje

Áreas de experiencia laboral : Clínica - Educativa

Tiempo : 11 años Cargo actual: Instructora

Institución : SENATI

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento de evaluación denominado **Inventario de Cociente Emocional de Baron** (Traducción y adaptación para uso experimental en el Perú por: Zoila Abanto, Leonardo Higuera y Jorge Cueto); que forma parte de la investigación titulada: **"NIVEL DE INTELIGENCIA EMOCIONAL Y APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DEL 5º AÑO DE SECUNDARIA – 2021"**.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DEFICIENTE	BUENO	EXCELENTE
Suficiencia de los Ítems (Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de ésta).			X
Relevancia (El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido).			X
Coherencia (El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo).			X
Claridad de los ítems (El ítem se comprende fácilmente, es decir, su Sintáctica y semántica son adecuadas).			X

Fecha: 07 de abril de 2021



Sello y Firma
DNI N° 06638466 - CPsP N° 4198

46. Cuando estoy molesto (a) con alguien, me siento molesto (a) por mucho tiempo.	X		X		X		X	
47. Me siento feliz con la clase de persona que soy.	X		X		X		X	
48. Soy bueno (a) resolviendo problemas.	X		X		X		X	
49. Para mí es difícil esperar mi turno.	X		X		X		X	
50. Me divierte las cosas que hago.	X		X		X		X	
51. Me agradan mis amigos.	X		X		X		X	
52. No tengo días malos.	X		X		X		X	
53. Me es difícil decirle a los demás mis sentimientos.	X		X		X		X	
54. Me disgusto fácilmente.	X		X		X		X	
55. Puedo darme cuenta cuando mi amigo se siente triste.	X		X		X		X	
56. Me gusta mi cuerpo.	X		X		X		X	
57. Aun cuando las cosas sean difíciles, no me doy por vencido	X		X		X		X	
58. Cuando me molesto actúo sin pensar.	X		X		X		X	
59. Sé cuándo la gente está molesta aun cuando no dicen nada	X		X		X		X	
60. Me gusta la forma como me veo.	X		X		X		X	

Fecha: 07 de abril de 2021



Firma

DNI N° 06638466 - CP:P N° 4198

**Anexo 7: Constancia de Validación de Jueces del Cuestionario estructurado
Test de Conocimientos Matemáticos**

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Nombre y apellidos del Juez : WILNE ROJAS RUEDA

Formación académica : LICENCIADA EN EDUCACION

Áreas de experiencia laboral : MATEMATICA – FÍSICA/ servicio en sector público.

Tiempo : 25 AÑOS Cargo actual: JEFE DE LABORATORIO-COORDINADORA

DE CIENCIAS. Institución : TUPAC AMARU – LA VICTORIA

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento de evaluación denominado **TEST DE CONOCIMIENTOS MATEMÁTICOS**; que forma parte de la investigación titulada: **“NIVEL DE INTELIGENCIA EMOCIONAL Y APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DEL 5º AÑO DE SECUNDARIA - 2021”**.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DEFICIENTE	BUENO	EXCELENTE
Suficiencia de los Ítems (Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de ésta).			↓
Relevancia (El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido).			↓
Coherencia (El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo).			↓
Claridad de los ítems (El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas).			↓

Fecha: 31 de marzo 2021.




**LIC. WILNE ROJAS RUEDA
DNI N°07509661
COLEGIATURA N°22765-PDDOO**

JUICIO DE EXPERTO SOBRE EL TEST QUE SERÁ APLICADO A LA MUESTRA

INSTRUCCIONES:

Coloque en cada casilla un aspa correspondiente al aspecto cualitativo de cada ítem y alternativa de respuesta, según los criterios que a continuación se detallan. Las categorías a evaluar son: Suficiencia, Relevancia, Coherencia y Claridad en la redacción de los ítems. En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o mejora a cada pregunta.

NOMBRE DEL INSTRUMENTO 1: TEST DE CONOCIMIENTOS MATEMÁTICOS

ITEMS	Suficiencia		Relevancia		Coherencia		Claridad		OBSERVACIONES /SUGERENCIAS
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
01. Antonio, Berenice, Carolina, David y Emilio, presentaron un examen de Matemática. Carolina obtuvo una calificación menor que la de Antonio, pero mayor que la de David. Antonio y Carolina obtuvieron menor calificación que Emilio, pero mayor que Berenice, que no fue la que obtuvo menor nota. Si la diferencia entre las notas de uno y otro fue de 2 puntos, y la menor calificación fue 06 ¿Qué calificación obtuvo Carolina?	↓		↓		↓		↓		
02. La producción de zapatos de cierto fabricante es de 5000 pares al mes, distribuidos por color, en porcentaje, de acuerdo a la tabla presentada. ¿Cuántos pares de zapatos produce mensualmente en otros colores que no aparecen en la tabla?	↓		↓		↓		↓		
03. Una compañía vitivinícola, quiere producir Jerez, mezclando 20% en volumen de brandy y 80% en volumen de vino. ¿Qué volumen máximo de Jerez (en litros), se puede preparar, si se dispone de 600 lts de Brandy y 1600 lts de vino?	↓		↓		↓		↓		
04. El primer premio (P), en un cierto concurso, se establece como el 25% de lo que queda después de descartar 1.450.000,00 soles, correspondientes a los gastos, del total recaudado por concepto de entradas (X). La ecuación que permite obtener P en función de X es:	↓		↓		↓		↓		
05. ¿Cuál es el valor de x sabiendo que $\text{Log}_8(\text{Log}_2 x) = 0$?	↓		↓		↓		↓		

06. Dada la función $F(x) = x^2 + 4x - 12$, las raíces de la ecuación $F(x+1) = 0$ son:	↓		↓		↓		↓		
07. Dos círculos del mismo radio R, están colocados de tal manera que la distancia entre sus centros también es R. El área del cuadrilátero formado por los puntos de intersección de los dos círculos y los dos centros de los mismos es:	↓		↓		↓		↓		
08. En la figura de la derecha, se sabe que, O es el centro del círculo, el triángulo ABC es equilátero, OF es perpendicular a AB, OD es perpendicular a BC, OF = 6. EF = 3. El perímetro del cuadrilátero OEFD es:	↓		↓		↓		↓		
09. Una escalera de 3,00 metros de longitud está apoyada en un muro de tal forma que el pie de la escalera dista 0,80 metros del muro. Si se mueve la escalera de tal manera que su pie se aparte 0,20 metros más del muro, ¿cuántos metros aproximadamente se desplaza el extremo superior de la escalera, midiendo a lo largo del muro?	↓		↓		↓		↓		
10. Sean a y b números tales que $a^2 + b^2 = 58ab$. ¿Cuál es el valor de $\text{Log} \frac{(a+b)^2}{ab}$ en función de $\text{Log} 6$?	↓		↓		↓		↓		
11. En el triángulo de la figura se verifica que BC = 4, $\angle A = 45^\circ$, $\angle C = 30^\circ$. El área del triángulo ABC es:	↓		↓		↓		↓		
12. Las medidas de dos de los ángulos de un triángulo son respectivamente, $(60+a)$ y $(60-a)$ grados. ¿Cuál es la medida, en grados, del tercer ángulo?	↓		↓		↓		↓		
13. ¿Qué valor debe tomar la constante K para que al dividir $4x^2 + 3K$ entre $2x+1$ la división resulte exacta?	↓		↓		↓		↓		
14. ¿Cuál es el conjunto de valores de la constante b, para que el polinomio $P(x) = 2x^3 + 16x^2 + bx$ tenga tres raíces reales distintas?	↓		↓		↓		↓		
15. Una circunferencia tiene radio R y área A. ¿Qué significado tiene la expresión $2A/R$?	↓		↓		↓		↓		

16.	Dada la función $y = A \sin X + B \cos X$. ¿Cuál de las siguientes condiciones deben cumplir los coeficientes A y B para que $y = \sqrt{2}$ cuando $x = \frac{3\pi}{4}$?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17.	¿Cuáles son las soluciones de la ecuación $1 + \frac{2}{x} = \frac{1}{x^2}$, $x \neq 0$?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18.	Una simplificación de la expresión $\left(\frac{1}{x} + \frac{1}{y}\right)^{-1} (x + y)$ es:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19.	¿Cuál es el valor de x que satisface la ecuación $2^{2-3x} = 16^x$?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20.	Una simplificación de la expresión $\frac{2x^2 + 4x - 6}{x + 3}$, $x \neq -3$ es:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21.	¿Cuál es una expresión equivalente a $\frac{2\sqrt{3a} + 3\sqrt{5a}}{4\sqrt{3a} - 6\sqrt{5a}}$ racionalizando el denominador?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22.	Tres enteros consecutivos son tales que la suma del primero más dos veces el segundo, más tres veces el tercero es 80. ¿Cuál es el menor de estos tres enteros?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23.	¿Cuál es el número real x que satisface la ecuación $\sqrt{1 + \sqrt{3x}} = 2$?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24.	La tabla de valores de la imagen siguiente, indica las 50 familias a las que se han preguntado por su número de hijos. ¿Cuántas familias tienen más de un hijo pero como máximo 3?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25.	Según la tabla de valores del problema 24. ¿Qué porcentaje de familias tiene más de 3 hijos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fecha: 31 de marzo 2021




LIC. WILNE ROJAS RUEDA
DNI N°07509661
COLEGIATURA N°22765-PDDOO

Anexo 8: Fiabilidad de instrumentos

I.- Inventario De Inteligencia Emocional Ice: Na De Baron

Como Instrumento de medición del nivel emocional de los sujetos de la muestra, se utilizó el Inventario de Inteligencia Emocional Baron ICE: NA (forma completa) adaptado en el Perú por Ugarriza y Pajares (2005), para lo cual se realizó un estudio piloto para medir su confiabilidad. El instrumento tiene varias escalas y contiene 60 ítems, que están distribuidos en 7 escalas. Mide, en primer lugar la Inteligencia emocional total del sujeto, la dimensión interpersonal, la dimensión intrapersonal, la dimensión de adaptabilidad, la dimensión del manejo de estrés, la dimensión del estado de ánimo general, y un índice de inconsistencia diseñado para detectar el estilo de respuesta discrepante.

1. Consistencia interna

La consistencia interna se define como el grado en que cualquier ítem de cada escala particular mide el mismo constructo consistentemente, de manera que la consistencia de cualquier escala estará definida por la calidad de los ítems y por la validez de cada respuesta brindada por los sujetos evaluados. La consistencia interna fue medida a través del Alfa de Cronbach, que es la sumatoria general de los coeficientes que, como muestra la tabla, varían entre 0.57 (confiabilidad moderada) y 0.89 (confiabilidad alta), para el caso de la escala en varones; y para el caso de mujeres los coeficientes varían entre 0.59 (confiabilidad moderada) y 0.82 (confiabilidad alta)

Tabla 1: *Coefficiente de consistencia interna para las escalas del BarOn ICE: NA - Forma completa (Por grupos de edad y sexo)*

SEXO	ESCALAS DE BARON ICE: NA	16 - 18 AÑOS
VARONES	Intrapersonal	.57
	Interpersonal	.71
	Adaptabilidad	.73
	Manejo del estrés	.71
	Estado de ánimo general	.89
	C.E. total	.76
MUJERES	Intrapersonal	.59
	Interpersonal	.74
	Adaptabilidad	.82
	Manejo del estrés	.69
	Estado de ánimo general	.82
	C.E. total	.80

2. Media de las correlaciones inter-ítems

Esta medida es otro indicador del grado de correlación existente entre los ítems de las diferentes escalas del BarOn ICE: NA, forma completa, para medir consistentemente el mismo constructo. En la tabla se aprecia que las medias de las correlaciones inter-ítems manifiestan un patrón similar a través de los diversos grupos normativos. La magnitud de estas correlaciones aporta un soporte adicional para la consistencia interna de las escalas del inventario.

Tabla 2: *Correlaciones inter-ítems para las escalas del BarOn ICE: NA – Forma completa. (Por grupos de edad y sexo)*

SEXO	ESCALAS DE BARON ICE: NA	16 Y 18 AÑOS
VARONES	Intrapersonal	.17
	Interpersonal	.18
	Adaptabilidad	.21
	Manejo del estrés	.18
	Estado de ánimo general	.13
	C.E. total	.23

MUJERES	Intrapersonal	.18
	Interpersonal	.17
	Adaptabilidad	.30
	Manejo del estrés	.15
	Estado de ánimo general	.12
	C.E. total	.21

II.- Test de Conocimiento Matemáticos

Para medir el nivel de los conocimientos matemáticos adquiridos por los sujetos de la muestra, se empleó el Test de Conocimientos Matemáticos elaborado por el investigador como instrumento, para lo cual se realizó un estudio piloto para medir la fiabilidad del mismo. El instrumento consta de varias escalas que, a través de 25 ítems corresponden a las cuatro competencias matemáticas que plantea el Curriculum Nacional 2019, que son: Resuelve problemas de cantidad, resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio; resuelve problemas de forma, movimiento y localización y resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.

1. Consistencia interna

La consistencia interna se define como el grado en que cada ítem de cualquier escala particular mide el mismo constructo consistentemente. La consistencia interna fue medida con el Alfa de Cronbach, que es un coeficiente empleado para evaluar la medida en qué están correlacionados los ítems de un instrumento, es decir, mide el nivel de confiabilidad del tipo consistencia interna que muestra una escala, de donde se obtuvo que el instrumento presenta una confiabilidad que va desde 0.42 (confiabilidad moderada) hasta 0.70 (confiabilidad buena) para el caso de los varones. En cuanto a la confiabilidad del instrumento con respecto a las mujeres presenta niveles que van desde 0.41 (confiabilidad moderada) hasta 0.65 (confiabilidad buena)

Tabla 1: *Coefficiente de consistencia interna para las escalas del Test de conocimientos matemáticos (por grupos de edad y sexo)*

SEXO	COMPETENCIAS MATEMÁTICAS	ITEMS CORRESPONDIENTES	16 - 18 AÑOS
VARONES	R.P. de Cantidad	01, 02, 03, 04, 05, 11	.60
	R.P. de Equivalencia y cambio	06, 07, 08, 12, 15, 16, 23	.42
	R.P. de Forma y localización	09, 10, 13, 14, 17, 18	.70
	R.P. de Gestión de datos e incertidumbre	19, 20, 21, 22, 24, 25	.44
MUJERES	R.P. de Cantidad	01, 02, 03, 04, 05, 11	.43
	R.P. de Equivalencia y cambio	06, 07, 08, 12, 15, 16, 23	.65
	R.P. de Forma y localización	09, 10, 13, 14, 17, 18	.50
	R.P. de Gestión de datos e incertidumbre	19, 20, 21, 22, 24, 25	.41

2. Media de las correlaciones inter-ítems

Esta medida es otro indicador del grado de correlación existente entre los ítems de cualquiera de las diferentes escalas del Test de conocimientos matemáticos, para medir consistentemente el mismo constructo. La tabla muestra que las medias de las correlaciones inter-ítems manifiestan un patrón similar a través de todos los grupos normativos. Asimismo, las magnitudes de estas correlaciones ofrecen un soporte adicional para la consistencia interna de las escalas del Test.

Tabla 2: *Correlaciones inter-ítems para las escalas del Test de conocimientos matemáticos (por grupos de edad y sexo)*

SEXO	COMPETENCIAS MATEMÁTICAS	16 - 18 AÑOS
VARONES	R.P. de Cantidad	.20
	R.P. de Equivalencia y cambio	.27
	R.P. de Forma y localización	.17
	R.P. de Gestión de datos e incertidumbre	.18
MUJERES	R.P. de Cantidad	.21
	R.P. de Equivalencia y cambio	.17
	R.P. de Forma y localización	.30
	R.P. de Gestión de datos e incertidumbre	.24

Anexo 8: Declaración de confidencialidad aceptada por la dirección del Colegio San Juan




UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD

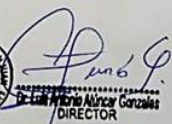
Yo Edgar Daniel Huamán Gallegos, identificado (a) con DNI N° 08363305, egresado la escuela profesional de Psicología, vengo implementando el proyecto de tesis titulado "NIVEL DE INTELIGENCIA EMOCIONAL Y APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DEL 5° AÑO DE SECUNDARIA – 2021", en ese contexto declaro bajo juramento que los datos que se generen como producto de la investigación, así como la identidad de los participantes serán preservados y serán usados únicamente con fines de investigación de acuerdo a lo especificado en los artículos 27 y 28 del Reglamento General de Investigación y en los artículos 4 y 5 del Código de Ética para la investigación Científica de la Universidad Peruana Los Andes , salvo con autorización expresa y documentada de alguno de ellos.

Huancayo, 02 de mayo del 2021




Edgar Daniel Huamán Gallegos
Responsable de investigación




DIRECTOR
RECI B I O O
02-05-2021

Anexo 9: Carta de presentación del investigador a la dirección del Colegio San Juan



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

CARTA DE PRESENTACIÓN

Huancayo, 02 de mayo del 2021

Licenciado Luis Antonio Atuncar Gonzales
Director de la Institución Educativa San Juan

De mi mayor consideración:

Me es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y presentarme, mi nombre es Edgar Daniel Huamán Gallegos, egresado de la Carrera de Psicología de la Facultad de Ciencias de la Salud, con DNI N° 08363305. En estos momentos me encuentro desarrollando la investigación "NIVEL DE INTELIGENCIA EMOCIONAL Y APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DEL 5° AÑO DE SECUNDARIA – 2021".

El tema es relevante, porque nos permitirá conocer la relación existente entre el desarrollo de la inteligencia emocional y el aprendizaje de la matemática, con lo que se podría aportar soluciones, en el futuro, a la problemática existente con respecto a la enseñanza-aprendizaje de la matemática, en las instituciones educativas estatales.

Al respecto le solicito, tenga a bien, brindarme las facilidades que el caso amerita, para hacer posible el logro de los objetivos académicos requeridos por la investigación en curso.

Agradeciendo la atención que brinde a la presente, hago propicia la ocasión para expresarle mi consideración y aprecio personal.

Atentamente,

.....
Edgar Daniel Huamán Gallegos
RESPONSABLE DE LA INVESTIGACIÓN



Luis Antonio Atuncar Gonzales
.....
Dr. Luis Antonio Atuncar Gonzales
DIRECTOR

RECUIBIDO
02-05-2021

Anexo 10: Formato de asentimiento informado



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
 DIRECCIÓN DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

ASENTIMIENTO INFORMADO

I. DATOS GENERALES

Título del proyecto : NIVEL DE INTELIGENCIA EMOCIONAL Y APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DEL 5° AÑO DE SECUNDARIA - 2010

Escuela profesional : Psicología

Asesor(a)(es) :

Duración del estudio : Del 01/04/ 2021 al 31/08/ 2021

Institución : Institución Educativa Estatal "San Juan"

Departamento : Lima **Provincia:** Lima **Distrito:** San Juan de Miraflores

- Estimado menor, en estricto respeto a su opinión y de sus derechos de libre elección, usted tiene derecho a negarse a participar de esta investigación o a retirarse del estudio en cualquier momento. De todas maneras, agradecemos el tiempo dedicado a conocer este estudio.
- Si crees conveniente recibir información durante el proceso de la investigación o sobre los resultados del estudio, no dudes en consultar y solicitar a los investigadores, cuyos datos se encuentran al final del documento, asimismo, se consigna los datos del(a) asesor(a).

MANIFIESTA

Yo, Marghelyn Khantal Itzel Puro Vásquez, identificado(a) con D.N.I. N° 72440495, de 16 años de edad, doy mi consentimiento para la participación en el proyecto de investigación titulado en el estudio de investigación: "Nivel de Inteligencia Emocional y Aprendizaje de las Matemáticas en estudiantes del 5° año de secundaria - 2010", llevado a cabo por el investigador Edgar Daniel Huamán Gallegos.

Pongo mi nombre y/o huella digital en señal de aceptación, dos ejemplares; uno de los cuales queda en mi poder y otro en del investigador(a)(es) responsables del estudio.

....., 02 de Julio De 2020.



Marghelyn Puro Vásquez

Huella y/o nombre

<i>Investigador(a)</i>	<i>Apellidos y nombres</i>	Edgar Daniel Huamán Gallegos
	<i>D.N.I. N°</i>	08363305
	<i>Teléfono/celular</i>	985 036 042
<i>Asesor(a)</i>	<i>Email</i>	codigosnumericos7@hotmail.es
	<i>Apellidos y nombres</i>	
	<i>D.N.I. N°</i>	
	<i>Teléfono/celular</i>	
	<i>Email</i>	

Anexo 11: Formato de Consentimiento informado



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Luego de haber sido debidamente informada/o de los objetivos, procedimientos y riesgos hacia mi persona como parte de la investigación denominada "NIVEL DE INTELIGENCIA EMOCIONAL Y APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DEL 5º AÑO DE SECUNDARIA - 2021", mediante la firma de este documento acepto participar voluntariamente en el trabajo que se está llevando a cabo conducido por el investigador responsable: Edgar Daniel Huamán Gallegos

Se me ha notificado que mi participación es totalmente libre y voluntaria y que aún después de iniciada puedo rehusarme a responder cualquiera de las preguntas o decidir suspender mi participación en cualquier momento, sin que ello me ocasione ningún perjuicio. Asimismo, se me ha dicho que mis respuestas a las preguntas y aportes serán absolutamente confidenciales y que las conocerá sólo el equipo de profesionales involucradas/os en la investigación; y se me ha informado que se resguardará mi identidad en la obtención, elaboración y divulgación del material producido.

Entiendo que los resultados de la investigación me serán proporcionados si los solicito y que todas las preguntas acerca del estudio o sobre los derechos a participar en el mismo me serán respondidas.

Huancayo,02..... dejulio..... 2021



(PARTICIPANTE)

Apellidos y nombres: Piura Masquez Marghelyn Khantal Itzel

Nº DNI: 72440495



1. Responsable de investigación

Apellidos y nombres: Edgar Daniel Huamán Gallegos
D.N.I. Nº: 08363305
Nº de teléfono/celular: 985 036 042
Email: codigosnumericos7@hotmail.es
Firma:

2. Asesor(a) de investigación

Apellidos y nombres:
D.N.I. Nº:
Nº de teléfono/celular:
Email:
Firma:

Consentimiento informado

* Huella	* Firma	30 de Junio 2021
		* Apellidos y nombres Nickol Alejandra Flores Amasfurn
* N° de DNI	612 45 774	

Asentimiento informado

MANIFIESTA

Yo, Nickol Alejandra Flores Amasfurn, identificada con D.N.I. N° 61245774, de 16 años de edad, doy mi consentimiento para la participación en el proyecto de investigación titulado...
Pongo mi nombre y/o huella digital en señal de aceptación, dos ejemplares, uno de los cuales queda en mi poder y otro en del investigador responsable del estudio.

Anexo 12: Fotografías de la investigación

