UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUÍZ GALLO
Facultad De Ciencias Físicas y Matemáticas
Escuela Profesional de Estadística

TESIS

Validez y Confiabilidad del TMMS-24 en Estudiantes de Cuarto y Quinto Año de Secundaria I.E. San José, Chiclayo. 2021

Para obtener el título profesional de

Licenciado en Estadística

Elaborado por:

Br. Galvez Arcila Francks Marving

Br. Rivera Tarrillo Jose Abraham

ASESOR:

Dr. Antón Pérez Juan Manuel
ORCID: 0000-0002-9665-779X

LAMBAYEQUE – PERÙ

2026

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUÍZ GALLO

Facultad De Ciencias Físicas y Matemáticas

Escuela Profesional de Estadística

TESIS

Validez y Confiabilidad del TMMS-24 en Estudiantes

de Cuarto y Quinto Año de Secundaria I.E. San José, Chiclayo. 2021

PRESENTADO POR:



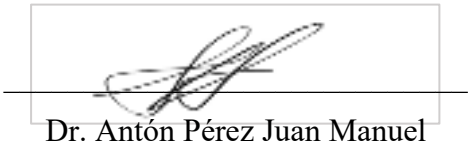
Br. Galvez Arcila Francks Marving

AUTOR



Br. Rivera Tarrillo Jose Abraham

AUTOR

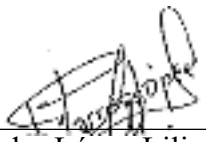


Dr. Antón Pérez Juan Manuel

LAMBAYEQUE – PERÙ

2026

JURADOS



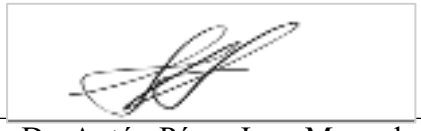
Dra. Paredes López Lilian Roxana
PRESIDENTA



M.Sc. Trujillo Custodio Fredys Marino
SECRETARIO



Dr. Acosta Piscoya Jorge Antonio
VOCAL



Dr. Antón Pérez Juan Manuel

LAMBAYEQUE – PERÙ

2026

UNIVERSIDAD NACIONAL SECRETARIA GENERAL LAMBAYEQUE PERU PEDRO RUIZ GALLO 0010

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE CIENCIAS FISICAS Y MATEMATICAS
DECANATO
Ciudad Universitaria – Lambayeque

LICENCIADA - RESOLUCION DEL CONSEJO DIRECTIVO Nº 015 -2023-SUNEDU / CD

ACTA DE SUSTENTACIÓN Nº 010-202...-D/FACFyM

Siendo las 10:30 a.m. del día Jueves 14 de sept. del 2023., se reunieron los miembros del jurado evaluador de la Tesis titulada:

"Validez y Confiabilidad del TMIS-34 en Estudiantes de cuarto y quinto Año de Secundaria I.E. San José, Chiclayo, 2021"

Designados por Resolución N°...304-2020-D/FACFyM D/FACFyM de fecha ...05-03-2020.....

Con la finalidad de evaluar y calificar la sustentación de la tesis antes mencionada, conformada por los siguientes docentes:

Dra. Lic. Est. Lilian Roxana Paredes López	Presidente
Dr. Lic. Est. Jorge Antonio Acosta Pisfoya	Secretario
M. Sc. Fredys Marino Trujillo Custodio	Vocal

La tesis fue asesorada por (el) (la) Dr. Juan Manuel Antón Perez, nombrado por Resolución N° 143-2019-D/FACFyM D/FACFyM de fecha 05-02-2019

El Acto de Sustentación fue autorizado por Resolución N° 699-2023- D/FACFyM de fecha 21 de agosto 2023

La Tesis fue presentada y sustentada por (el) (los) Bachiller (es): Rivera Tamillo José Abraham y Galvez Arcila Francks Marvino y tuvo una duración de 50 minutos.

Después de la sustentación, y absueltas las preguntas y observaciones de los miembros del jurado se procedió a la calificación respectiva, otorgándole el Calificativo de ...Bueno - 16..... (.....) en la escala vigesimal, mención (.....Bueno.....).

Por lo que queda(n) apto(s) para obtener el Título Profesional de ..Licenciado en Estadística....., de acuerdo con la Ley Universitaria 30220 y la normatividad vigente de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas y la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

Siendo las ..12:05 p.m..... se dio por concluido el presente acto académico, dándose conformidad al presente acto con la firma de los miembros del jurado.

Dra. Lic. Est. Lilian Roxana Paredes López.
Presidente

Dr. Lic. Est. Jorge Antonio Acosta Pisfoya
Secretario

M.Sc. Fredys Marino Trujillo Custodio
Vocal

Es copia fiel del original
Fecha: 11/12/2023
Dr. Marco Antonio Martin Peralta Lui
SECRETARIO DOCENTE - FACFyM
VÁLIDO PARA TRÁMITES INTERNOS DE LA UNPRG

Asesor
Dr. Lic. Juan Manuel Antón Pérez

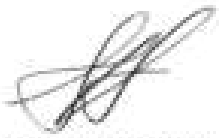
CONSTANCIA DE VERIFICACIÓN DE ORIGINALIDAD

Yo, Juan Manuel Antón Pérez, identificado con documento de identidad 02602714, usuario revisor del documento titulado: VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL TMMS-24 EN ESTUDIANTES DE CUARTO Y QUINTO AÑO DE SECUNDARIA I.E. SAN JOSÉ, CHICLAYO. 2021, cuyos autores son Galvez Arcila Francks Marving y Rivera Tarrillo Jose Abraham, declaro que la evaluación realizada por el Programa Informático Turnitin, ha arrojado un porcentaje de similitud del 17%, verificable en el Resumen de Reporte automatizado de similitudes que se acompaña.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio y que el documento cumple con la integridad científica y con las normas para el uso de citas y referencias establecidas en los protocolos respectivos.

Se cumple con adjuntar el Recibo digital a efectos de la trazabilidad respectiva del proceso.

Lambayeque, 7 de julio del 2023



.....

Dr. Juan Manuel Antón Pérez

DNI: 02602714

ASESOR

Se adjunta:

*Resumen del Reporte automatizado de similitudes.

*Recibo digital

Informe Turnitin Rivera - Galvez

INFORME DE ORIGINALIDAD

17%	15%	6%	7%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	4%
2	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	repositorio.unprg.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	www.researchgate.net Fuente de Internet	1%
5	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	www.mdp.edu.ar Fuente de Internet	1%
7	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1%
8	gui.ucc.uwm.edu Fuente de Internet	<1%
9	rcientificas.uninorte.edu.co Fuente de Internet	<1%



Dr. Juan Manuel Antón Pérez
DNI: 02602714
ASESOR

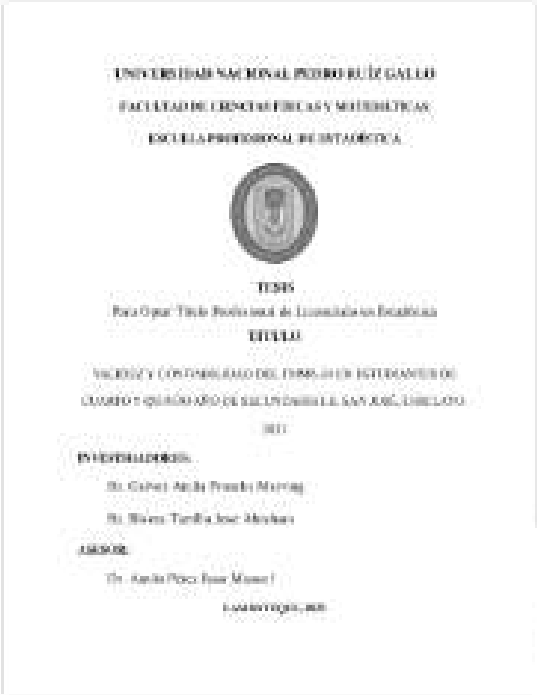
turnitin

Recibo digital

Este recibo confirma quesu trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega:	Abraham - Francks Rivera - Gálvez
Título del ejercicio:	Informe Turnitin
Título de la entrega:	Informe Turnitin Rivera - Galvez
Nombre del archivo:	Informe_de_tesis_-_Rivera_y_Galvez.docx
Tamaño del archivo:	3.32M
Total páginas:	81
Total de palabras:	15,439
Total de caracteres:	85,268
Fecha de entrega:	07-jul.-2023 09:34a. m. (UTC-0500)
Identificador de la entre...	2127720975



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUÍZ GALLO

FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ESTADÍSTICA

TESIS

Para Optar Título Profesional de Licenciado en Estadística

TÍTULO

INVESTIGADORES:

ASESOR:

Dr. Juan Manuel Antón Pérez

DNI: 02602714

ASESOR

Derechos de autor 2023 Turnitin. Todos los derechos reservados.

Dedicatoria

A mis padres Francisco y Carmen, quienes me dieron su amor y me enseñaron la perseverancia de la vida, por sus consejos, por confiar en mis decisiones, por haberme enseñado que con esfuerzo, trabajo y constancia todo se consigue, ya que ellos son los me motivan en mi vida, para ser mejor en lo personal y profesional.

A mis hermanos, gracias a ellos por confiar en mí, comprendiendo y fortaleciendo mis ideales.

A mi esposa, por estar siempre a mi lado, apoyándome con su cariño y comprensión.

A mis hijos Lionel e Iker, satisfacción presente, promesa futura.

Galvez Arcila Francks Marving

A mis hijos Isaac, Nayara y Alondra, a mi esposa y familia por el apoyo, dedicación e inspiración para superar cada obstáculo en el desarrollo de la investigación.

Rivera Tarrillo Jose Abraham

Agradecimiento

A Dios por la energía y fuerza que me ha otorgado para culminar con éxito mis estudios a pesar de las adversidades presentadas en mi camino.

A toda mi familia que cuando les pedí el apoyo en alguna situación difícil, estuvieron siempre conmigo.

A mi asesor, Doctor Juan Manuel Antón Pérez, por su apoyo y confianza para ser posible el desarrollo de esta tesis.

Galvez Arcila Francks Marving

Agradezco al todo poderoso por darme fuerza de voluntad, darme buena salud y bienestar.

A mis padres por su apoyo incondicional, a mi familia, por ser inspiración de superación y perseverancia.

A mi asesor, maestro y amigo Doctor Juan Manuel Antón Pérez, por su ayuda y paciencia en la elaboración de la presente investigación.

Rivera Tarrillo Jose Abraham

Índice de contenido

Dedicatoria iii

Agradecimiento ix

Índice de contenido x

Índice de tablas xi

Índice de figuras xii

Resumen xiii

Abstract xiv

I. INTRODUCCIÓN 15

II. DISEÑO TEÓRICO 20

- Antecedentes 20
- Bases teóricas 23
- Bases Conceptuales 32

III. DISEÑO METODOLÓGICO 34

- Diseño de contrastación de hipótesis 34
- Población, muestra. 34
- Técnicas, instrumentos, equipos y materiales 36

IV. RESULTADOS 40

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS 57

Conclusiones 60

Recomendaciones 61

Bibliografía 62

ANEXOS 68

Anexo 01: Escala TMMS-24 68

Anexo 02: Cálculos para determinar el tamaño de muestra 69

Anexo 03: Diagrama completo de las dimensiones del Test con sus indicadores 71

Anexo 04: Opinión de expertos sobre eliminación del ítem 5. 72

Anexo 05: Códigos R. 75

Anexo 06: Carta de Autorización para recolectar datos. Consentimiento informado 83

Índice de tablas

Tabla 1. *Medidas de bondad de ajuste de un Modelo factorial confirmatorio (Métricas de evaluación)* 28
Tabla 2. *Operacionalización de variables*.....33
Tabla 3. *Población de estudio de la investigación. I.E "San José". Chiclayo.* 34
Tabla 4. Ficha técnica del cuestionario TMMS - 24 36
Tabla 5. *Matriz de correlaciones policóricas entre los ítems del test TMMS-24*.....40
Tabla 6. *Prueba de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y de esfericidad de Bartlett del test TMMS-24.* 42
Tabla 7. *KMO por ítem del test TMMS-24* 42
Tabla 8. *Normalidad multivariante de los datos* 43
Tabla 9. *Porcentaje acumulado de varianza explicada con el método factorial de mínimos cuadrados ponderados (WLS, siglas en inglés).* 45
Tabla 10. *Relación de pertenencia de cada ítem a su factor, según su carga factorial. Comunalidades y factores únicos.* 45
Tabla 11. *Coeficientes estimados de los ítems por dimensión y su significancia.* 49
Tabla 12. *Covarianzas entre las dimensiones o factores latentes del constructo.* 51
Tabla 13. *Resumen de indicadores de validación del modelo.*.....52
Tabla 14. *Análisis de confiabilidad de consistencia interna del test TMMS-24 por el Alfa Ordinal vs Alfa de Cronbach.*.....54

Índice de figuras

Figura 1. Figura de sedimentación o de análisis paralelo para confirmar el número de factores de acuerdo a Ejes o factores principales. I.E. San José. Chiclayo - 2021. 44
Figura 2. Cargas factoriales de los ítems con el factor1 (Claridad emocional).....47
Figura 3. Cargas factoriales de los ítems con el factor 2 (Atención a las emociones). 48
Figura 4. Cargas factoriales de los ítems con el factor 3 (Reparación emocional). 48
Figura 6. Nivel de inteligencia emocional en los estudiantes de cuarto y quinto de secundaria 55

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo, determinar la validez de constructo y confiabilidad de consistencia interna de la Escala de meta-estado de ánimo de rasgo (TMMS-24) que evalúa la inteligencia emocional intrapersonal percibida (constructo), a partir de la evidencia hallada en estudiantes de cuarto y quinto de secundaria en la Institución Educativa Nacional "San José", Chiclayo - 2021. La investigación fue no experimental, prospectiva y transversal, realizada en una muestra de 406 estudiantes de secundaria, 201 estudiantes de cuarto y 205 de quinto grado de educación secundaria, a quienes se les aplicó el citado instrumento con respuesta en escala de Likert. Se encontraron correlaciones desde moderadas a fuertes entre las variables observadas de la Escala, haciendo presumir que pueden agruparse en factores, lo que fue confirmado por el test de Bartlet. El análisis factorial confirmó la presencia de las 3 dimensiones del constructo, representando el 55% de la varianza explicada, se confirmó también que los ítems de cada dimensión de la Escala pertenecieron a cada una de ellas. La confiabilidad de consistencia interna fue elevada, el Alfa Ordinal fue del 94% (apropiada por estar en escala de Likert), y con el Alfa de Cronbach fue del 93%. Finalmente, se concluyó que la escala TMMS-24 para evaluar la inteligencia emocional intrapersonal percibida de los estudiantes de cuarto y quinto de secundaria en la Institución Educativa Nacional "San José" de Chiclayo - 2021 presentó, a partir de la evidencia, una validez de constructo confirmando su estructura interna, y una elevada confiabilidad.

Palabras clave: Test TMMS-24, Validez de constructo, Confiabilidad.

Abstract

The objective of this research was to determine the construct validity and internal consistency reliability of the Trait Meta-Mood Scale (TMMS-24) that assesses perceived intrapersonal emotional intelligence (construct), based on the evidence found. in students of the fourth and fifth years of high school at the National Educational Institution "San José", Chiclayo - 2021. The research was non-experimental, prospective and cross-sectional, carried out in a sample of 406 high school students, 201 fourth-year students and 205 fifth-year students. degree of secondary education, to whom the aforementioned instrument was applied with a response on a Likert scale. Moderate to strong correlations were found between the observed variables of the Scale, suggesting that they can be grouped into factors, which was confirmed by the Bartlet test. The factorial analysis confirmed the presence of the 3 dimensions of the construct, representing 55% of the variance explained, it was also confirmed that the items of each dimension of the Scale belonged to each one of them. Internal consistency reliability was high, Ordinal Alpha was 94% (appropriate because it was on the Likert scale), and with Cronbach's Alpha it was 93%. Finally, it was concluded that the TMMS-24 scale to evaluate the perceived intrapersonal emotional intelligence of the fourth and fifth grade students of the National Educational Institution "San José" of Chiclayo - 2021 presented, based on the evidence, a validity of construct confirming its internal structure, and high reliability.

Keywords: Test TMMS-24, Construct validity, Reliability.

I. INTRODUCCIÓN

Ser adolescente es vivir una etapa única, llena de aprendizajes y de formación, siendo los cambios que se producen en esta etapa de tipo físico y socioemocional, determinantes en su salud mental, con efectos negativos si se dan en condiciones de pobreza o extrema pobreza o con sometimiento a tratos con violencia. Más aún cuando la población de adolescentes en el mundo es numerosa (1 de cada 6 personas tienen de 10 a 19 años de edad). Las estadísticas revelan que 1 de cada 7 adolescentes de 10 a 19 años de edad (aproximadamente el 14%), padece de algún trastorno mental, siendo un número importante de estos casos que no reciben el tratamiento correspondiente. Por lo que corresponde, protegerlos para su bienestar psicológico, motivando en ellos la formación socioemocional con acceso a la atención de su salud mental, lo que repercutirá en su bienestar durante esta etapa y la que podrían vivir en la etapa adulta. (Organización Mundial de la Salud, 2021)

Trabajar las inteligencias de tipo intrapersonal e interpersonal logra que los individuos se diferencien de otros, porque desarrollan destrezas y habilidades que le permiten hacerse merecedores del reconocimiento de las comunidades sociales. Dado que tener una buena inteligencia emocional, permite a la persona establecer buenas relaciones amicales, laborales, cuando realiza estudios, por el buen comportamiento y el manejo de sus diferentes emociones, expresando sus sentimientos de forma empática. (Arciniegas et al., 2021)

Por lo general, en las etapas escolares, la cultura tiende a ser competitiva, conllevando al individualismo, lejos de un trabajo participativo y de colaboración entre sus actores. Ante ello, urge implementar en los procesos de aprendizaje de los estudiantes, estrategias con visión constructivista, que desarrollen la participación social y la inclusión, estimulando en ellos la inteligencia intrapersonal que favorezca un comportamiento positivo en su relación con el rendimiento escolar, logrando el trabajo en grupos, y evitando la ansiedad, la falta de empatía y la baja autoestima. (Trujillo, 2020)

La inteligencia emocional, considerada por Sánchez, Berríos y Extremera (2020) como la formación integral que incluye conocimientos académicos y habilidades socioemocionales, permitiendo a la institución formar estudiantes plenos y leales para su labor educativa.

Según precisa Schwartz (2020) la persona está en la capacidad de relacionarse en dos formas, comenzando por la infantil hacia la adulta; la adulta es aquella que tiene la responsabilidad de mantener la calma y no invocar al alboroto, más bien debe de tranquilizar la parte infantil de la misma; en cambio lo infantil es la que presenta más riesgo, las personas que solo con esta forma de relacionarse son vulnerables presentando indefensa hacia la sociedad, con la precisión que también el distanciamiento puede afectar al individuo, por esto, es crucial hacer que los demás tomen esta situación con calma, ayudando a conectar mejor con los demás.

A nivel nacional, el MINEDU Ministerio de Educación (2020) establece que la preocupación en los docentes se ha acrecentado por el inusitado número de contagiados en el magisterio por el COVID-19, esto hace difícil la interacción estudiante-docente, lo que ha incrementado el nivel de estrés, ya que es difícil adaptarse a los cambios, de ahí el hecho de la falta de orientación, falta de compromiso con la formación, por ello el aumento del maltrato en el hogar y las diferencias conflictivas entre los familiares; un dato interesante es que ahora las personas pierden al paciente más rápido que antes, esto ocasiona que las sesiones de aprendizaje no se planifique ni se ejecute eficientemente.

Uno de los problemas principales para utilizar un test hallado en la bibliografía, es que no siempre reportan la validez del mismo que hagan confiable el estudio, pues carecen de los fundamentos estadísticos que determinen su fiabilidad. Algunas soluciones son utilizar instrumentos validados ubicados en repositorios de alto impacto como las bases de datos Scopus, Web of Science, etc.; en el mismo sentido, también se consideran instrumentos que presentan las instituciones donde se realiza el estudio, pues ya han sido validados por otros expertos. Sin embargo, no siempre se encuentran los instrumentos requeridos, por lo que se construyen conociendo las fases del proceso para el diseño y validación de un instrumento (Domínguez, 2020).

En vista de ello, se hace necesario establecer la validez de instrumentos que se proponen identificar problemas de todo tipo en las personas, y aplicarlos con cientificidad en las muestras de investigación (MacCann et al., 2020).

La importancia depende de las puntuaciones obtenidas en el cuestionario por el sujeto; si deseamos evaluarlo es necesario que el instrumento presente como requisito o atributo previo su confiabilidad (Lechien et al., 2019). Para determinar si un determinado coeficiente es suficiente, se deben verificar ciertos aspectos, tales como: teoría de medición del error, modelos de muestreo, los coeficientes enmarcados en estabilidad temporal o coeficientes de consistencia interna, son los más comunes (Sürücü & Maşlakçı, 2020).

Se encuentran aún casos de investigadores que no le prestan atención a ejecutar con efectividad los procesos de validez y confiabilidad, siendo un gran obstáculo, la disposición de los expertos, la complejidad estadística de los procedimientos, dificultades para aplicar una prueba piloto, la falta de orientación en las instituciones para realizar estos procedimientos, la dificultad para encontrar instrumentos en el mismo contexto o enfocadas a la muestra de estudio, de ahí la dificultad para contextualizar el factor tiempo, que presiona a muchos investigadores y los lleva a evadir los filtros de confiabilidad (Medina et al., 2020).

Sin duda uno de los atributos más importantes de un buen instrumento y que mida lo que pretenda medir es contar con la confiabilidad y su validez, con esto se puede dar su aplicación en una muestra con fines de generalización. Para la presentación del contenido es esencia contar con su validez, pues se encarga de analizar los criterios de validación de las preguntas. Se estima que la validez es una revisión completa de contenido y contextualización para lograr resultados para lo que fue concebido. Por su parte para establecer la confiabilidad basado en el método de consistencia interna, aplicando el estadístico alfa ordinal, que trata de medir la dimensión teórica y el mismo constructo, las respuestas se dan en una escala ordinal (Lao & Takakuwa, 2016).

De acuerdo a lo reportado por Monteza (2018), los estudiantes de 3ro a 5to año de educación secundaria de una institución educativa de Chiclayo, tienden a cambiar sus estados de ánimo, afectando sus relaciones interpersonales, siendo recurrentes en problemas escolares y hasta familiares, generando así rechazo por parte de sus semejantes, que en algún momento pueden presentar grandes problemas de salud mental como estrés, depresión así como pensamientos irracionales como ideas suicidas; sin lugar a duda esta etapa de la vida es crucial se tenga presente para vigilar la inteligencia emocional y la sintomatología depresiva.

Por otro lado, Salovey et al. (2000) partiendo del presupuesto que la conjunción recíproca del estado emocional y el estado cognitivo, implicaría una mejor solución de los conflictos cotidianos y mejores adaptaciones al entorno, no solo con el uso de las capacidades intelectivas, sino también mediante la información que adicionalmente nos da el conocimiento de los estados de nuestras emociones.

Se ha observado en los estudiantes de 4to y 5to año de educación secundaria de la I.E. San José de Chiclayo, conductas rebeldes, agresivas, de riñas frecuentes entre ellos, casos de bulling y rasgos de ansiedad que podrían tener incidencia en sus rendimientos escolares y relaciones familiares, como ya se ha reportado, generando gran preocupación. Por ello, se hace necesario conocer sus estados emocionales intrapersonales con un instrumento válido y confiable, no encontrándose en el medio un instrumento con tales características que lo permitan. La escala Trait Meta Mood Scale - 24, abreviado como TMMS-24, estructurado en escala de Likert para evaluar la inteligencia emocional intrapersonal percibida y que cuenta con tres dimensiones: Atención a las emociones, Claridad emocional y Reparación emocional, fue adaptada en adolescentes españoles de 4 ciudades de la comunidad de Andaluza - España, una realidad distinta a la población que representan los estudiantes de 4to y 5to año de educación secundaria de la IE San José de Chiclayo, por lo que se hace necesario validar su constructo con el análisis factorial confirmatorio, y su confiabilidad de consistencia interna con el alfa ordinal y el alfa de Cronbach con fines comparativos, de tal manera que se pueda contar con un instrumento válido y confiable para establecer el estado emocional intrapersonal de estos estudiantes, dimensión de sus vidas muy importantes que ayuden a los docentes y padres de familia a darles una mejor orientación en sus vidas.

Con ello, se planteó el siguiente problema de investigación, ¿Cuál es la validez del constructo y la confiabilidad de consistencia interna del test TMMS-24 a partir de la evidencia observada en estudiantes de cuarto y quinto año de secundaria de la I.E. San José de Chiclayo, 2021?

Como posible respuesta al problema tenemos, que el test TMMS-24 cuenta con alta validez de constructo y confiabilidad de consistencia interna a partir de la evidencia observada en los estudiantes de cuarto y quinto de secundaria de la I.E San José de Chiclayo.

Para resolver el problema, se planteó como objetivo general: Determinar la validez de constructo y confiabilidad de consistencia interna de la escala TMMS-24 a partir de la evidencia observada en los estudiantes de cuarto y quinto de secundaria de la I.E. San José de Chiclayo, y como objetivos específicos:

1. Realizar un análisis exploratorio de los datos para identificar la presencia de dimensiones o factores latentes en base a las correlaciones policóricas y test de Bartlet.
2. Confirmar con el análisis factorial las propiedades psicométricas del número de factores e ítems por factor, de la escala TMMS-24 a partir de la evidencia en la realidad de los estudiantes cuarto y quinto de secundaria de la I.E. San José de Chiclayo, 2021.
3. Determinar la bondad de ajuste del modelo factorial confirmatorio.
4. Determinar la confiabilidad de consistencia interna de la escala TMMS-24 a partir de la evidencia expresada por los estudiantes cuarto y quinto de secundaria de la I.E. San José de Chiclayo, 2021, comparando los reportes del alfa ordinal y del alfa de Cronbach.
5. Estimar la prevalencia de la inteligencia emocional intrapersonal percibida baja en los estudiantes cuarto y quinto de secundaria de la I.E. San José de Chiclayo, 2021.

II. DISEÑO TEÓRICO

- **Antecedentes**

Internacionales

Con el fin de complementar la información teórica, se presentan resumenes de investigaciones internacionales, como la de Sailema (2020), que tuvo como objetivo determinar la relación de la Inteligencia Emocional con los Trastornos Alimenticios en alumnos, el estudio tuvo un enfoque mixto, nivel descriptivo correlacional, para una muestra de 300 estudiantes. Se encontró relación significativa en dos dimensiones de inteligencia emocional, Claridad emocional y Reparación emocional con los trastornos alimenticios. Por otro lado, con respecto al instrumento TMMS – 24, obtuvo un coeficiente de Alfa de Cronbach de 0,924, de manera específica, atención (0.857), claridad (0.899) y reparación (0.846), con lo que el instrumento resultó ser adecuado, válido y confiable.

El estudio de Usán et al. (2019), tuvo como objetivo encontrar la relación del rendimiento escolar de los alumnos con el engagement académico, el burnout y los constructos de la inteligencia emocional, para esto utilizó un muestra de 1756 alumnos de secundaria, el estudio fue no experimental, básica y correlacional, donde concluyó en cuanto al uso del instrumento TMMS-24, estás se diferencian en la regulación emocional dado que, el (α =0.84), en claridad emocional (α =0.89) y en la atención emocional (α =0.88), general (α =0.94), estan sin lugar a duda son los más utilizados en escuelas, finalmente infirio que si desean obtener comportamientos positivos por parte de los alumnos mejorando el rendimiento de los mismos, es necesario aplicar la prevención de burnout, dado que desprende una importancia ejemplar para las emociones.

Usán y Salavera (2018), tuvieron como propósito encontrar si el rendimiento académico, la inteigencia emocional y la motivación escolar se relacionan, para esto utilizó a 3512 adolescentes estudiantes como muestra, tiene enfoque cuantitativo diseño no experimental y alcance correlacional, además utilizó el instrumento TMMS-24 para recolectar los datos, de donde encontró una fiabilidad de atención emocional (α=.79), claridad de sentimientos (α=.83) y reparación emocional (α=.82), mientras que en general se precisó (α=.84). Se concluyó que

aquellos estudiantes más motivados hacia experiencias estimulantes, donde se relacionó el rendimiento académico con la regulación emocional, la claridad y el índice la atención fueron mayores.

Nacionales

En antecedentes nacionales, la investigación de Espinoza (2019), tuvo como objetivo determinar la relación entre la Inteligencia emocional y relaciones interpersonales; usó el método deductivo, diseño no experimental, transversal y alcance descriptivo correlacional, para una muestra de 120 estudiantes. Se encontró que la confiabilidad de TMMS-24 obtuvo un coeficiente de consistencia interna de 0.892, lo que garantiza la generalización a muestras estudiantiles en el contexto determinado. Se precisó un coeficiente negativo de correlación muy bajo, es decir, hay una incidencia negativa de la inteligencia emocional en las relaciones interpersonales, ya que no se acostumbra a un clima cálido y generalmente no se usan herramientas de inteligencia emocional; se recomienda generar investigaciones experimentales para evaluar su efecto en las poblaciones vulnerables o agresivas.

Andrade (2018), tuvo como propósito establecer la relación entre la inteligencia emocional intrapersonal y el rendimiento académico; el enfoque fue cuantitativo, de tipo descriptivo correlacional, diseño no experimental y recolección transversal, para una muestra de 105 estudiantes. De los resultados, se encontraron los siguientes coeficientes de fiabilidad de consistencia interna: atención emocional (0.90), claridad emocional (0.90), reparación emocional (0.86) y de manera general obtuvo un puntaje mayor al 90%. Concluye que si se desea que los alumnos tengan mayor rendimiento deben enfocarse en que estos tengan mayor reparación emocional, mayor claridad y atención de sus emociones, con una correlación significativa; por ello es importante manejar las emociones de los estudiantes para obtener beneficios en su dimensión académica.

La investigación de Malca y Fernández (2018), tuvo como objetivo determinar la relación entre inteligencia emocional y la funcionalidad familiar en alumnos de secundaria, el estudio fue cuantitativo, transversal no experimental; para una muestra de 123 alumnos. En cuanto a los resultados de la aplicación del TMMS-24, la confiabilidad por dimensión fue: de reparación emocional (88.3%), claridad emocional (86.6%) y atención emocional (83.7%), y de

manera general se encontró una confiabilidad de 92.8%; se concluyó que la inteligencia emocional se correlacionó positivamente con la funcionalidad familiar, por lo que a mayores niveles de inteligencia emocional la funcionalidad familiar fue mejor, siendo la función familiar crucial en el desarrollo mental del estudiante, el mismo que define su comportamiento con los demás.

En antecedentes locales tenemos la investigación de Mendoza (2021), cuyo propósito estuvo enmarcado en conocer si la inteligencia emocional se relaciona con el estrés cotidiano de los alumnos, para esto utilizó una metodología de tipo descriptivo-correlacional, diesño no experimental, y una muestra de 31 alumnos de la I.E. "Campodónico" – Chiclayo, concluyendo que los alumnos de esta institución tendrán un menor nivel de inteligencia emocional si existe un alto nivel de estrés cotidiano, esto se debe a que encontró una relación inversa entre sus variables en estudio, además encontró un nivel alto de estrés cotidiano (82%) y nivel bajo de inteligencia emocional (87%) en estos estudiantes.

Nizama (2020), su propósito fue realizar un programa que permita a los estudiantes desarrollar habilidades sociales considerando su inteligencia emocional, utilizando un nivel de investigación propositivo, tipo desciptivo y diseño no experimental, para su muestra utilizó a 49 alumnos de la I.E. 11134 – Chicayo, concluyendo que, los principales fundamentos para desarrollar habilidades sociales por parte de los estudiantes debe de estar enfocada en comprender, orientar y controlar la adquisición de inteligencia emocional, además, encontró que los alumnos presentaron un nivel medio sobre habilidades sociales (48.98%).

La investigación de Valderrama (2019), tuvo como propósito conocer si la comprensión lectora se relaciona con la inteligencia emocional en estudiantes, utilizando un diseño transversal, no experimental, descriptivo-correlacional, y una muestra de 22 alumnos de una sección en específica, de ello obtuvo que sus variables de correlacionan con un nivel alto y positivo (0.9211), dando como conclusión que se obtendrá una mejor comprensión elctora siempre y cuando los estudiantes presente una mejor inteligencia emocional.

La investigación tiene transcendencia teórica, práctica y social, dado que permitirá conocer más la problemática de las instituciones y así recomendar a las autoridades de la I.E de estudio a

tomar las mejores decisiones, asi como también se busca enmarcar una guía de investigación para las futuras investigaciones.

- **Bases teóricas**

Para lograr este tipo de validación, la estadística cuenta con la técnica del análisis factorial confirmatorio.

Análisis factorial confirmatorio

Es un proceso que trata de determinar si el número de factores de un determinado test corresponden a la teoría de lo original, es decir, se enmarca en verificar si los factores que fueron establecidos por el autor original, son los mismos que los encontrados, entonces "se evalúa hasta qué punto un conjunto de factores organizados teóricamente se ajusta a los datos" (Méndez y Rondón, 2012).

Es conocida como una estrategia estadística con fundamentos y procedimientos para la construcción, ajuste y validación de instrumentos de recolección. Es necesario utilizar 10 encuestas por cada ítem; con este análisis confirmamos el número de dimensiones y la asignación de las preguntas a determinadas dimensiones. (Najmuj et al., 2020).

Selección de factores:

Analizar las correlaciones.

Para este paso, se ha considerado las correlaciones policóricas dado que se tiene respuestas politómicas en los ítems, como menciona Hoffmann y Stover (2013) esta clase de correlaciones supone una serie de variables de naturaleza categórica puramente ordinales o interacción entre dicotómicas y ordinales; de estos se constituyen los ítems politómicas, indicando las intercorrelaciones entre las variables que se espera que no sea igual a cero, y con estas pueden utilizarse para, verificar que existir grupos homogéneos de variables a partir de un conjunto grande de variables, procurando que cada grupo sean independientes de otro.

Para la interpretación se puede considerar, según Hernández, Fernández y Baptista (2010) los siguientes criterios que van desde – 1 a +1 donde:

-1.00: Correlación negativa perfecta.

-0.90: Correlación negativa muy fuerte.

-0.75: Correlación negativa considerable.

-0.50: Correlación negativa media.

-0.25: Correlación negativa débil.

-0.10: Correlación negativa muy débil.

0.00: No existe correlación alguna entre las variables.

+0.10: Correlación positiva muy débil.

+0.25: Correlación positiva débil.

+0.50: Correlación positiva media.

+0.75: Correlación positiva considerable.

+0.90: Correlación positiva muy fuerte.

+0.10: Correlación positiva perfecta.

Posteriormente el siguiente análisis en este paso, el test de Bartlett, si se obtienen valores altos hay variables con correlaciones altas (Pizarro & Martinez, 2020). En resumen, si el estadístico toma un valor grande, la hipótesis nula se rechaza con cierto grado de significancia. Si se acepta la hipótesis nula se debe reconsiderar la aplicación del análisis factorial; el estadístico del test viene dado por:

$$d_R = -\left[n - 1 - \frac{1}{6}(2p + 5)\right] log|R| = -\left[n - \frac{(2p + 11)}{6}\right] \sum_{j=1}^{p} log(\lambda_j)$$

Donde: n es el número de individuos de la muestra y λj (j=1, .., p) son los valores propios de R. Bajo la Hipotesis nula, que el estadistico se distribuye asintóticamente.

Luego, la medida de adecuación, que se utiliza para comparar las magnitudes de los coeficientes de correlación parcial el KMO, pero la experiencia demuestra que es apresurado utilizar el índice KMO como medida de adecuación en el modelo, especialmente en una

pequeña cantidad de variables, pero en el caso de la presente investigación, es viable porque el tamaño de muestra es grande (Galindo, 2020).

El estadistico es:

$KMO = \frac{\sum_{j=1}\sum_{i=1} r_{ij}^2}{\sum_{j=1}\sum_{i=1} r_{ij}^2 + \sum_{j=1}\sum_{i=1} r_{ij(p)}^2}$ donde; 0≤KMO≤1

Además, según Uriel y Aldás (2017) los niveles de aceptación son:

0.9 <= KMO <= 1 →Muy Bueno

0.8<= KMO < 0.9 →Meritorio

0.7<= KMO < 0.8 →Mediano

0.6<= KMO < 0.7 →Mediocre

0.5<= KMO < 0.6 →Bajo

KMO< 0.5 →Inaceptable

Métodos de extracción de factores; existen los métodos, de los Componentes Principales, Ejes Principales, Método de Mínimos Cuadrados no ponderados y generalizados, Método de Máxima Verosimilitud, entre otros, para esta investigación se consideró.

Método de Mínimos Cuadrados no Ponderados.- Este metódo se puede aplicar de forma interactiva con estracciones sucesivas, es robusto pero no cumple con los supuestos de normalidad.

Para determinar el número de factores; existen tres métodos, Gráfico de Sedimentación o análisis paralelo que analiza el comportamiento de la pendiente que originan los autovalores, Regla de Kaiser Criterio del porcentaje de la varianza; en la presente investigación se consideraron estos 3 criterios.

Gráfico de Sedimentación o análisis paralelo.- Es un gráfico creado por Cattell en 1988, que representa puntos cuyas coordenadas son valores de las proporciones de varianza total explicada, es decir valores propios de la matriz de correlación original; cuya gráfica tiende a

puntos decrecientes, indicando el número más adecuado de factores (Ferrando y Anguiano, 2010).

Criterio de Kaiser.- Es una regla que evalúa el número de valores propios mayores de 1 que tiene la matriz de correlación original, este número de factores determinado está relacionado con el número de variables que se analizan (Ferrando & Anguiano, 2010).

Criterio del porcentaje de la varianza.- Ésta es una implicación para el análisis de ejes principales, que se basa en la extracción sucesiva del número mínimo de factores, que son necesarios para explicar el test a travez del porcentaje acumulado, y para que este sea buena debe de ser (>50%) (Cubaque et al., 2012). Su ventaja es que se puede utilizar al analizar los datos con una matriz de varianza y covarianza, pero no tiene base teórica, es un cálculo puramente estadístico (Gozá et al., 2020).

Rotación de los factores, es un proceso que evita el no generar o proporcionar matrices de cargas factoriales inadecuadas para la interpretación, para que no esté saturada y no exista factores con la misma distribución, entre los métodos tenemos la Rotación Ortogonal (Método Varimax, Quartimax y Equamax) y la Rotación Oblicua.

Para esta investigación se utilizó la Rotación Oblicua; se constituye en analizar la idea de rotación sobre una matriz diana, primeramente a partir de una solución ortogonal, seguidamente se determina la solución trasnformada que mejor se aproxima a la matriz diana, es posible utilizar este modelo, cuando extiste factores o items que se correlacionan (Gozá et al., 2020).

Además, se considera el análisis de las comunalidades y los factores únicos que parten de la información que se obtiene de una variable con el fin de mostrar la varianza del modelo.

La comunalidad: Es la descomposición de la varianza del modelo, que representa la proporción de variabilidad que es explicada por los factores con el resto de variables, cabe resaltar que siempre el valor sera el mismo, auqnue se aya aplicado los factores rotadas o no rotadas (Montoya, 2007).

Factor único: Es la otra descomposición o parte de la varianza del modelo, que representa la variabilidad que es propia a cada variable, la cual no es igual o común a los demás, que también se le conoce como especificidad de la variable (Montoya, 2007).

Sabiendo que:

$$Var(x_j) = 1 = 1^2{}_{jl}Var(F_1) + \cdots + 1^2{}_{jm}Var(F_m) +$$

$$Var(e_j) = 1^2{}_{j1} + 1^2{}_{j2} + 1^2{}_{jm} + Var(e_j)$$

donde:

$1^2{}_{jh}$: Representa a la proporción de la varianza total de Xj explicada por el facto h.

$h^2{}_j = 1^2{}_{j1} + 1^2{}_{j2} + \ldots + 1^2{}_{jm}$: Representa la comunalidad de Xj, cuyo valor esta entre 0 y 1.

$Var(e_j)$ Representa el factor único o lo que llamamos especificidad a la variabilidad total de Xj.

Para su interpretación: Se concidera analizar los valores de la comunalidad, verificando el grado que explican los factores para cada variable, y cuando el valor se acerca a 1 estará explicando mejor los factores de la variable (Montoya, 2007).

Quinto paso, Validación de Modelo, existen dos direcciones, Bondad de ajuste y la Generalidad de los resultados.

Bondad de Ajuste.- Consiste en determinar y analizar las correlaciones reproducidas con las observadas y evaluando los residuos, de esto, si el residuo es pequeño entonces el modelo es adecuado (Gozá et al 2020).

La bondad de ajuste, se evalua de a traves de los criterios de calidad de juste, contando las perspectivas como: Ajuste incremental, Ajuste absoluto y parsimonious (parsimonia), con los siguientes parametros; y considerando la función "*Sem*" (modelado de ecuaciones estructurales, esta función se utiliza para estimar la ruta modelos y modelos de ecuaciones estructurales con variables latentes).

Tabla 1

Medidas de bondad de ajuste de un Modelo factorial confirmatorio (Métricas de evaluación)

Medida de bondad de ajuste		**Nivel de ajuste aceptable**
Medidas de ajuste absoluto	X^2/df	≤ 3 = Buen ajuste
	Residuo cuadrático medio (RMR) / Residuo cuadrático medio estandarizado (SRMR)	≤ 0.08 = Buen ajuste
Parimonious	Error de aproximación cuadrático medio (RMSEA)	≤ 0.05 = Muy buen ajuste ≥ 0.06 y ≤ 0.08 = Buen ajuste
Medidas de ajuste incremental	Índice de bondad de ajuste (CFI)	≥ 0.90 y ≤ 0.94 = Buen ajuste. ≥ 0.95 = Muy buen ajuste.
	Índice NO normalizado de ajuste ó Tucker Lewis (TLI)	≥ 0.90 y ≤ 0.94 = Buen ajuste. ≥ 0.95 = Muy buen ajuste.

Nota: Gana y Guillaume (2019).

Generalidad de los resultados.- los ítems que pertenecen a un factor deben tener el peso mayor en su factor y pesos mucho menores en los otros factores, algunos autores sostienen que no deben haber casos inferiores a 0.4; por otro lado, Gorsuch (1993, p.208) indica que una correlación ítem.factor de 0.35 a más, es suficiente para asumir la relación entre el ítem con su factor para poder darle una clara interpretación. Asimismo, Kline (1994) indica que una carga factorial de 0.3 a más, es un valor orientador aceptable (Santos, 2017).

Coeficientes de confiabilidad

Coeficiente Alfa de Cronbach

Según Tarazona (2020) este coeficiente requiere la aplicación de un solo instrumento y se basa en la consistencia de las respuestas de los sujetos, además, requiere que cada ítems tenga las mismas escalas y que sean en Likert, cuya formula estadistica es:

$$\alpha = \frac{k}{k-1}\left[1 - \frac{\sum \delta_i^2}{\delta_t^2}\right]$$

donde:

δ_t^2= Varianza de los puntajes totales del test

δ_i^2=Varianza de los puntajes de cada ítem

k = número de ítems

Coeficiente Alfa Ordinal

Este coeficiente reemplaza la matriz de covarianza de Pearson por una matriz de correlaciones, y según resultados es el más adecuado cuando se pretende medir la confiabilidad con datos ordenados, además se puede referiri que es un estimador insesgado (Contreras y Novoa, 2018). La matriz de correlación o policóricas esta dado por:

$$\alpha = \frac{n}{n-1}\left[\frac{n\left(\bar{\lambda}\right)^2 - \overline{\lambda^2}}{n\left(\bar{\lambda}\right)^2 + \overline{\mu^2}}\right]$$

donde:

$\overline{\mu^2}$ = Media aritmética de las unicidades de los peses factoriales.

$\overline{\lambda^2}$ = Media aritmética de los cuadrados de los persos factoriales.

$\bar{\lambda}$ = Media atirmética de los pesos factoriales.

n = Número de ítems.

Valoración de la confiabilidad

Según Hernández, Fernández y Baptista (2014) expresa las siguientes valoraciones

0 <= Alfa <= 0.2 → Muy baja

0.2 < Alfa <= 0.4 → Baja

0.4 < Alfa <= 0.6 → Regular

0.6 < Alfa <= 0.8 → Aceptable

0.8 < Alfa <= 1 → Elevada

Prevalencia

Según Pita et al. (2004) la prevalencia esta influenciado a determinados espacios de tiempo, y a la proporción de personas que de alguna manera estan incluyendo alguna enfermedad o que lo estan padeciendo, esta proporción esta definido por una población que padecen una enfermedad entre el total de la población del momento en el tiempo establecido, cuya formula se representa por:

$$P = \frac{Nº\ de\ casos\ con\ la\ enfermead\ en\ un\ momento\ dado}{Total\ de\ población\ en\ ese\ momento}$$

Test de escala TMMS-24

El TMMS-24 (Spanish Modified Version of the Trait Meta-Mood Scale), fue creada por Salovey et al. (1995) que tuvo como base la escala de rasgo de metaconocimiento emocional, el enfoque de Salovey y Mayer en 1990, y las habilidades emocionales. El instrumento mide emociones de crecimiento psicológico y personal, facilitando las actividades cognitivas, y focaliza pensamientos creativos, y la toma de decisiones progresivas. En definitiva, cabe resaltar que este instrumento, es un modelo de que evalúa habilidades emocionales de estudiantes en instituciones educativas, basado en ejercicios y tareas emocionales, para tener resultados del fenómeno que presenten los estudiantes, de forma emocional, y ante estas problemáticas, buscar las mejores decisiones que faciliten y aumenten la capacidad de resolver problemas personales.

Inteligencia emocional

Es un proceso que implica el manejo de los estados emocionales, la comprensión y el reconocimiento para resolver problemas y regular la conducta. Es decir, comprende la toma de decisiones y el entorno mental y social, cumpliendo un factor clave en la vida del individuo (Puertas et al 2020). Está definida como una habilidad para controlar las emociones de uno mismo; también es considerada como la capacidad de motivarse en el empeño a pesar de las posibles frustraciones, responder regulando los estados de ánimo (García, 2020).

Según Trujillo (2018) es una teoría que fue acuñada por Howard en el año 1983, donde integra, la inteligencia intrapersonal, interpersonal, espacial, musical, etc; para esta investigación se consideró la inteligencia intrapersonal, que se refiere a la capacidad de tomar la decisión, de planificar en función a la sensibilidad de los sentimientos y características propias del individuo; que tiene el don de trabajar y comprenderse consigo mismo.

La inteligencia emocional intrapersonal percibida "mide las destrezas con las que podemos ser conscientes de nuestras propias emociones, así como de nuestra capacidad para regularla" (Fernández B. et al., 2004).

Dimensiones de la Inteligencia Emocional Intrapersonal percibida

a) Atención a las emociones

Es la capacidad y la acción de expresar y sentir adecuadamente las emociones, es decir, expresada en la observación propia del individuo hacia sus emociones, tiene como objetivo promover el desarrollo de las habilidades emocionales y utilizarlas como un elemento básico del desarrollo humano. (Hernández & Rodríguez, 2020).

b) Claridad emocional

Evalúa la comprensión del propio estado emocional, presta atención a las emociones y aclara la escena para tomar decisiones, en lugar de que las emociones tomen decisiones (Espada y Orgilés, 2020).

c) **Reparación de las emociones**

Mide la capacidad de regular el estado emocional de una persona cuando hay un gran desgaste emocional (Pérez et al., 2020).

- **Bases Conceptuales**

Validez de instrumentos de medición: Si el instrumento mide lo que pretende medir, es válido. Hay dos tipos: Interna, para contextualizar de manera precisa la variable, que le permite en correspondencia tener una buena operacionalización de la misma y la validez externa, cuando el instrumento presenta confiabilidad y veracidad para recolectar información (Cabezas et al., 2018).

Sobre validez interna tenemos tres tipos de validaciones, de contenido, de criterio y de constructo, para la presente investigación el autor precisa que utilizará este último.

Validez de constructo: Precisa el grado de correspondencia entre los resultados de la prueba y los fundamentos teóricos; evalúa las propiedades psicométricas, le brinda calidad óptima, se logrará esta validez, en la medida de qué tan exitosa fue su métrica en función a un concepto teórico, brindando evidencias válidas y confiables (Martínez et al., 2020).

Confiabilidad de instrumentos de medición: En este caso se utilizó el tipo de confiabilidad, de consistencia interna, considerando los métodos del coeficiente Alfa de Cronbach y el Alfa ordinal. Se dice confiabilidad de un test, ya que mide el grado o la precisión de un determinado acontecimiento o variable, y es de consistencia interna, ya que se refiere al grado en que los diferentes ítems de un cuestionario miden la misma cosa o fenómeno (Ledesma et al., 2002).

Confiabilidad de consistencia interna: Se refiere al grado de correlación entre los ítems, reactivos o puntos entre sí mismos, o también se le conoce como una magnitud que mide el constructo mismo, o expresar un grado de homogeneidad (Campo & Oviedo, 2008).

Respecto a la Operacionalización de variables, los autores consideraron a la validez de constructo y a la confiabilidad de consistencia interna, técnicas estadísticas y no variables, utilizadas para establecer qué tan válido y confiable es la escala TMMS-24 a partir de la

evidencia observada en los estudiantes de cuarto y quinto de secundaria de la I.E. San José de Chiclayo. Por lo que, se operacionalizó la variable Inteligencia emocional intrapersonal percibida que es evaluada por la escala TMMS-24

Tabla 2

Operacionalización de variables.

Variables	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Instrumento	Escala de Medición
Inteligencia emocional intrapersonal percibida.	"Mide las destrezas con las que podemos ser conscientes de nuestras propias emociones, así como de nuestra capacidad para regularla". (Fernandez-Berrocal et al., 2020)	- Atención a las emociones.	Desde el ítem 1 hasta el 8.	TMMS - 24	Ordinal
		- Claridad emocional.	Desde el ítem 9 hasta el 16.		
		- Reparación de las emociones.	Desde el ítem 17 hasta el 24.		

III. DISEÑO METODOLÓGICO

- **Diseño de contrastación de hipótesis.**

Según Hernández y Mendoza (2018) la presente investigación fue de enfoque cuantitativo. En cuanto al diseño de investigación, según Ñaupas et al. (2018) fue no experimental, prospectiva y transversal.

- **Población, muestra.**

La población estuvo conformada por los 1252 estudiantes, 620 de cuarto y 632 de quinto de secundaria de la I.E. "San José", Chiclayo matriculados en el año 2021.

Tabla 3

Población de estudio de la investigación. I.E "San José". Chiclayo.

Sección	Cuarto grado (Cantidad de estudiantes	Quinto grado (Cantidad de estudiantes)
A	32	33
B	33	32
C	33	33
D	32	33
E	32	33
F	31	33
G	31	33
H	31	33
I	31	32
J	31	30
K	31	30
L	31	30
M	31	30
N	31	30
O	31	30

P	30	30
Q	29	31
R	29	32
S	30	32
T	30	32
Subtotal	**620**	**632**
Total	**1252**	

Nota: I.E. "San José", Chiclayo

Se consideraron los siguientes criterios de inclusión y de exclusión:

a. Criterio de inclusión

Se incluyó a todos los estudiantes matriculados en el presente año escolar, que cuenten con conectividad y disponibilidad el día de la aplicación.

b. Criterio de exclusión

Se excluyó a todos los estudiantes que no desearon participar en la investigación o que no consignaron algunos datos del test.

Muestra

Con respecto a la muestra se utilizó el muestreo aleatorio con reparto proporcional. Dado que se conoce el tamaño de la población, y se desea estimar una proporción, se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 * P * Q * N}{Z^2 * P * Q + T^2 * (N - 1)}$$

Lo que determinó un tamaño de muestra de 406 estudiantes, de los cuales 201 estudiantes fueron de cuarto y 205 estudiantes de quinto grado. Los cálculos figuran en el Anexo 02.

El tamaño de muestra obtenido coincidió con lo manifestado por Bentler y Chou (1987) que recomiendan de 5 a 10 sujetos por variable.

Cuando se realizó la encuesta a cada estudiante de cada grado y sección, se utilizó el muestreo aleatorio simple (números aleatorios) según al número de su lista que tienen en sus respectivas aulas.

- **Técnicas, instrumentos, equipos y materiales**

La técnica de recolección de datos fue la encuesta y su instrumento es el cuestionario, en este caso la escala TMMS – 24 (Anexo 01) que mide la inteligencia emocional intrapersonal percibida. Las características psicométricas de este test se revelan en su ficha técnica que se indica a continuación:

Tabla 4

Ficha técnica del cuestionario TMMS – 24: Escala emocional intrapersonal percibida

Nombre del Instrumento de Recolección de datos	**TMMS – 48 (Trait Meta-Mood Scale)**
Autor	Salovey et al (1995)
Lugar	USA
Muestra	152 estudiantes
Objetivo	Validar la escala TMMS.
Dimensiones	- Atención a las emociones. - Claridad emocional. - Reparación de las emociones.
N° de ítems	48 ítems.
Escala de medición	1. Nada de acuerdo. 2. Algo de acuerdo. 3. Bastante de acuerdo. 4. Muy de acuerdo. 5. Totalmente de acuerdo.
Validación	Se realizó una validación juicio de expertos para la formulación de los ítems, también una validación de constructo con un análisis factorial exploratorio para la asignación de los mismos a cada dimensión.
Confiabilidad	Los autores presentaron una confiabilidad por dimensión, las cuales fueron 0.86 en la dimensión atención, 0.88 en la dimensión claridad y 0.82 en la dimensión reparación.
Nombre del Instrumento de Recolección de datos	TMMS – 24 (Trait Meta-Mood Scale)

Autor	**Fernández et al** (2004)
Lugar	España
Muestra	250 estudiantes
Objetivo	Adaptar, validar y calcular la confiabilidad de la escala TMMS - 48.
Dimensiones	- Atención a las emociones. - Claridad emocional. - Reparación de las emociones.
N° de ítems	24 ítems.
Escala de medición	1. Nada de acuerdo. 2. Algo de acuerdo. 3. Bastante de acuerdo. 4. Muy de acuerdo. 5. Totalmente de acuerdo.
Validación	Se realizó una validación juicio de expertos para la formulación de los ítems, también una validación de constructo con un análisis factorial confirmatorio para la asignación de los mismos a cada dimensión.
Confiabilidad	Los autores presentaron una confiabilidad por dimensión, las cuales fueron 0.90 en la dimensión atención, 0.90 en la dimensión claridad y 0.86 en la dimensión reparación. Además, también presenta una fiabilidad Test - retest adecuada en las sub escalas atención (0,60), claridad (0,70) y reparación (0,83).
Nombre del Instrumento de Recolección de datos	Propiedades psicométricas del Trait Meta-Mood Scale-24 en estudiantes argentinos.
Autor	**González, Custodio y Abal** (2020)
Lugar	Argentina
Muestra	316 estudiantes.

Objetivo	Examinar las propiedades psicométricas del TMMS-24 con el fin de aportar evidencias que garanticen la calidad de la medida en su adaptación.
Dimensiones	- Atención a las emociones. - Claridad emocional. - Reparación de las emociones.
N° de ítems	24 ítems.
Escala de medición	1. Nada de acuerdo. 2. Algo de acuerdo. 3. Bastante de acuerdo. 4. Muy de acuerdo. 5. Totalmente de acuerdo.
Validación	El análisis factorial exploratorio dio cuenta de un adecuado ajuste del modelo a los datos y una estructura de tres factores (Atención, Claridad y Reparación Emocional), describiendo el 54,5 % de la varianza.
Confiabilidad	La consistencia interna fue adecuada, observándose coeficientes alfa de Cronbach (0.82, 0.84 y 0.85) y alfa ordinal (0.84, 0.87 y 0.88), muy buenos para las tres sub escalas.

3.4 Técnicas Estadísticas

Para determinar la validez de constructo se utilizó el análisis factorial confirmatorio con matrices de correlaciones policóricas, ya que la data corresponde a una escala de Likert, con método de extracción de Ejes o factores principales y método de Rotación Oblicua. Los parámetros del modelo, así como los indicadores de bondad de ajuste, fueron estimados con el estimador robusto Mínimos cuadrados ponderados con ajuste de media y varianza (WLSMV, siglas en inglés), ideal para estimar parámetros cuando en el modelo se definen variables latentes en función de variables observadas medidas en escala de Likert y cuando no se cumple el supuesto de normalidad multivariante. (Brown, 2015)

Para determinar la confiabilidad se utilizó el Alfa ordinal por estar el test TMMS-24 en escala de Likert, valor que se comparó con el valor dado por el Alfa de Cronbach.

Para analizar los datos se utilizó el entorno de lenguaje de programación R.

IV. RESULTADOS

De acuerdo a los objetivos, tenemos los siguientes resultados:

O.E.1 Realizar un análisis exploratorio de los datos para identificar la presencia de dimensiones o factores latentes.

Antes del desarrollo del objetivo, es necesario realizar un **Análisis exploratorio** de los datos, por lo que se optó seguir la siguiente secuencia:

Paso 1: Matrices policóricas, KMO y Test de Bartlet

Tabla 5

Matriz de correlaciones policóricas entre los ítems del test TMMS-24

ÍTEM	Item1	Item2	Item3	Item4	Item5	Ítem6	Ítem7	Ítem8	Ítem9	Ítem10	Item11	Ítem12
Item1	1	0.57	0.54	0.52	0.25	0.41	0.53	0.44	0.31	0.37	0.31	0.36
Item2	0.57	1	0.63	0.62	0.17	0.55	0.57	0.61	0.34	0.31	0.34	0.24
Item3	0.54	0.63	1	0.66	0.26	0.57	0.67	0.60	0.26	0.35	0.28	0.29
Item4	0.52	0.62	0.66	1	0.11	0.57	0.58	0.60	0.37	0.36	0.37	0.31
Ítem5	0.25	0.17	0.26	0.11	1	0.37	0.34	0.21	-0.19	-0.05	0.01	-0.02
Item6	0.41	0.55	0.57	0.57	0.37	1	0.64	0.60	0.20	0.23	0.23	0.30
Item7	0.53	0.57	0.67	0.58	0.34	0.64	1	0.70	0.33	0.36	0.35	0.29
Ítem8	0.44	0.61	0.60	0.60	0.21	0.60	0.70	1	0.40	0.43	0.45	0.31
Item9	0.31	0.34	0.26	0.37	-0.19	0.20	0.33	0.40	1	0.72	0.55	0.51
Item10	0.37	0.31	0.35	0.36	-0.05	0.23	0.36	0.43	0.72	1	0.62	0.57
Ítem11	0.31	0.34	0.28	0.37	0.01	0.23	0.35	0.45	0.55	0.62	1	0.51
Ítem12	0.36	0.24	0.29	0.31	-0.02	0.30	0.29	0.31	0.51	0.57	0.51	1
Item13	0.38	0.38	0.39	0.43	0.06	0.32	0.44	0.47	0.52	0.62	0.62	0.57
Ítem14	0.27	0.35	0.31	0.32	0.02	0.27	0.32	0.43	0.46	0.51	0.52	0.44
Ítem15	0.23	0.32	0.30	0.32	-0.05	0.27	0.38	0.44	0.46	0.48	0.51	0.45
Ítem16	0.35	0.38	0.37	0.44	-0.11	0.25	0.44	0.49	0.61	0.62	0.61	0.50
Ítem17	0.33	0.28	0.33	0.31	-0.10	0.19	0.27	0.32	0.43	0.52	0.45	0.39
Ítem18	0.29	0.29	0.23	0.32	-0.23	0.25	0.28	0.30	0.47	0.48	0.45	0.40
Ítem19	0.28	0.32	0.33	0.28	-0.07	0.30	0.26	0.29	0.40	0.40	0.35	0.34
Ítem20	0.36	0.35	0.30	0.33	-0.13	0.36	0.34	0.35	0.47	0.51	0.45	0.40
Ítem21	0.31	0.29	0.36	0.34	-0.06	0.27	0.36	0.40	0.44	0.51	0.43	0.39
Ítem22	0.32	0.43	0.37	0.39	0.01	0.35	0.45	0.46	0.43	0.43	0.40	0.33
Ítem23	0.41	0.45	0.40	0.44	-0.06	0.33	0.31	0.38	0.45	0.45	0.45	0.42
Ítem24	0.29	0.27	0.25	0.23	-0.04	0.23	0.22	0.28	0.22	0.38	0.26	0.27

ÍTEM	Item13	Item14	Item15	Item16	Item17	Item18	Item19	Item20	Item21	Item22	Item23	Item24
Item1	0.38	0.27	0.23	0.35	0.33	0.29	0.28	0.36	0.31	0.32	0.41	0.29
Item2	0.38	0.35	0.32	0.38	0.28	0.29	0.32	0.35	0.29	0.43	0.45	0.27
Item3	0.39	0.31	0.30	0.37	0.33	0.23	0.33	0.30	0.36	0.37	0.40	0.25
Item4	0.43	0.32	0.32	0.44	0.31	0.32	0.28	0.33	0.34	0.39	0.44	0.23
Item5	0.06	0.02	-0.05	-0.11	-0.10	-0.23	-0.07	-0.13	-0.06	0.01	-0.06	-0.04
Item6	0.32	0.27	0.27	0.25	0.19	0.25	0.30	0.36	0.27	0.35	0.33	0.23
Item7	0.44	0.32	0.38	0.44	0.27	0.28	0.26	0.34	0.36	0.45	0.31	0.22
Item8	0.47	0.43	0.44	0.49	0.32	0.30	0.29	0.35	0.40	0.46	0.38	0.28
Item9	0.52	0.46	0.46	0.61	0.43	0.47	0.40	0.47	0.44	0.43	0.45	0.22
Item10	0.62	0.51	0.48	0.62	0.52	0.48	0.40	0.51	0.51	0.43	0.45	0.38
Item11	0.62	0.52	0.51	0.61	0.45	0.45	0.35	0.45	0.43	0.40	0.45	0.26
Ítem12	0.57	0.44	0.45	0.50	0.39	0.40	0.34	0.40	0.39	0.33	0.42	0.27
Item13	1	0.48	0.46	0.65	0.49	0.45	0.37	0.44	0.50	0.36	0.42	0.32
Ítem14	0.48	1	0.72	0.61	0.41	0.38	0.38	0.42	0.33	0.41	0.32	0.28
Ítem15	0.46	0.72	1	0.65	0.38	0.41	0.38	0.43	0.43	0.43	0.40	0.34
Ítem16	0.65	0.61	0.65	1	0.50	0.48	0.36	0.48	0.49	0.48	0.48	0.33
Ítem17	0.49	0.41	0.38	0.50	1	0.64	0.57	0.61	0.49	0.45	0.52	0.40
Ítem18	0.45	0.38	0.41	0.48	0.64	1	0.61	0.72	0.48	0.52	0.53	0.43
Ítem19	0.37	0.38	0.38	0.36	0.57	0.61	1	0.62	0.50	0.48	0.42	0.45
Ítem20	0.44	0.42	0.43	0.48	0.61	0.72	0.62	1	0.56	0.56	0.57	0.45
Ítem21	0.50	0.33	0.43	0.49	0.49	0.48	0.50	0.56	1	0.48	0.44	0.51
Ítem22	0.36	0.41	0.43	0.48	0.45	0.52	0.48	0.56	0.48	1	0.60	0.37
Ítem23	0.42	0.32	0.40	0.48	0.52	0.53	0.42	0.57	0.44	0.60	1	0.36
Ítem24	0.32	0.28	0.34	0.33	0.40	0.43	0.45	0.45	0.51	0.37	0.36	1

La matriz de correlaciones policóricas muestra correlaciones desde moderadas a fuertes, con esto se puede presumir que existen ítems que se agrupan en factores, por tanto, que el análisis factorial confirmatorio procede, de acuerdo a lo indicado por Hoffmann y Stover (2013).

Se continúa con el primer paso, análisis del KMO

Tabla 6

Prueba de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y de esfericidad de Bartlett del test TMMS-24.

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin		0,93
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-Cudrado	6094,934
	Grados de libertad	276
	Significancia	0,00

Las hipótesis estadísticas de esfericidad de Bartlett postulan:

H_0: La matriz de correlaciones policóricas es igual a la matriz identidad

H_1: La matriz de correlaciones policóricas es distinta a la matriz identidad

Dado que el p-valor (significancia) resultó ser muy pequeña (0,00), se concluye que existe evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula, por lo que, la matriz de correlaciones policóricas es distinta de la matriz identidad (o su determinante es distinto de cero).

El índice de KMO = 0,93 indica que existe una muy buena adecuación de la muestra para realizar un análisis factorial, de acuerdo a lo reportado por Aldás y Uriel (2017) (0.9 <= KMO <= 1, es muy bueno).

Tabla 7

KMO por ítem del test TMMS-24

ítem1	ítem2	ítem3	Ítem4	ítem5	Ítem6	Ítem7	Ítem8	Ítem9	Ítem10
0,91	0,93	0,92	0,94	0,64	0,89	0,90	0,95	0,92	0,93
ítem11	ítem12	ítem13	ítem14	ítem15	ítem16	ítem17	ítem18	ítem19	ítem20
0,96	0,93	0,95	0,89	0,90	0,96	0,95	0,94	0,94	0,94
ítem21	ítem22	ítem23	ítem24						
0,95	0,94	0,92	0,92						

Analizando el KMO de cada ítem, se puede observar que los ítems tienen muy buena medida de adecuación (de 0,90 a 0,96), los ítems 6 y 24 tienen un KMO de 0,89, y el ítem5 0,64, el mismo que permaneció en el análisis por considerarse muy importante para describir el constructo (inteligencia emociona intrapersonal).

Paso 2: Normalidad multivariante

Tabla 8

Normalidad multivariante de los datos

Estadístico	p-valor		Normalidad 24-variante
Mardia	Simetría 24-variante: p-valor= 1.482e-188	Mesocúrtica 24-variante: p-valor= 0.00	No
Royston	p-valor= 0.00		No

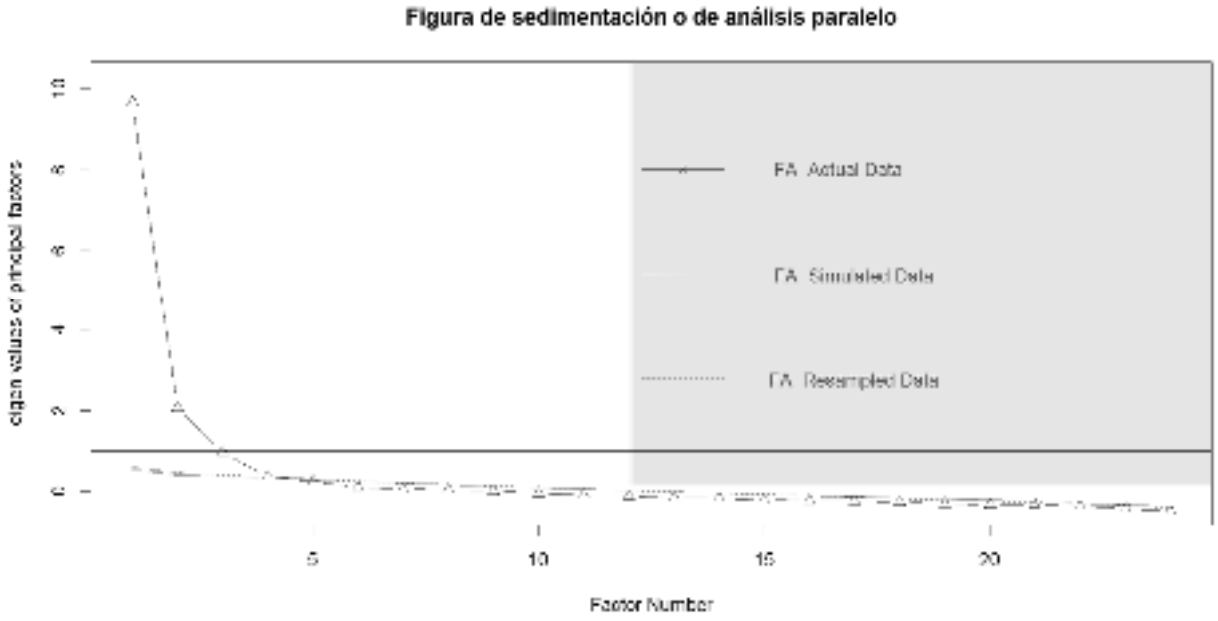
De acuerdo a los criterios estadísticos de normalidad multivariante de Mardia y de Royston, los datos no procedieron de una población normal 24-variante.

Paso 3: Número de factores por Gráfico de sedimentación o análisis paralelo

Posteriormente es necesario obtener la confirmación del número de factores o dimensiones latentes, para esto se aplicó el método de extracción de Ejes o factores principales, cuyo resultado se evidencia en la figura 1.

Figura 1

Figura de sedimentación o de análisis paralelo para confirmar el número de factores de acuerdo a Ejes o factores principales. I.E. San José. Chiclayo - 2021.



De acuerdo al comportamiento de la tendencia que se muestra en la figura, se observa que a partir del 4to factor la tendencia se estabiliza, esto nos indica que existen 3 factores que maximiza la varianza explicada, con lo cual se confirma desde esta figura los 3 factores del test original.

Paso 4: Número de factores por método factorial de mínimos cuadrados ponderados, rotación oblicua y matriz de correlaciones policóricas

Tabla 9

Porcentaje acumulado de varianza explicada con el método factorial de mínimos cuadrados ponderados (WLS, siglas en inglés).

Parámetros	WLS1	WLS2	WLS3
Cargas SS	4.85	4.31	4.03
% de Varianza	0.20	0.18	0.17
% de Varianza acumulada.	0.20	0.38	0.55
Explicación de la proporción	0.37	0.33	0.31
Proporción acumulada	0.37	0.69	1.00

Al realizar el análisis factorial con 3 factores, se encontró que el factor 1 explica el 20% de la varianza, el factor 2 explica el 18% y el factor 3 explica el 17%, con una varianza explicada acumulada del 55%, que de acuerdo a lo reportado por Cubaque (2012) es un porcentaje acumulado de varianza explicada buena.

Tabla 10

Relación de pertenencia de cada ítem a su factor, según su carga factorial. Comunalidades y factores únicos.

ITEM	WLS1	WLS2	WLS3	h2	u2
ítem1	0.03	0.57	0.15	0.43	0.57
ítem2	0.00	0.70	0.12	0.58	0.42
ítem3	-0.03	0.79	0.08	0.65	0.35
ítem4	0.11	0.66	0.06	0.57	0.43
ítem5	-0.14	0.56	-0.30	0.27	0.73
ítem6	-0.13	0.78	0.10	0.58	0.42
ítem7	0.14	0.79	-0.07	0.69	0.31
ítem8	0.28	0.66	-0.06	0.65	0.35
ítem9	0.71	-0.07	0.10	0.56	0.44
ítem10	0.75	-0.04	0.10	0.65	0.35
ítem11	0.77	0.01	-0.01	0.58	0.42
ítem12	0.61	0.02	0.06	0.43	0.57
ítem13	0.68	0.13	0.01	0.58	0.42
ítem14	0.70	0.04	-0.03	0.49	0.51

ítem15	0.68	0.03	0.02	0.51	0.49
ítem16	0.82	0.03	0.00	0.70	0.30
ítem17	0.16	-0.02	0.64	0.56	0.44
ítem18	0.06	-0.08	0.82	0.69	0.31
ítem19	-0.07	0.06	0.76	0.54	0.46
ítem20	0.00	0.04	0.83	0.71	0.29
ítem21	0.21	0.09	0.48	0.47	0.53
ítem22	0.08	0.24	0.50	0.48	0.52
ítem23	0.10	0.19	0.52	0.49	0.51
ítem24	-0.02	0.08	0.54	0.32	0.68

Observamos que los ítems 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8 pertenecen al factor 2 porque sus cargas factoriales son las mayores en dicho factor.

Los ítems 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, y 16 pertenecen al factor 1 ya que sus cargas factoriales son mayores en dicho factor.

Finalmente, los ítems 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 y 24 cargan más al factor 3, ya que sus cargas factoriales son mayores en dicho factor, respecto a lo que cargan en los otros factores.

Debe precisarse que los factores 1, 2 y 3 generados por R corresponden a los factores o dimensiones 1, 2 y 3 del test original.

El factor o dimensión WLS1 que reporta el R es la dimensión 2 del test original (Claridad emocional).

El factor o dimensión WLS2 que reporta el R es la dimensión 1 del test original (Atención a las emociones).

El factor o dimensión WLS3 que reporta el R es la dimensión 3 del test original (Reparación emocional).

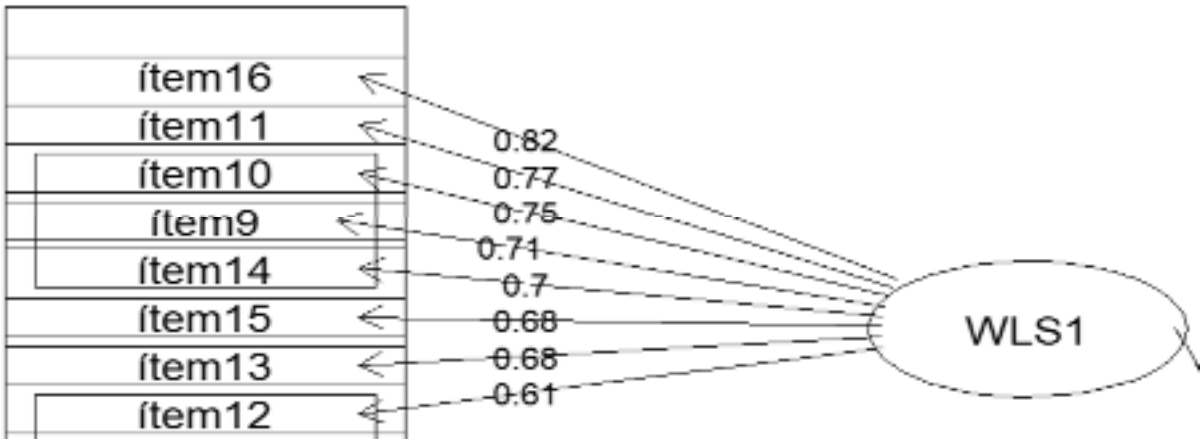
El diagrama completo de las dimensiones del Test con sus indicadores se presenta en al Anexo 03.

El ítem 20 fue el que presentó la mayor comunalidad con un 71% de varianza explicada por el factor con el que carga, y un error no explicado del 29% (factor único) y el ítem 5 sigue dando

los más bajos indicadores, solo con un 27% de comunalidad y un error no explicado del 73% (factor único)

Figura 2

Cargas factoriales de los ítems con el factor1 (Claridad emocional).



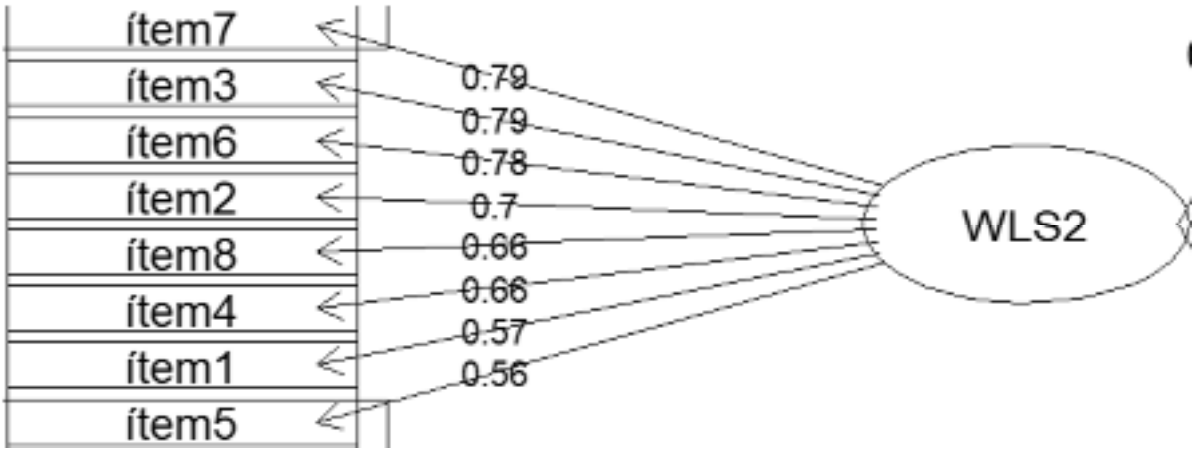
Los ítems 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 y 16 pertenecen al factor WLS1 (Claridad emocional) según al análisis factorial realizado, con cargas factoriales desde 0.61 a 0.82.

Los ítems 11 y 16 fueron los que tuvieron mayor carga factorial con el factor WLS1 con 0.77 y 0.82 respectivamente. El ítem 12 fue el que menor carga factorial tuvo (0.61).

Lo que confirma que los citados items forman parte del factor Claridad emocional, tal como consta en el test original.

Figura 3

Cargas factoriales de los ítems con el factor 2 (Atención a las emociones).



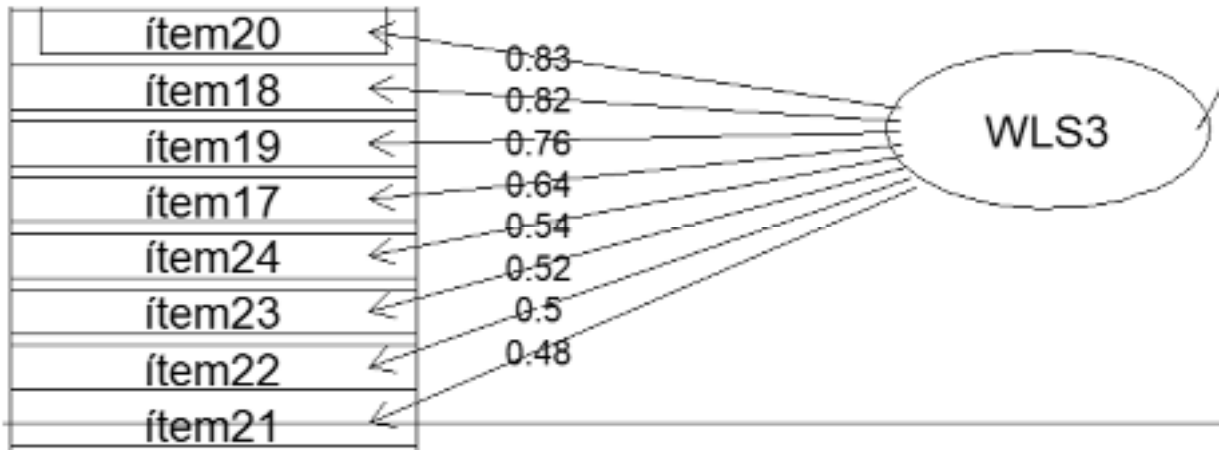
Los ítems 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8 pertenecen al factor WLS2 (Atención a las emociones) según el análisis factorial realizado, con cargas factoriales desde 0.56 a 0.79.

Los ítems 3 y 7 fueron los que obtuvieron mayor carga factorial con el factor 2 con 0.79 cada uno. El ítem 5 fue el que menor carga factorial obtuvo con 0.56.

Lo que confirma que los citados items forman parte del factor Atención a las emociones, tal como consta en el test original.

Figura 4

Cargas factoriales de los ítems con el factor 3 (Reparación emocional).



Los ítems 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 y 24 pertenecen al factor 3 (Reparación emocional) según el análisis factorial realizado, con cargas factoriales desde 0.48 a 0.82.

Los ítems 18 y 20 fueron los que obtuvieron mayor carga factorial con el factor 3 con 0.82 cada uno. El ítem 21 fue el que menor carga factorial obtuvo con 0.48.

Lo que confirma que los citados items forman parte del factor Reparación emocional, tal como consta en el test original.

O.E.2 Confirmar con el análisis factorial las propiedades psicométricas del número de factores e ítems por factor, de la escala TMMS-24 a partir de la evidencia en la realidad de los estudiantes cuarto y quinto de secundaria de la I.E San José de Chiclayo, 2021.

Paso 5: Confirmación del Modelo.

Se cosideró a las variables observables o ítems como ordinales, el estimador de Mínimos cuadrados ponderados con ajuste de media y varianza (WLSMV, siglas en inglés) y utilizando el entorno de lenguaje de programación R, se estimó el modelo factorial siguiente, donde las dimensiones del constructo fueron funciones lineales de los ítems, tal como se indica:

Atención a las emociones = f (de los ítems 1 al 8)

Claridad emocional = f (de los ítems 9 al 16)

Reparación emocional = f (de los ítems 17 al 24)

Tabla 11

Coeficientes estimados de los ítems por dimensión y su significancia.

Factores	**Ítems**	**Estimación**	**Error de estimación**	**Valor crítico**	**p-valor**
WLSMV1	Ítem9	1.000			
(Claridad	Ítem10	1.083	0.037	29.071	0.000
emocional)	Ítem11	0.999	0.037	26.852	0.000
	Ítem12	0.889	0.040	22.230	0.000

	Ítem13	1.040	0.037	28.061	0.000
	Ítem14	0.971	0.041	23.705	0.000
	Ítem15	0.997	0.042	23.628	0.000
	Ítem16	1.102	0.039	28.579	0.000
WLSMV2 (Atención a las emociones)	Ítem1	1.000			
	Ítem2	1.120	0.060	18.701	0.000
	Ítem3	1.140	0.053	21.605	0.000
	Ítem4	1.142	0.056	20.401	0.000
	Ítem5	0.198	0.070	2.843	0.004
	Ítem6	1.017	0.059	17.377	0.000
	Ítem7	1.187	0.053	22.407	0.000
	Ítem8	1.216	0.060	20.420	0.000
WLSMV3 (Repración emocional)	Ítem17	1.000			
	Ítem18	1.041	0.036	29.180	0.000
	Ítem19	0.931	0.040	23.501	0.000
	Ítem20	1.091	0.040	27.262	0.000
	Ítem21	0.973	0.042	23.206	0.000
	Ítem22	0.980	0.044	22.416	0.000
	Ítem23	0.989	0.042	23.648	0.000
	Ítem24	0.751	0.046	16.303	0.000

Todos los coeficientes estimados de los items por cada dimensión o factor latente resultaron ser significativamente distintos de cero.

El modelo factorial confirmando las dimensiones y los ítems en cada factor del test original fue:

Atención_emociones = ítem1 + 1.12*ítem2 + 1.14*ítem3 + 1.142*ítem4 + 0.198*ítem5 + 1.017*ítem6 + 1.187*ítem7 + 1.216*ítem8, Claridad_emocional = ítem9 + 1.083*ítem10 + 0.999*ítem11 + 0.889*ítem12 + 1.040*ítem13 + 0.971*ítem14 + 0.997*ítem15 + 1.102*ítem16, Reparación_emocional = ítem17 + 1.041*ítem18 + 0.931*ítem19 + 1.091*ítem20 + 0.973*ítem21 + 0.98*ítem22 + 0.989*ítem23 + 0.751*ítem24

Tabla 12

Covarianzas entre las dimensiones o factores latentes del constructo.

Factores		**Estimación**	**Error estándar**	**Valor critico**	**p-valor**
WLSMV1: Claridad emocional					
	WLSMV2: Atención a las emociones.	0.306	0.027	11.267	0.000
	WLSMV3: Repración emocional	0.422	0.028	15.089	0.000
WLSMV2: Atención a las emociones					
	WLSMV3: Repración emocional	0.296	0.028	10.711	0.000

De la tabla 11, se observa que las covarianzas entre cada par de factores latentes es significativa, siendo mayor la covarianza entre las dimensiones Claridad emocional y Reparación emocional (0.422)

O.E.3 Estimar la bondad de ajuste del modelo factorial confirmatorio.

Paso 6: Bondad de ajuste del Modelo

Tabla 13

Resumen de indicadores de validación del modelo.

Medida de bondad de ajuste		Modelo incluyendo el ítem 5 (1)	Modelo sin el ítem 5 (2)
Medidas de ajuste absoluto	X^2/df *Robusto*	914.719/249= 3.7	702.699/227 (3.1)
Parimonious	RMSEA	0.081	0.072
	SRMR	0.063	0.05
Medidas de ajuste incremental	CFI	0.937	0.954
	TLI	0.930	0.948

Se puede observar que tanto el Modelo 1 (con el ítem 5) como el Modelo 2 (sin el ítem 5), tuvieron indicadores de ajuste absoluto (X^2/df) mayores pero próximos a 3, siendo menor en el modelo 2 (3.1).

Estadístico-Ratio de Verosimilitud Chi-Cuadrado (X2): Para el Modelo Psicométrico aplicado a estudiantes de 4to y 5to año de educación secundaria, el valor de Chi-Cuadrado dividido por sus grados de libertad del modelo 1 no es muy distante de 3 ($X^2/df = 3.7 > 3$).

Tanto el Modelo 1 (0.081) como el Modelo 2 (0.072) mostraron un ajuste aceptable de acuerdo al RMSEA, y de acuerdo al SRMR el Modelo 1 (0.063) como el Modelo 2 (0.05) presentaron también un ajuste aceptable.

El Modelo 1 tuvo un CFI igual a 0.937 y un TLI igual a 0.93, valores próximos mayores tuvo el Modelo 2, con un CFI igual a O.954 y un TLI igual a 0.948.

Como conclusión, se puede observar que tanto el Modelo 1 como el Modelo 2, tuvieron buenas bondades de ajuste. Sin embargo, el Modelo 2 fue el que presentó mejores indicadores de ajuste

absoluto, parsimoniosos y de ajuste incremental, por lo que desde el punto de vista estadístico, se recomienda el Modelo 2, es decir, eliminar el ítem 5 de la escala.

Por otro lado, realizada la consulta a 3 profesionales de la Psicología, el ítem 5: "Dejo que mis sentimientos afecten a mis pensamientos", fue considerado como necesario y pertinente para describir la inteligencia emocional intrapersonal percibida (ver Anexo 04), por lo que se decidió escoger el Modelo factorial 2.

Medidas de parsimonious

Error de aproximación cuadrático medio (RMSEA): Para el Modelo Psicométrico aplicado a estudiantes de 4to y 5to año de educación secundaria, el modelo 1 (0.081) y el modelo 2 (0.072).

Raíz media estandarizada cuadrado residual (SRMR): Para el Modelo Psicométrico aplicado a estudiantes de 4to y 5to año de educación secundaria, la medida de los residuos al cuadrado (las observadas y estimadas) dan luz verde para la validación del Modelo 2 con un SRMR de 0.063 y el modelo con un valor de 0.05 menores a 0.08.

Medidas de ajuste incremental

Índices Tucker-Lewis (TLI ó Rho 2): Para el Modelo Psicométrico aplicado a estudiantes de 4to y 5to año de educación secundaria, la comparación de las diferencias entre los modelos 1 y 2, el TLI del modelo 1 es 0.930.

Índice de Ajuste Comparado (CFI): Para el Modelo Psicométrico Psicométrico aplicado a estudiantes de 4to y 5to año de educación secundaria, la comparación con posibles tamaños de muestras menores a la del modelo presentado, y dado que el CFI del modelo 1 es 0.937.

En comparación con los resultados del test menos el ítem 5:

Podemos constatar que realmente, cuando el ítem 5, el modelo es mejor, dado que, las medidas de ajuste absoluto e incremental tienen mejor ajuste respecto al modelo que contiene el ítem 5, pero como observamos el aumento o disminución de cada indicador es relativamente poco (sin hallarse grandes diferencias en sus magnitudes), esta situación y la opinión de los que consideran que el ítem 5 es importante para medir la variable en estudio, llevan a que los autores de la presente investigación recomiende en no eliminar este ítem.

O.E.4 Determinar la confiabilidad de consistencia interna de la escala TMMS-24 a partir de la evidencia en la realidad de los estudiantes cuarto y quinto de secundaria de la I.E San José de Chiclayo, 2021, comparando los reportes del alfa ordinal y del alfa de Cronbach.

Tabla 14

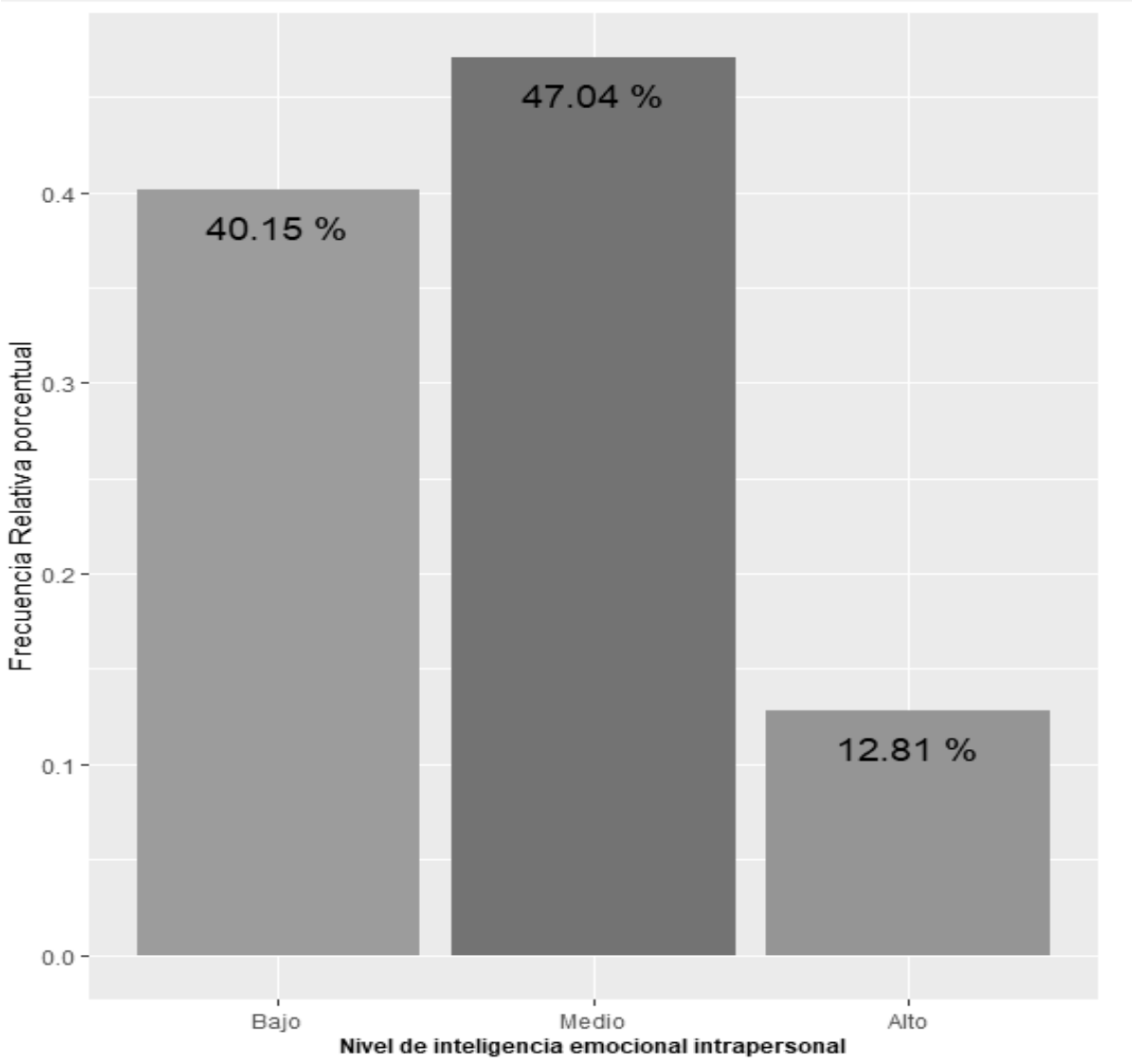
Análisis de confiabilidad de consistencia interna del test TMMS-24 por el Alfa Ordinal vs Alfa de Cronbach.

Dimensión	Alfa ordinal	Alfa de Cronbach
Atención a las emociones	0.91	0.89
Claridad emocional	0.89	0.87
Reparación emocional	0.89	0.87
Total	0.94	0.93

Se puede observar que la confiabilidad de consistencia interna a partir de la evidencia de la escala TMMS-24 de acuerdo al alfa ordinal fue del 94%, mientras que por dimensiones fue: Atención a las emociones (91%), Claridad emocional (89%) y Reparación emocional (89%). Valores menores se encontró con el alfa de Cronbach, la confiabilidad de consistencia interna en general fue del 93%, y por dimensiones: Atención a las emociones (89%), Claridad emocional (87%) y Reparación emocional (87%); que de acuerdo a la valoración descrita por Hernández, Fernández y Baptista (2014), tiene una confiabilidad de consistencia elevada.

O.E.5 Estimar la prevalencia de la inteligencia emocional en los estudiantes cuarto y quinto de secundaria de la I.E San José de Chiclayo, 2021.

Figura 5. Nivel de inteligencia emocional en los estudiantes de cuarto y quinto de secundaria.



Del test aplicado, se ha encontrado que el 47.04% de los estudiantes de cuarto y quinto grado de secundaria de la I.E. Nacional "San José" Chiclayo – 2021, presentan un nivel Medio de inteligencia emocional, el 40.15% de los estudiantes presentan un nivel Bajo y el 12.81% un nivel Alto de inteligencia emocional.

Prevalencia de baja inteligencia emocional

$$P = \frac{Nº\ de\ casos\ con\ la\ enfermead\ en\ un\ momento\ dado}{Total\ de\ población\ en\ ese\ momento} = \frac{163}{406} x\ 100 = 40.15\%$$

La prevalencia de baja inteligencia emocional en los estudiantes de cuarto y quinto de secundaria fue de 40.15 por cada 100 personas, en el año 2021, en la Institución Educativa Nacional "San José", Chiclayo - 2021, existe un déficit de inteligencia emocional en la institución por parte de los estudiantes.

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Considerando los resultados de cada objetivo planteado en la presente investigación y en comparación con los resultados de otras investigaciones se pudo analizar lo siguiente:

Primeramente, se encontró, correlaciones desde moderadas a fuertes (tabla 5), indicando que existen ítems que se agrupan en factores, que según Hoffmann y Stover (2013) nos da a entender que el análisis factorial confirmatorio procede, pero cabe resaltar que, para ello se utilizó el análisis de la Matrices policóricas (basado a lo indicado por Hoffmann y Stover (2013) quienes indican que cuando se correlacionan variables ordinales, se hacen uso de las matrices de correlación policórica), además, cuando el cuestionario presenta variables y/o ítems cuya respuesta está en escala de Likert, se consideran estas como variables ordinales, por estar ordenadas por su intensidad, sea negativo o positivo. (Lee Rasmussen, 1989; Schriesheim y Castro, 1996, citados por Cañadas & Sánchez, 1998). Así mismo, el Test de Bartlet que postula la hipótesis nula de que, la matriz de correlaciones policóricas es igual a la matriz identidad, y donde se obtuvo como resultado un p-valor (significancia) (menor a 0.05) (tabla 6), lo que indica, que la matriz de correlaciones policóricas es distinta de la matriz identidad (o su determinante es distinto de cero); y el análisis del KMO (tabla 6), que resultó un 0.93, que según Aldás y Uriel (2017) indica que existe una muy buena adecuación de la muestra para realizar un análisis factorial. En general, se concluye que es adecuado realizar el tratamiento del análisis factorial.

Se encontró en las pruebas de normalidad multivariante con los estadísticos de Mardia y de Royston, un p-valúe menor al 5% (tabla 7), lo que indica que los datos no procedieron de una población normal 24-variante, por lo que se utilizó el método factorial robusto de mínimos cuadrados ponderados. De acuerdo, al análisis exploratorio a través de la figura de sedimentación o de análisis paralelo (figura 1), concluyendo que considerando la matriz de correlaciones policóricas y el método de extracción de factores de Ejes o factores principales, se confirma los 3 factores del test original. Finalmente, para evitar la generación de matrices de cargas factoriales inadecuadas para la interpretación, y posibilitar que los factores tengan cierto nivel de correlación, se aplicó una rotación oblicua de factores y el método factorial de mínimos cuadrados ponderados (WLS, siglas en inglés), es para variables ordinales y ausencia de normalidad multivariante. Obteniendo que, el análisis factorial con 3 factores, el factor 1 explica

el 20% de la varianza, el factor 2 explica el 18% y el factor 3 explica el 17%, con una varianza explicada acumulada del 55% (tabla 8), que de acuerdo a lo reportado por Cubaque (2012) es un porcentaje acumulado de varianza explicada buena. Se confirmó que los ítems 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 y 16 pertenecen al factor WLS1 (Claridad emocional), los ítems 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8 al factor WLS2 (Atención a las emociones), y los ítems 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 y 24 pertenecen al factor 3 (Reparación emocional).

Por tanto, se confirmaron las dimensiones y sus respectivos items del test original (tabla 10), considerando a las variables observables o ítems como ordinales, el uso del estimador de Mínimos cuadrados ponderados con ajuste de media y varianza (WLSMV, siglas en inglés) para estimar los parámetros del modelo, adecuado para variables observadas ordinales y robusto o insensible a la falta de normalidad multivariante (Brown, 2015, p.335), tal como sucede con los datos de la presente investigación, y utilizando el entorno de lenguaje de programación R, se estimó el modelo factorial, donde las dimensiones del constructo fueron funciones lineales de los ítems, y de acuerdo a los resultados, todos los coeficientes estimados de los items por cada dimensión o factor latente resultaron ser significativamente distintos de cero.

Respecto a la bondad de ajuste del Modelo 1 (tabla 13), el *Estadístico-Ratio de Verosimilitud Chi-Cuadrado (X2) indicó:* para el Modelo Psicométrico aplicado a estudiantes de 4to y 5to año de educación secundaria, el valor de Chi-Cuadrado dividido por sus grados de libertad no es distante de 3 ($X^2/df = 3.7 > 3$) (Wheaton et al., 1977). El *Error de aproximación cuadrático medio (RMSEA=*0.081*),* se encuentra en el entorno del rango presentado por Gana y Guillaume (2019) que menciona que tiene muy buen ajuste. La *Raíz media estandarizada cuadrado residual (SRMR=0.063),* es un indicador con un buen ajuste dado que se obtuvo un valor menor a 0.08. El *Índices Tucker-Lewis (TLI=0.93 ó Rho 2),* nos indica que el modelo 1 tiene una buena bondad de ajuste incremental (buen ajuste). El *Índice de Ajuste Comparado (CFI)*, es 0.937, nos indica que el modelo encontrado es apropiado,

Respecto a la confiabilidad, se encontró, que la confiabilidad de consistencia interna a partir de la evidencia de la escala TMMS-24 de acuerdo al alfa ordinal fue del 94%, mientras que con el alfa de Cronbach fue del 93% (tabla 13), que de acuerdo a la valoración descrita por Hernández, Fernández y Baptista (2014), tiene una confiabilidad de consistencia elevada, respecto a las dimensiones estos resultados son semejantes. Por ello, se puede evidenciar que los resultados

del alfa de Cronbach subestiman la confiabilidad de consistencia interna, dado que su uso requiere de variables observadas continuas (no se utiliza cuando la naturaleza de la escala de respuesta es ordinal) (Contreras y Novoa-Muñoz, 2018). En comparación con los resultados reportados estos son menores al alfa Ordinal, con poca diferencia, pero ambos coeficientes indican que la escala es confiable, y semejantes a los que encontraron Usán et al. (2019) (α = 0.94), Andrade (2018) (α = 0.90) y Malca y Fernández (2018) (α = 0.928), pero en menor medida a lo reportado por Usán y Salavera (2018) (α = 0.84), aunque todos ellos indican una confiabilidad de consistencia interna aceptable.

Finalmente, se encontró que el 40.15% de los estudiantes del 4to y 5to año de educación secundaria de la Institución Educativa Nacional "San José" de Chiclayo presentaron baja inteligencia emocional, y el 47.04% presentaron un nivel medio de inteligencia emocional (figura 6). Lo que significa que existe un problema urgente de atención, pues como cita Mendoza (2021) los estudiantes por algunos factores sociales o familiares tienden a tener diferentes niveles de inteligencia emocional, todo dependerá del trato que reciba o perciba en su ambiente. Estos resultados son semejantes a los presentados por los autores como Valderrama (2019) y Espinoza (2019), quienes reportan que los estudiantes en su estudio presentaron un nivel medio y/o regular sobre inteligencia emocional, en especial los estudiantes que no tienen presente la comprensión lectora y los que no están acostumbrados a un clima cálido en familia y sociedad.

Conclusiones

1. La escala TMMS-24 presentó, a partir de la evidencia, una validez de constructo que confirma su estructura de dimensiones y sus correspondientes ítems, además de una alta confiabilidad, por lo que la confirmación de sus propiedades psicométricas sustentan su aplicabilidad a estudiantes de 4to y 5to de educación secundaria de la Institución Educativa Nacional "San José" de Chiclayo para evaluar la inteligencia emocional intrapersonal percibida en general y por dimensiones de su estructura, y en realidades semejantes al del estudio.
2. El modelo factorial confirmatorio hallado a partir de la evidencia fue: Atención_emocional = ítem1 + 1.12*ítem2 + 1.14*ítem3 + 1.142*ítem4 + 0.198*ítem5 + 1.017*ítem6 + 1.187*ítem7 + 1.216*ítem8, Claridad_emocional = ítem9 + 1.083*ítem10 + 0.999*ítem11 + 0.889*ítem12 + 1.040*ítem13 + 0.971*ítem14 + 0.997*ítem15 + 1.102*ítem16, Reparación_emocional = ítem17 + 1.041*ítem18 + 0.931*ítem19 + 1.091*ítem20 + 0.973*ítem21 + 0.98*ítem22 + 0.989*ítem23 + 0.751*ítem24
3. El modelo factorial hallado que confirma la estructura de la escala TMMS-24 tiene indicadores de bondad de ajuste absoluto, parsimonioso como incremental aceptables.
4. La escala TMMS-24 presenta una elevada confiabilidad de consistencia interna para ser aplicado a estudiantes de 4to y 5to año de educación secundaria en realidades semejantes al del estudio.
5. La prevalencia de baja inteligencia emocional intrapersonal fue del 40.15% en los estudiantes de cuarto y quinto de secundaria de la institución educativa de estudio.

Recomendaciones

Al director de la Institución Educativa Nacional “San José” de Chiclayo, se recomienda que adopte como política de gestión educativa la aplicación periódica de la escala TMMS-24 a los estudiantes del 4to y 5to año de educación secundaria con la finalidad de monitorear la inteligencia emocional intrapersonal percibida.

Realizar actividades en los estudiantes que logren desarrollar habilidades prácticas para el autoconocimiento de sus emociones, la autorregulación y motivación del desarrollo de las mismas, que conlleven a disminuir la prevalencia de estudiantes con baja inteligencia emocional intrapersonal percibida.

Realizar talleres de integración entre padres, profesores y estudiantes para desarrollar la inteligencia emocional intrapersonal de los estudiantes.

Realizar investigaciones para analizar las propiedades psicométricas del test TMMS-24 en estudiantes universitarios y otro tipo de poblaciones.

Bibliografía

Aldás, J. y Uriel, E. (2017). *Análisis Multivariante Aplicado con R.* Madrid: Ediciones paraninfo S.A.

Andrade, L. (2018). *La inteligencia emocional y su relación con el rendimiento académico en la asignatura de estadística en educación superior.* Lima: Universidad Nacional Mayor San Marcos.

Arciniegas, G., et al. (2021). Inteligencia emocional en estudiantes de la Universidad Autónoma de Los Andes. *CONRADO. Revista pedagógica de la Universidad de Cienfuegos, 17*(78), 127-133.

Bentler, P. y Chou, C. (1987). Practical Issues in Structural Modeling. *Sociological Methods & Research, 16*(1), 78-117.

Brown, T. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research* (Second ed.). New York and London, EEUU: Guilford Publications.

Cabezas, E., Andrade, D. y Torres, J. (2018). *Introducción a la metodología de la investigación científica.* (D. A. Aguirre, Ed.) Ecuador: Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.

Campo, A. y Oviedo H. (2008). Propiedades Psicométricas de una Escala: la Consistencia Interna. *Revi. Salud pública, 10*(5), 831-839.

Cañadas, O. I. y Sánchez, B. A. (1998). Categorías de respuesta en escalas tipo Likert. *CODEN PSOTEG, 10*(3), 623-631.

Contreras, S. y Novoa, F. (2018). Ventajas del alfa ordinal respecto al alfa de Cronbach ilustradas con la encuesta AUDIT-OMS. *Rev Panam Salud Publica, 42*(65), 1 - 6.

Cubaque, M. R., et al. (Enero-Julio de 2012). Determinación de la validez y consistencia interna como indicador de confiabilidad del test de Glover Nilsson en la dependencia Psicológica al tabaquismo. *Rev.Salus.hist.sanid*(1). Disponible en http://agenf.org/ojs/index.php/shs/article/view/152/150

De la Fuente, F. S. (2011). *Componentes principales.* Universidad Autónoma de Madrid, Madrid.

Domínguez, A. (2020). *Construcción de Instrumentos y Validez de Contenido* . Centro Universitario CIFE.

Espada, J. y Orgilés, M. P. (Julio de 2020). Las buenas prácticas en la atención psicológica infanto-juvenil ante el COVID-19. *Clínica y Salud, 31*(2), 1 - 6.

Espinoza, V. (2019). *Inteligencia emocional y relaciones interpersonales en estudiantes del cuarto de secundaria de la I. E. "Palmas Reales" Los Olivos 2019.* Lima: Universidad César Vallejo.

Fernández, P., et al. (2004). *Escala Rasgo de Metaconocimientos sobre Estados Emocionales (TMMS-24)*.

Fernández-Berrocal, P., Extremera, N. y Ramos, N. (2004). Validity and reliability of the Spanish modified version of the Trait Meta-Mood Scale. *Psychological Reports 751-755.* Disponible en https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15217021/

Ferrando, P. J. y Anguiano, C. C. (2010). Análisis factorial como técnica de investigación en Psicología. *31*(1), 18-33.

Galindo, H. (2020). *Estadística para no estadísticos* (Vol. 3). Alicante, España: Área de Innovación y Desarrollo,S.L.

Gana, K. y Guillaume, B. (2019). Structural Equation Modeling witk lavaan. *British Library Cataloguing-in-Publication Data*, 43.

García, C. (Agosto de 2020). La inteligencia emocional en el desarrollo de la trayectoria académica del universitario. *Revista Cubana de Educación Superior, 39*(2), 1 - 22.

González, R., Custodio, J. y Abal, F. (2020). Propiedades psicométricas del Trait Meta-Mood Scale-24. *Psicogente, 23*(44), 1 - 26.

Gozá, O., et al. (2020). Aplicación del Análisis de Componentes Principales en el proceso de purificación de un biofármaco. *Vaccimonitor, 29*(1), 1 - 9.

Hernández, J. (2020). Impacto de la COVID-19 sobre la salud mental de las personas. *Medicentro Electrónica, 24*(3), 1 - 17.

Hernández, R. y Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta.* México: McGraw Hill.

Hernández, S. R., Fernández, C. C. y Baptista, L. P. (2014). Metodología de la Investigación. *McGRAW-HILL, VI*(736).

Hernández, S. R., Fernández, C. C. y Basptista, L. P. (2010). Metodología de la investigación. *McGRAW-HILL/ INTERAMERICANA, 5Ta*.

Hofftmann, A. F. y Stover, J. B. (2013). Correlaciones policóricas y tetracóricas en estudios factoriales exploratorios y confirmatorios. *Prensa Médica Latinoamericana, 7*(2), 151-164.

Lao, T. y Takakuwa, R. (2016). Análisis de confiabilidad y validez de un instrumento de medición de la sociedad del conocimiento y su dependencia en las tecnologías de la información y comunicación. *Journal of Undergraduate Research, 2*(2), 1 - 12.

Lechien, J., et al. (2019). Validity and Reliability of the Reflux Sign Assessment. *Annals of Otology, Rhinology & Laryngolog, 1*(1), 1 - 13.

Ledesma, R., Molina, G., & Valero, P. (2002). Análisis de consistencia interna mediante Alfa de Cronbach: un programa basado en gráficos dinámicos. Psico-USF, 7(2), 143-152.

MacCann, C., et al. (2020). Emotional intelligence predicts academic performance: A meta-analysis. *Psychological Bulletin, 146*(2), 150–186. Disponible en https://psycnet.apa.org/record/2019-74947-001

Malca, Y. y Fernández, E. (2018). *Inteligencia Emocional y funcionalidad familiar en alumnos de educación secundaria de un colegio estatal de Cajamarca.* Cajamarca: Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo.

Martínez, J., et al. (2020). Análisis de validez de constructo del instrumento: "Enfoque Directivo en la Gestión para Resultados en la Sociedad del Conocimiento". *Revista de Ciencias de la Administración y Economía, 10*(19).

Medina, M., Verdejo y Ada. (2020). Validez y confiabilidad en la evaluación del aprendizaje mediante las metodologías activas. *ALTERIDAD, 15*(2), 1 - 14.

Méndez, C. y Rondón, M. (2012). Introducción al análisis factorial exploratorio. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 198-199-200.

Mendoza, S. M. (2021). *Inteligencia Emocional y Estrés Cotidiano Infantil en estudiantes de Quinto de primaria de la Institución Educativa Nº 10004 - Chiclayo.* Tesis, Universidad César Vallejo, Psicología Educativa, Chiclayo.

Ministerio de Educación. (2020). *¿Cómo gestiono mis emociones en el contexto de la emergencia sanitaria?* Lima: MINEDU.

Monteza, M. (2018). *Inteligencia Emocional y Sintomatología Depresiva en Estudiantes del Tercero al Quinto de Secundaria, de una Institución Educativa de Chiclayo, 2017.* Universidad Privada Juan Mejía Baca.

Montoya, S. O. (2007). Aplicación del análisis factorial a la investigación de mercados caso de estudio. *Scientia et Technica*(35), 281-286.

Najmuj, A., et al. (2020). Psychometric Validation of the Bangla Fear of COVID-19 Scale: Confirmatory Factor Analysis and Rasch Analysis. *International Journal of Mental Health and Addiction, 1*(1).

Nizama, A. V. (2020). *Programa de inteligencia emocional para desarrollar las habilidades sociales en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa 11134 - Chiclayo.* Tesis, Universidad César Vallejo, Psicología Educativa, Chiclayo.

Ñaupas, H., et al. (2018). *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis* (5ta ed.). Bogotá, Colombia: Ediciones de la U.

Organización Mundial de la Salud. (2021). *Salud mental del adolescente*, de OME; Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health

Pérez, J.-C., et al. (2020). Educación emocional en la educación para la salud: cuestión de Salud Pública. *Clínica y Salud, 31*(3), 1 - 10.

Pita, F. S., Pértegas, D. S. y Valdés, C. F. (2004). *Medidad de frecuencia de enfermedad.* Universidad Juan Canalej, Epidemiología, España.

Pizarro, K. y Martinez, O. (28 de Diciembre de 2020). Análisis factorial exploratorio mediante el uso de las medidas de adecuación muestral kmo y esfericidad de bartlett para determinar factores principales. *JOURNAL OF SCIENCE AND RESEARCH, 1*(1), 1 - 22.

Puertas, P., et al.(2020). La inteligencia emocional en el ámbito educativo: un meta-análisis. *Anales de psicología, 36*(1), 84 - 91. doi:https://doi.org/10.6018/analesps.345901

Sailema, A. (2020). *La Inteligencia Emocional y los Trastornos Alimenticios.* Ambato, Ecuador: Universidad Técnica de Ambato.

Salovey, P., et al. (1995). *Emotional attention, clarity, and repair: Exploring emotional intelligence using the Trait Meta-Mood Scale.* In J. W. Pennebaker.

Salovey, P., Bedell, B., Detweiler, J., & Mayer, J. (2000). Current directions in emotional intelligence research. En M. Lewis, & J. Haviland-Jones, *Handbook of Emotions (Segunda ed., págs. 504-520). New York: Guilford Press*. Disponible en https://scholars.unh.edu/psych_facpub/405/

Sánchez, N., Berríos, M. y Extremera, N. (21 de Julio de 2020). A Meta-Analysis of the Relationship Between Emotional Intelligence and Academic Performance in Secondary Education: A Multi-Stream Comparison. *Educational Psychology, 1*(1).

Santos, S. G. (2017). *Validez y confiabilidad del cuestionario de calidad de vida SF-36 en mujeres con LUPUS, Puebla.* Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Ciencias Físico Matemáticas, Puebla.

Schwartz, T. (25 de Marzo de 2020). *Inteligencia emocional en tiempos de pandemia*. 03 de Marzo de 2021, de Observatorio de Inovación Educativa Disponible en: https://observatorio.tec.mx/edu-news/inteligencia-emocional-en-tiempos-de-pandemia

Sürücü, L. y Maşlakçı, A. (Setiembre de 2020). Validity and Reliability in Quantitative Research. *Business And Management Studies An International Journal , 8*(3), 2694-2726.

Tarazona, H. (30 de Octubre de 2020). Observaciones para la construcción y validación de instrumentos de investigación. *Revista Científica de Ciencias Sociales y Humanidades, 11*(2), 70 - 83.

Trujillo, B. F. (2018). *La inteligencia intrapersonal como medio para el desarrollo adecuado del autoconcepto, autoconocimiento y la autoestima en el estudiante de Educación Primaria.* Pontificia Universidad Católica del Perú, Educación, Lima.

Trujillo, F. (2020). *Desarrollo de la inteligencia intrapersonal en la etapa de la educación básica.* Tesis de Maestría, Universidad Andina Simón Bolívar, Educación, Quito. Ecuador.

Usán, P. y Salavera, C. (2018). Motivación escolar, inteligencia emocional y rendimiento académico en estudiantes de educación secundaria obligatoria. *Actualidades en Psicología, 32*(125).

Usán, P., et al. (2019). Relaciones de la inteligencia emocional, Burnout y compromiso académico con el rendimiento escolar de estudiantes adolescentes. *Universidad de Manizales, 19*(2), 1 - 14.

Valderrama, R. C. (2019). *Inteligencia emocional y comprensión lectora en el sexto grado de primaria I. E. 11029, Monsefu, Chiclayo.* Tesis, Universidad César Vallejo, Docencia y Gestión Educativa, Chiclayo.

Wheaton, B., et al. (1977). Assessing reliability and stability in panel models. In D. R. Heise (Ed.), Sociological methodology. Disponible en https://www.jstor.org/stable/270754

ANEXOS

Anexo 01: Escala TMMS-24.





"UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO"
"FACULTAD DE CIENCIAS FISICAS Y MATEMATICAS"

PARA ESTUDIANTES DE 4 Y 5 DE SECUNDARIA DE LA I.E. NACIONAL DE SAN JOSE

DATOS GENERALES:

Fecha de Nacimiento: ____ / ____ / ____ Edad Actual: _____ Grado: _____

INSTRUCCIONES: A continuación, encontrará algunas afirmaciones sobre sus emociones y sentimientos. Lea atentamente cada frase e indique por favor el grado de acuerdo o desacuerdo con respecto a las mismas. Señale con una "X" la respuesta que más se aproxime a sus preferencias. No hay respuestas correctas o incorrectas, ni buenas o malas. No emplee mucho tiempo en cada respuesta.

1. Nada de acuerdo. 2. Algo de acuerdo 3. Bastante de acuerdo 4. Muy de acuerdo 5. Totalmente de acuerdo

1,	Presto mucha atención a los sentimientos.	1	2	3	4	5
2,	Normalmente me preocupo mucho por lo que siento.	1	2	3	4	5
3,	Normalmente dedico tiempo a pensar en mis emociones.	1	2	3	4	5
4,	Pienso que merece la pena prestar atención a mis emociones y estado de ánimo.	1	2	3	4	5
5,	Dejo que mis sentimientos afecten a mis pensamientos.	1	2	3	4	5
6,	Pienso en mi estado de ánimo constantemente.	1	2	3	4	5
7,	A menudo pienso en mis sentimientos.	1	2	3	4	5
8,	Presto mucha atención a cómo me siento.	1	2	3	4	5
9,	Tengo claros mis sentimientos.	1	2	3	4	5
10,	Frecuentemente puedo definir mis sentimientos.	1	2	3	4	5
11,	Casi siempre sé cómo me siento.	1	2	3	4	5
12,	Normalmente conozco mis sentimientos sobre las personas.	1	2	3	4	5
13,	A menudo me doy cuenta de mis sentimientos en diferentes situaciones.	1	2	3	4	5
14,	Siempre puedo decir cómo me siento.	1	2	3	4	5
15,	A veces puedo decir cuáles son mis emociones.	1	2	3	4	5
16,	Puedo llegar a comprender mis sentimientos.	1	2	3	4	5
17,	Aunque a veces me siento triste, suelo tener una visión optimista.	1	2	3	4	5
18,	Aunque me sienta mal, procuro pensar en cosas agradables.	1	2	3	4	5
19,	Cuando estoy triste, pienso en todos los placeres de la vida.	1	2	3	4	5
20,	Intento tener pensamientos positivos aunque me sienta mal.	1	2	3	4	5
21,	Si doy demasiadas vueltas a las cosas, complicándolas, trato de calmarme.	1	2	3	4	5
22,	Me preocupo por tener un buen estado de ánimo.	1	2	3	4	5
23,	Tengo mucha energía cuando me siento feliz.	1	2	3	4	5
24,	Cuando estoy enfadado intento cambiar mi estado de ánimo.	1	2	3	4	5

¡Gracias!

Anexo 02: Cálculos para determinar el tamaño de muestra

Donde:

N= Tamaño de la población de estudio: **1252 estudiantes.**

Z= Valor normal estándar al 95% de confiabilidad: **1.96**

P= Proporción de casos: **0.5**

Q= 1-P= Complemento de P: **0.5**

T= Máxima tolerancia de error: **0.05**

Reemplazando:

$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5 * 1252}{1.96^2 * 0.5 * 0.5 + 0.05^2 * (1252 - 1)}$ = 406 estudiantes

Plan de muestreo

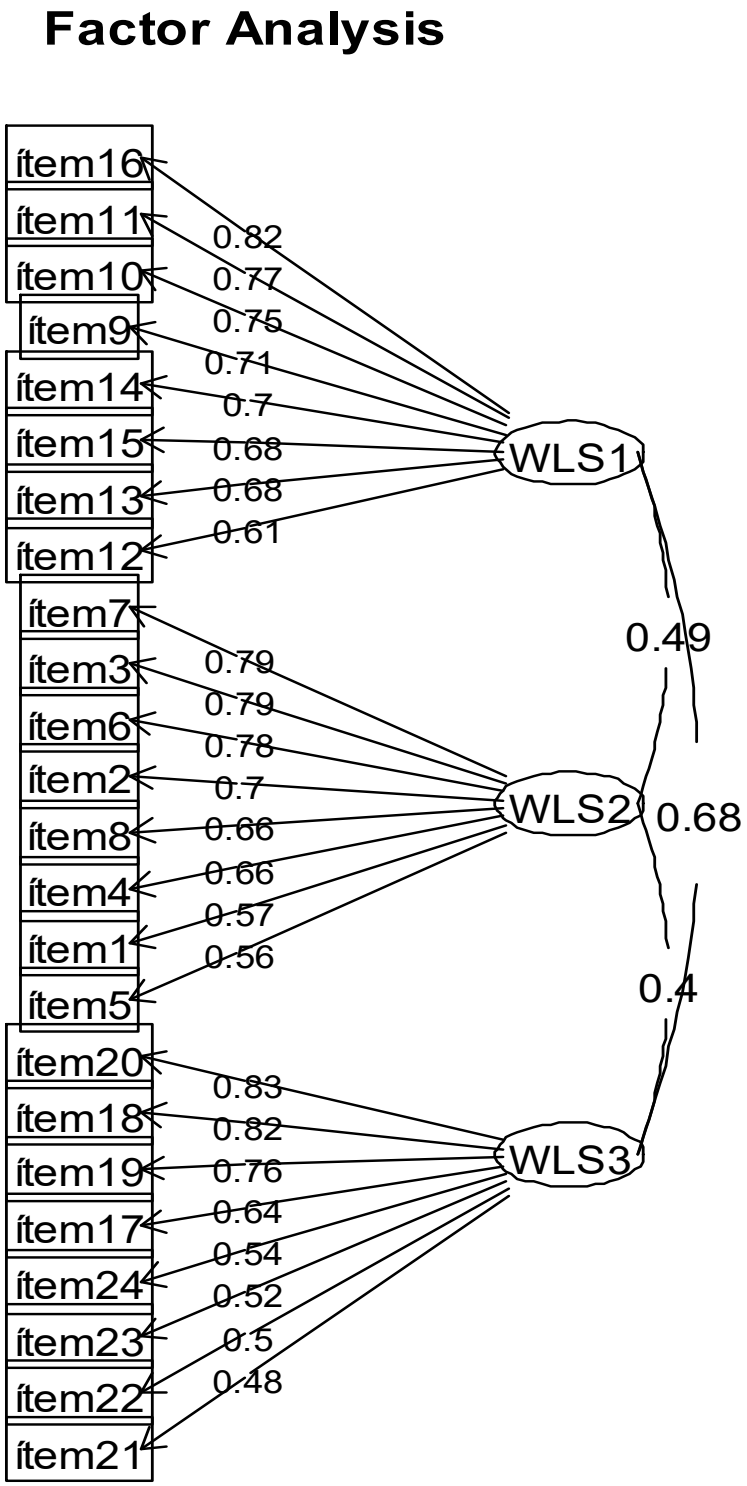
Posteriormente se aplicó el reparto proporcional, teniendo en cuenta el número de alumnos por grado y sección obteniéndose (n1/N)*n: 620/1252*406 = 201 estudiantes de cuarto y 632/1252*406 = 205 estudiantes de quinto grado.

La muestra a cada sección, fue repartida proporcionalmente entre las subpoblaciones considerando sus tamaños, así como se muestra en anexo 2 :

Sección A	Cuarto (32/620)*201=10	Quinto (33/632)*205=11
Sección B	Cuarto (33/620)*201=11	Quinto (32/632)*205=10
Sección C	Cuarto (33/620)*201=11	Quinto (33/632)*205=11
Sección D	Cuarto (32/620)*201=11	Quinto (33/632)*205=11
Sección E	Cuarto (32/620)*201=10	Quinto (33/632)*205=11
Sección F	Cuarto (31/620)*201=10	Quinto (33/632)*205=11
Sección G	Cuarto (31/620)*201=10	Quinto (33/632)*205=11
Sección H	Cuarto (31/620)*201=10	Quinto (33/632)*205=10
Sección I	Cuarto (31/620)*201=10	Quinto (32/632)*205=10
Sección J	Cuarto (31/620)*201=10	Quinto (30/632)*205=10
Sección K	Cuarto (31/620)*201=10	Quinto (30/632)*205=10
Sección L	Cuarto (31/620)*201=10	Quinto (30/632)*205=10
Sección M	Cuarto (31/620)*201=10	Quinto (30/632)*205=9

Sección N	Cuarto (31/620)*201=10	Quinto (30/632)*205=10
Sección O	Cuarto (31/620)*201=10	Quinto (30/632)*205=10
Sección P	Cuarto (30/620)*201=10	Quinto (30/632)*205=10
Sección Q	Cuarto (29/620)*201=9	Quinto (31/632)*205=10
Sección R	Cuarto (39/620)*201=9	Quinto (32/632)*205=10
Sección S	Cuarto (30/620)*201=10	Quinto (32/632)*205=10
Sección T	Cuarto (31/620)*201=10	Quinto (32/632)*205=10

Anexo 03: Diagrama completo de las dimensiones del Test con sus indicadores



Anexo 04: Opinión de expertos sobre eliminación del ítem 5.

OPINIÓN DE EXPERTOS

Yo, **Lisset Rosemery Meléndez Guevara**, identificada con **DNI 71126852**, de profesión Licenciada en Psicología, con formación post grado en Maestría en Psicología Clínica y especialización psicoterapia, con colegiatura vigente N° 22545.

Respecto a la investigación que vienen realizando:

- **Bach. Jose Abraham Rivera Tarrillo**
- **Bach. Francks Marving Galvez Arcila**

Titulada: "Validez y confiabilidad del TMMS–24 en estudiantes de cuarto y quinto año de secundaria I.E. San José, Chiclayo 2021", para obtener el título profesional de Licenciado en Estadística.

Suscribo el siguiente documento para sostener que el contenido del Ítem 5 "Dejo que mis sentimientos afecten en mis pensamientos" forma parte fundamental y trascendental en la descripción, comprensión y evaluación de la inteligencia emocional intrapersonal percibida, en especial en la dimensión de la claridad emocional, la cual conlleva a la percepción que se tiene sobre la comprensión de los propios estados emocionales, por lo cual recomiendo no se omita este ítem de una propuesta de validación y confiabilidad de la escala "Trait Meta – Mood Scale (TMMS–24)", para la evaluación de la expresión, manejo y reconocimiento de emociones en su publicación de la investigación realizada.

Chiclayo, 08 de noviembre del 2022

Mgtr. Lisset Meléndez Guevara
C.PS.P 22545
PSICÓLOGO CLÍNICA

OPINIÓN DE EXPERTOS

Yo, **Susan Paola Agurto Ponce** identificada con DNI **47891024**, de profesión Licenciada en Psicología, con formación post grado en Maestría en Psicología Educativa con colegiatura vigente N°40025.

Respecto a la investigación que vienen realizando:

- **Bach. Jose Abraham Rivera Tarrillo**
- **Bach. Francks Marving Galvez Arcila**

Titulada: "Validez y confiabilidad del TMMS -24 en estudiantes de cuarto y quinto año de secundaria I.E. San José, Chiclayo. 2021", para obtener el título profesional de Licenciado en Estadística.

Suscribo el siguiente documento para sostener que el contenido del Ítem 5 "Dejo que mis sentimientos afecten en mis pensamientos" forma parte fundamental y trascendental en la descripción, comprensión y evaluación de la inteligencia emocional intrapersonal percibida, en especial en la dimensión de la claridad emocional, la cual conlleva a la percepción que se tiene sobre la comprensión de los propios estados emocionales, por lo cual recomiendo no se omita este ítem de una propuesta de validación y confiabilidad de la escala "Trait Meta – Mood Scale (TMMS–24)", para la evaluación de la expresión, manejo y reconocimiento de emociones en su publicación de la investigación realizada.

Chiclayo, 10 de noviembre del 2022

Mgtr. Susan Paola Agurto Ponce
PSICÓLOGO EDUCATIVO
C.Ps.P. 40025

OPINIÓN DE EXPERTOS

Yo, **Greidy Ingrid Riofrio Cabana**, identificada con DNI **72630950**, de profesión Licenciada en Psicología, egresada de la Maestría en Psicología con mención en psicología clínica y de la salud, con colegiatura vigente N°32130.

Respecto a la investigación que vienen realizando:

- **Bach. Jose Abraham Rivera Tarrillo**
- **Bach. Francks Marving Galvez Arella**

Titulada: "Validez y confiabilidad del TMMS–24 en estudiantes de cuarto y quinto año de secundaria I.E. San José, Chiclayo. 2021", para obtener el título profesional de Licenciado en Estadística.

Manifiesto en este documento que el contenido del ítem 5 "Dejo que mis sentimientos afecten en mis pensamientos" es un ítem fundamental que permite comprender los propios estados emocionales por la que pasa la persona, permitiendo describir, interpretar y evaluar la inteligencia emocional intrapersonal percibida, en relación a la dimensión de claridad emocional, refiriéndose a la percepción que tiene la propia persona para conocer, comprender y distinguir sus emociones, siendo así un ítem de gran relevancia que ayuda en la comprensión de la inteligencia emocional intrapersonal percibida, por lo cual recomiendo no omitir este ítem de la propuesta de validación y confiabilidad de la escala "Trait Meta – Mood Scale (TMMS-24)".

Chiclayo, 14 de noviembre del 2022

Lic. Greidy Ingrid Riofrio Cabana
PSICÓLOGA
C.Ps.P. 32130

Anexo 05: Códigos R.

ANÁLISIS FACTORIAL CONFIRMATORIO

Comenzamos con importar los datos del el escritorio o el lugar donde se encuentre la base de datos, que en este caso está en formato Excel.

ANÁLISIS EXPLORATORIO

Importar y renombrar

```
test<-read.delim("clipboard")

View(test) # Visualizar los datos importados
```

Análisis Factorial Policórico

Se realizó considerando los siguientes pasos:

Paso 1: Matriz de correlaciones policóricas

```
library(psych) #Se debe de instalar

r.poly=polychoric(test)

r.poly

R=r.poly$rho    # La matriz de correlaciones policóricas

View(R)
```

Nota:

Dado que sus variables observadas (son los 24 ítems) están en escala de Likert, entonces, están en el caso de variables ordinales, Marque del 1 al 5 (Likert), marcar 4 es una respuesta mayor que 3 pero menor que 5, es decir, se cumple el menor o mayor igual, por eso las variables observadas son ordinales. Por ello, se utilizan las matrices de correlaciones

policóricas; y para poder exportar la matriz de correlaciones policóricas al excel incluyendo el ID, primero convertir lo que deseo exportar a dataframe.

library(openxlsx)

R1<-as.data.frame(R)

Cambiar de directorio a la carpeta del proyecto de trabajo

write.xlsx(R1,"Matiz_correlaciones_policoricas.xlsx")

Paso 2: Probar los supuestos (Esfericidad de Bartlet)

n = nrow(test) # Tamaño de la muestra

cortest.bartlett(R,n) # Test de Bartlett

KMO(R) # (Kaiser-Meyer-Olkin)

Paso 3: Identificando el número de factores

fap=fa.parallel(test,fa="fa", main = "Figura de sedimentación de análisis paralelo",cor="poly")

fap #Visualizar los resultados

 # Normalidad multivariante

library(MVN)

mvn(test,mvnTest = "mardia",covariance = T)

mvn(test,mvnTest = "royston",covariance = T)

Paso 4: Corriendo el modelo confirmatorio, con la presencia de 3 factores

library(GPArotation)

factorial=fa(test, nfactors = 3, rotate = " oblimin", fm="wls", cor="poly")

factorial #Visualizar los resultados

Paso 5: Gráfica de factores con sus correspondientes ítems

fa.diagram(factorial, digits=2, e.size=.05,rsize=5.5)

Paso 6: Formando factores

Factor 1

ítem9=test[,9];ítem10=test[,10];ítem11=test[,11];ítem12=test[,12];ítem13=test[,13];ítem14=test[,14];ítem15=test[,15];ítem16=test[,16]

fact1=data.frame(ítem9,ítem10,ítem11,ítem12,ítem13,ítem14,ítem15,ítem16)

fact1 #Visualizar los resultados

Factor 2

ítem1=test[,1];ítem2=test[,2];ítem3=test[,3];ítem4=test[,4];ítem5=test[,5];

ítem6=test[,6];ítem7=test[,7];ítem8=test[,8]

fact2=data.frame(ítem1,ítem2,ítem3,ítem4,ítem5,ítem6,ítem7,ítem8)

fact2 #Visualizar los resultados

Factor 3

ítem17=test[,17];ítem18=test[,18];ítem19=test[,19];ítem20=test[,20];ítem21=test[,21];ítem22=test[,22];ítem23=test[,23];ítem24=test[,24]

fact3=data.frame(ítem17,ítem18,ítem19,ítem20,ítem21,ítem22,ítem23,ítem24)

fact3 #Visualizar los resultados

ANÁLISIS FACTORIAL CONFIRMATORIO

Paso 10: Creando el modelo

```
library(lavaan) #Instalar paquete

modelo <-'
WLSMV1=~ítem9+ítem10+ítem11+ítem12+ítem13+ítem14+ítem15+ítem16

WLSMV2 =~ítem1+ítem2+ítem3+ítem4+ítem5+ítem6+ítem7+ítem8

WLSMV3=~ítem17+ítem18+ítem19+ítem20+ítem21+ítem22+ítem23+ítem24'

modelo #Visualizar resultados
```

Paso 11: Obteniendo indicadores

```
sem.fit = sem(modelo,ordered=names(test),estimator="WLSMV",data=test)

# warnings()

summary(sem.fit,fit.measures=T,standardized=T)
```

Paso 12: Inspeccionar o extraer información

```
inspect(sem.fit,"cor.lv")
```

Paso 13: Gráfico de senderos

```
library(semPlot) #Instalar paquete

library(semTools) #Instalar paquete

semPaths(sem.fit, "std", rotation = 4, layout = "tree2", nCharNodes = 0,

        sizeLat= 8, sizeLat2 = 8, sizeMan = 6,sizeMan2 = 6,

        mar=c(1,1,1,1), curvePivot = TRUE,
```

edge.label.cex=1,asize=1.5, residuals = T)

CÁLCULO DEL ALFA ORDINAL

Considerando la secuencia de las ejecuciones anteriores tenemos que los códigos pertinentes para encontrar los resultados son:

Para el test en general

library(psych) # Instalar paquete

alfa_ordinal<-alpha(R)

alfa_ordinal #Visualizar resultado

Cálculo del alfa ordinal dimensión Claridad Emocional

testCE=read.delim("clipboard")

library(psych)

r.poly=polychoric(testCE)

r.poly

R=r.poly$rho

alfa_ordinalCE<-alpha(R)

alfa_ordinalCE

Cálculo del alfa ordinal dimensión Atención Emocional

testAE=read.delim("clipboard")

library(psych)

r.poly=polychoric(testAE)

r.poly

R=r.poly$rho

alfa_ordinalAE<-alpha(R)

alfa_ordinalAE

Cálculo del alfa ordinal dimensión Reparación Emocional

testRE=read.delim("clipboard")

library(psych)

r.poly=polychoric(testRE)

r.poly

R=r.poly$rho

alfa_ordinalRE<-alpha(R)

alfa_ordinalRE

CALCULO DEL ALFA DE CRONBACH

Considerando la secuencia de las ejecuciones anteriores tenemos que los códigos pertinentes para encontrar los resultados son:

Para el test en general

library(psych) # Instalar paquete

alfa_Cronb<-alpha(test, na.rm=FALSE)

alfa_Cronb #Visualizar resultado

Cálculo del alfa de Cronbach dimensión Claridad Emocional

alfa_Cronb_CE<-alpha(fact1, na.rm=FALSE)

alfa_Cronb_CE #Visualizar resultado

Cálculo del alfa de Cronbach dimensión Atención Emocional

alfa_Cronb_AE<-alpha(fact2, na.rm=FALSE)

alfa_Cronb_AE #Visualizar resultado

Cálculo del alfa ordinal de Cronbach dimensión Reparación emocional

alfa_Cronb_RE<-alpha(fact3, na.rm=FALSE)

alfa_Cronb_RE #Visualizar resultado

PREVALENCIA

Nivel de inteligencia emocional

```
test$Total = rowSums (test[ , 1:24])

head (test)

test$Cat<-cut(test$Total, breaks = c(23, 71, 95, 120),

        labels = c("Bajo", "Medio", "Alto"))

head (test)
```

Graficamos

```
library(ggplot2) #cargar paquete

ggplot(test, aes(test$Cat, y = (..count..)/sum(..count..),fill=test$Cat)) +
```

```
 geom_bar(position="dodge") +

 theme(axis.title.x = element_text(face="bold", size=9))+

 ylab("Frecuencia Relativa porcentual") + labs(x="Nivel de inteligencia emocional
intrapersonal")+

 theme(plot.subtitle = element_text(size = rel(1.2), colour = "black"))+

 geom_text(stat="count",

        aes(label = paste(round((..count..)/sum(..count..)*100,2), "%")),

        position = position_dodge(width = 1), vjust=2, size=5, color="Black")
```

Anexo 06: Carta de Autorización para recolectar datos. Consentimiento informado



INSTITUCIÓN EDUCATIVA EMBLEMÁTICA
Colegio Nacional De San José

"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"

CARTA DE AUTORIZACIÓN

Chiclayo, 09 de julio del 2021

SEÑOR : FRANCKS MARVING GALVEZ ARCILA.

ASUNTO : COMUNICA AUTORIZACIÓN

REF. : CARTA N° 049-VIRTUAL2021-EPG-FACEyM.

Me dirijo a usted a fin de expresarle mi cordial saludo y, en mérito al documento de la referencia y, en vías de regularización comunicarle que, la Dirección a mi cargo está AUTORIZANDO para que su persona recolecte información mediante encuestas a los estudiantes del turno de la mañana; debiendo coordinar al respecto con el Sub Director de dicho turno, Mg. Alvaro Romero Peralta.

Sin más que agregar reciba la bienvenida a nuestra Institución Educativa.

Atentamente,

INSTITUCIÓN EDUCATIVA EMBLEMÁTICA C.N. DE "SAN JOSÉ" DIRECCIÓN CHICLAYO

MG. MARCO ALEXIS BARRETO ARELLANO
DIRECTOR

MABA/Direct.
lca/Secret.

Av. Piura García y García N° 2336 - Chiclayo



"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"

CARTA DE AUTORIZACIÓN

Chiclayo, 09 de julio del 2021.

SEÑOR : JOSE ABRAHAM RIVERA TARRILLO

ASUNTO : COMUNICA AUTORIZACIÓN

REF. : CARTA N° 049-VIRTUAL-2021-EPE-FACF Y M

Me dirijo a usted a fin de expresarle mi cordial saludo y, en mérito al documento de la referencia y, en vías de regularización comunicarle que, la Dirección a mi cargo está AUTORIZANDO para que su persona recolecte información mediante encuestas a nuestros estudiantes del turno de la mañana; debiendo coordinar al respecto con el Sub Director de dicho turno, Mg. Alvaro Roncco Peralta

Sin más que agregar reciba la bienvenida a nuestra Institución Educativa.

Atentamente,

INSTITUCION EDUCATIVA EMBLEMATICA C.N. DE SAN JOSE
DIRECCIÓN
CHICLAYO

MG. MARCO ALEXIS BARRETO ARELLANO
DIRECTOR

MABA/Direct.
lcq/Secret.