

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL



**FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE POSGRADO**

PROYECTO DE TITULACIÓN

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

“MAGÍSTER EN ESTADÍSTICA APLICADA”

TEMA:

**ANÁLISIS MULTIVARIANTE DE LA RELACIÓN ENTRE INTELIGENCIA
EMOCIONAL DE DOCENTES UNIVERSITARIOS Y RENDIMIENTO
ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SUPERIOR.**

AUTOR:

IRIS CASTILLO PLAZA

Guayaquil - Ecuador

2024

RESUMEN

El estudio se centró en explorar la relación entre el nivel de inteligencia emocional de los docentes universitarios con 146 participantes y el rendimiento académico de sus estudiantes, utilizando el cuestionario TMMS (Trait Meta-Mood Scale) para medir las dimensiones de inteligencia emocional: Atención, Claridad y Reparación emocional.

Se realizó un PCA con rotación Varimax para identificar las dimensiones subyacentes en los ítems del TMMS. Los ítems del TMMS se agruparon claramente en tres componentes: Atención, Claridad y Reparación emocional, demostrando la validez y confiabilidad del cuestionario. Inicialmente se consideraron las variables TMMS_ATENCIÓN, TMMS_CLARIDAD, TMMS_REPARACIÓN, Carreras y Sexo en el modelo de regresión lineal. Finalmente, se eliminaron TMMS_CLARIDAD, TMMS_REPARACIÓN y Sexo por no aportar significancia estadística al modelo.

El HJ-Biplot mostró cómo los ítems del TMMS se agrupan en las dimensiones de inteligencia emocional y cómo los individuos varían en sus respuestas. La agrupación de los ítems en las dimensiones de Atención, Claridad y Reparación emocional sugiere que el cuestionario TMMS es una herramienta válida y confiable para medir estas dimensiones.

Se encontró una correlación negativa significativa entre TMMS_ATENCIÓN y el número de estudiantes en supletorios, indicando que los docentes que prestan menos atención a sus sentimientos tienden a tener más estudiantes con bajo rendimiento. No se encontraron relaciones significativas entre las dimensiones TMMS_CLARIDAD y TMMS_REPARACIÓN y el rendimiento académico de los estudiantes.

Palabras Claves: TMMS-24, docentes universitarios, inteligencia emocional.

ABSTRACT

The study focused on exploring the relationship between the level of emotional intelligence of university teachers with 146 participants and the academic performance of their students, using the TMMS (Trait Meta-Mood Scale) questionnaire to measure the dimensions of emotional intelligence: Attention, Clarity, and Emotional Repair.

A PCA with Varimax rotation was conducted to identify the underlying dimensions in the TMMS items. The TMMS items clearly grouped into three components: Attention, Clarity, and Emotional Repair, demonstrating the validity and reliability of the questionnaire. Initially, the variables TMMS_ATTENTION, TMMS_CLARITY, TMMS_REPAIR, Majors, and Gender were considered in the linear regression model. Finally, TMMS_CLARITY, TMMS_REPAIR, and Gender were removed as they did not contribute statistical significance to the model.

The HJ-Biplot showed how the TMMS items group into the dimensions of emotional intelligence and how individuals vary in their responses. The grouping of items into the dimensions of Attention, Clarity, and Emotional Repair suggests that the TMMS questionnaire is a valid and reliable tool for measuring these dimensions.

A significant negative correlation was found between TMMS_ATTENTION and the number of students in supplementary courses, indicating that teachers who pay less attention to their feelings tend to have more students with poor performance. No significant relationships were found between the dimensions TMMS_CLARITY and TMMS_REPAIR and the academic performance of the students.

Keywords: TMMS-24, university teachers, emotional intelligence.

DEDICATORIA

A mis padres, por su amor incondicional, apoyo constante y sacrificios sin fin que me han permitido alcanzar este logro.

A mi pequeña hija, Salomé, por ser el motor de mi vida y tenerme paciencia cuando no puedo estar con ella.

A mis profesores, cuyas enseñanzas y guía han sido fundamentales en mi formación académica y personal.

A todos aquellos que creyeron en mí y me inspiraron a perseverar, les dedico este trabajo con gratitud y aprecio profundo.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por darme la oportunidad de cumplir todas mis metas, a todas las personas que, de una u otra manera, hicieron posible la realización de esta tesis.

A mis profesores, en especial, en especial a la Dra. Purificación Galindo y su equipo, por su paciencia, dedicación y valiosos consejos que enriquecieron este trabajo.

A mis amigos, por su compañía y por brindarme momentos de alegría y descanso en los momentos de estrés.

A mis compañeros de estudio, por sus colaboraciones y el espíritu de equipo que compartimos durante este proceso.

Finalmente, agradezco a la Escuela Superior Politécnica del Litoral por brindarme las herramientas y el entorno adecuado para desarrollar mi potencial académico.

DECLARACIÓN EXPRESA

La responsabilidad por los hechos y doctrinas expuestas en este Proyecto de Titulación, me corresponde exclusivamente y ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría. El patrimonio intelectual del mismo, corresponde exclusivamente a la ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.



Firmado electrónicamente por:
IRIS ARACELY
CASTILLO PLAZA

Iris Aracely Castillo Plaza

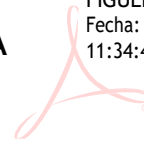
TRIBUNAL DE GRADUACIÓN



Firmado electrónicamente por:
SERGIO ALEX BAUZ
OLVERA

JOHN ALEX
RAMIREZ
FIGUEROA

Firmado digitalmente por
JOHN ALEX RAMIREZ
FIGUEROA
Fecha: 2024.06.30
11:34:40 -05'00'



Sergio Bauz Olvera Ph. D
PRESIDENTE

John Ramírez Figueroa Ph. D
TUTOR



Firmado electrónicamente por:
OMAR HONORIO RUIZ
BARZOLA

Omar Ruíz Barzola Ph. D
DOCENTE EVALUADOR

ABREVIATURAS O SIGLAS

TMMS

Trait Meta-Mood Scale

IE

Inteligencia Emocional

AFC

Análisis Factorial Confirmatorio

PCA

Análisis de Componentes Principales

TABLA DE CONTENIDO

	CAPÍTULO 1	1
1.	INTRODUCCIÓN	1
	1.1. Antecedentes.....	1
	1.2. Descripción del problema.....	2
	1.3. Objetivos	3
	1.3.1. Objetivo General	3
	1.3.2. Objetivos Específicos	3
	1.4. Hipótesis	3
	1.5. Alcance	3
	CAPÍTULO 2	5
2.	MARCO TEÓRICO.....	5
	2.1. Inteligencia emocional.....	5
	2.2. Inteligencia Emocional en la Efectividad del Profesorado	5
	2.3. Cuestionarios para la evaluación de inteligencia emocional	6
	2.4. Estadística Descriptiva.....	7
	2.4.1. Análisis Univariante	7
	2.4.2. Análisis Bivariante	7
	2.5.1. Estadística Multivariante.....	8
	CAPÍTULO 3	9
3.	METODOLOGÍA.....	9
	3.1. Diseño de la investigación.....	9
	3.2. Método de Muestreo	9
	3.3. Participantes	9
	3.4. Instrumentos utilizados para la recogida de la información.....	10

3.4.1.	Método de puntuación para los Ítems del Cuestionario TMMS-24.	11
3.5.	Métodos estadísticos.	14
3.6.	Método HJ-Biplot.	14
3.7.	Procedimientos éticos	16
CAPÍTULO 4		17
4.	Resultados	17
4.1.	Análisis Exploratorio	17
4.2.	Diagrama de dispersión	21
4.3.	Análisis de las estructuras latentes de los cuestionarios: validez de los respectivos constructos.	23
4.3.1.	Análisis de la Estructura factorial del cuestionario TMMS	23
4.3.2.	Varianza total explicada	24
4.3.3.	Matriz de Componentes	24
4.4.	Fiabilidad de la Escala	27
4.5.	Representación de gráficas y variables.	27
4.5.1.	Análisis de componentes principales (PCA)	27
4.5.2.	HJ-Biplot	29
4.6.	Regresión lineal múltiple	30
CAPÍTULO 5		32
5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	32
5.1.	Conclusiones	32
5.2.	Recomendaciones	34
6.	Referencias	35

7.	APÉNDICES Y ANEXOS.....	38
7.1.	Escala de Inteligencia Emocional TMSS-24.....	38
7.2.	Resumen estadístico de las variables en estudio.	40

LISTADO DE FIGURAS

Figura 1: Parámetros de evaluación según sexo y dimensión.....	12
Figura 2: Dimensión de atención.....	12
Figura 3: Dimensión de Claridad.....	13
Figura 4: Dimensión reparación	13
Figura 5: Cuestionario TMMS-24	38

LISTADOS DE GRÁFICOS

Grafica 1: Clasificación por carreras y sexo.....	17
Grafica 2: Relación entre supletorio y TMMS_ATENCIÓN.....	21
Grafica 3: Relación entre supletorio TMMS_CLARIDAD.....	22
Grafica 4: Relación entre supletorio TMMS_REPARACIÓN.....	23
Grafica 5: Sedimentación.....	28
Grafica 6: PCA _ HJ-Biplot.....	29

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1: Descripción de la muestra.....	10
Tabla 2: Dimensiones del TMMS-24.....	11
Tabla 3: Tabla de atención, hombres y mujeres.	18
Tabla 4: Dimensión Claridad, hombres y mujeres	19
Tabla 5: Dimensión Reparación, hombres mujeres.	20
Tabla 6: Prueba de KMO y Bartlett	24
Tabla 7: Método de extracción: análisis de componentes principales	26
Tabla 8: Estadística de Fiabilidad.	27
Tabla 9: Resultados de regresión lineal.....	30

CAPÍTULO 1

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Antecedentes

La inteligencia emocional de los docentes es un factor que puede influir significativamente en el ambiente de aprendizaje. Un ambiente positivo y de apoyo, fomentado por docentes emocionalmente inteligentes, puede ser crucial para mejorar el rendimiento académico y la motivación de los estudiantes.

Se ha demostrado que la inteligencia emocional es clave para la retención, avance, éxito, desarrollo y ascenso profesional de los docentes en todas las entidades. Una investigación por Farah, en el artículo titulado "Role of emotional intelligence in career advancement of university teachers", identifica tres componentes de la inteligencia emocional: la evaluación y expresión de emociones en uno mismo y en los demás, la adaptación de las emociones propias y ajenas, y la utilización efectiva de las emociones. Estos aspectos contribuyen a la habilidad de los docentes para establecer conexiones emocionales con otros y a su profundo entendimiento de la autoconsciencia, autorregulación, conciencia social y gestión de relaciones, factores todos ellos esenciales para el progreso y éxito profesional. (Farah, F, 2021)

Los maestros que exhiben emociones negativas pueden reducir la confianza. Si esta confianza falta, se vuelve complicado establecer comunicación, lo que a su vez dificulta la formación de amistades y el desarrollo de una vida social activa. Según Martínez Coronel, algunos de los efectos cognitivos más destacables de las emociones positivas son: facilitar la solución de problemas; generar soluciones innovadoras ante los problemas; aumentar el rendimiento cognitivo; aumentar los recursos

intelectuales; promover pensamientos más creativos; aumentar la persistencia ante las dificultades; incrementar la motivación intrínseca; impulsar la asunción de mayores retos, etc. (Martínez Coronel, 2023)

Aunque existe investigación sobre la importancia de la inteligencia emocional en diversos ámbitos, su impacto específico en el contexto universitario, especialmente en relación con el rendimiento académico, no ha sido exhaustivamente explorado. Este estudio puede proporcionar una comprensión más profunda de cómo los aspectos emocionales de la enseñanza afectan el aprendizaje.

Comprender cómo la inteligencia emocional de los docentes afecta el rendimiento de los estudiantes puede ayudar a desarrollar programas de formación docente más efectivos. Esto puede conducir a una mejora en las estrategias de enseñanza y, por ende, en los resultados académicos de los estudiantes.

1.2. Descripción del problema

La Inteligencia Emocional (IE) es un concepto que en los últimos años ha tenido gran repercusión científica. Hasta hace unos años, en el mundo científico-académico prevalecía el concepto de inteligencia general como capacidad de adquirir y transmitir información, lo que parecía la causa de partida del éxito personal. (Morillo-Guerrero, 2022)

En el Ecuador hay una tasa de deserción o reprobación académica de 26.30% en el 2015 y del 20,46% en lo que va del 2023, según Senescyt lo que genera una problemática en las universidades ecuatorianas. (Senescyt, 2023)

Carreras como medicina, ingenierías tienen un alto índice de reprobados. Son muchos los factores que influyen que un estudiante universitario

repruebe una asignatura en la carrera que se encuentra, la presente investigación busca demostrar cómo influye la inteligencia emocional de los docentes universitarios en el rendimiento académico de los estudiantes.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Evaluar los niveles de inteligencia emocional en los docentes del nivel universitario, mediante cuestionarios validados de IE, para indagar la relación que tiene con el rendimiento académico de los estudiantes.

1.3.2. Objetivos Específicos

Validar cuestionarios que miden la inteligencia emocional (TMMS-24) para la población en estudio.

Evaluar los niveles de inteligencia emocional en los docentes del nivel universitario.

Analizar la relación que tiene la Inteligencia Emocional de los docentes del nivel medio en el rendimiento académico de los estudiantes.

1.4. Hipótesis

Existe alguna relación entre el nivel de inteligencia emocional de un docente universitario y el rendimiento académico del estudiante.

1.5. Alcance

El estudio busca entender cómo las habilidades de inteligencia emocional de los docentes influyen en el ambiente de aprendizaje y, a su vez, en el rendimiento académico de los estudiantes. La medición de la Inteligencia Emocional y el Rendimiento Académico involucra la identificación y

utilización de instrumentos confiables y válidos para medir la inteligencia emocional de los docentes.

Para los docentes universitarios, la realización de la investigación sería un aporte significativo para todas las carreras debido a la repitencia por bajo rendimiento académico.

CAPÍTULO 2

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Inteligencia emocional

La noción de inteligencia emocional (IE) se menciona por primera vez en 1960 en Alemania, donde se diagnosticaba a las mujeres que rechazaban su rol social con baja IE y se les trataba con LSD, un potente alucinógeno. En el ámbito académico, el término "cociente emocional" fue introducido por el psicólogo Sternberg en su tesis doctoral en 1985, aunque no ganó mucha notoriedad. Posteriormente, en 1986, Payne (Payne, 1986) utilizó el término IE en el título de su tesis, que exploraba el desarrollo de la auto-integración de la inteligencia emocional en relación con emociones como el miedo, el dolor y el deseo. Fue el estudio de Salovey y Mayer en 1990 el que definiría y teorizaría formalmente sobre la inteligencia emocional, iniciando así un flujo continuo de investigaciones sobre el tema en los años subsiguientes. (Morillo-Guerrero, 2022)

Goleman, conceptualiza a la inteligencia emocional como la capacidad de una persona para reconocer y gestionar sus propias emociones, así como las emociones de los demás. Esto incluye la habilidad para identificar emociones correctamente, acceder y generar emociones cuando facilitan el pensamiento, comprender las emociones y el conocimiento emocional, y regular las emociones para promover el crecimiento emocional e intelectual. (Goleman, 1995)

2.2. Inteligencia Emocional en la Efectividad del Profesorado.

Un maestro que logra éxito académico no solo se define por su amplio conocimiento del tema o sus habilidades para organizar. De hecho, la capacidad del docente para comunicarse efectivamente es aún más

crucial que sus habilidades técnicas y organizacionales. (Kauts & Saroj, 2010).

La inteligencia emocional del profesorado desempeña un papel significativo en la organización escolar en términos de “toma de decisiones, liderazgo, avances estratégicos y técnicos, comunicación abierta y honesta, relaciones de confianza y trabajo en equipo, costumbres, compromiso y creatividad, así como innovación” (Cooper, 1997). Para un docente efectivo, es crucial fomentar la participación de los estudiantes en el proceso educativo, establecer un ambiente agradable en el aula, incentivar el entusiasmo, demostrar pasión por sus ideas y por el aprendizaje, y cultivar relaciones positivas con los estudiantes (Sharma & Bindal, 2012). Además, motivar a los alumnos para que mejoren su aprendizaje es siempre un aspecto fundamental en la educación.

Investigaciones han demostrado que la inteligencia emocional (IE) de un profesor es un factor fundamental para su eficacia. Los maestros que prestan más atención a sus alumnos, muestran preocupación por su bienestar, generan confianza y brindan apoyo en el proceso de aprendizaje, logran mejorar tanto el rendimiento como los logros académicos de los estudiantes (Sekreter, 2019).

2.3. Cuestionarios para la evaluación de inteligencia emocional.

Un instrumento frecuentemente usado en investigaciones es la Escala Meta-Mood de Rasgo (TMMS-24), creada por Salovey, Mayer, Goldman, Turvey y Palfai, que mide la inteligencia emocional interpersonal en tres áreas: la atención a los sentimientos, la claridad emocional y la reparación del ánimo. Estos cuestionarios buscan proporcionar un reflejo exacto de las habilidades reales, lo que requiere de una introspección detallada,

algo poco común en la mayoría de las personas. (Sanchez-Gomez & Bresó, 2019)

Otro método para evaluar la Inteligencia Emocional se basa en el uso de pruebas de habilidades que dependen de criterios de rendimiento. Estas pruebas, al ser más objetivas que los autoinformes, demandan un mayor tiempo y esfuerzo tanto en la planificación como en la ejecución del proceso. Un reto adicional en estas pruebas es la determinación de los criterios de evaluación. Dado que puede ser complejo calificar la pertinencia de una respuesta emocional, los métodos de puntuación suelen basarse en el consenso, de modo que la respuesta más comúnmente dada es considerada la más adecuada, o bien se basan en la opinión de expertos. (Sanchez-Gomez & Bresó, 2019).

2.4. Estadística Descriptiva

2.4.1. Análisis Univariante

El análisis univariante, conocido como estadística descriptiva, se emplea para examinar el comportamiento de una sola variable de manera aislada. Hay situaciones en las que no se busca profundizar en el detalle de la estadística inferencial. En su lugar, simplemente se desea obtener un resumen informativo de un conjunto de datos representados por una muestra. (Sharon, 2012)

2.4.2. Análisis Bivariante

El estudio se centra en analizar las relaciones entre pares de variables observadas, así como en explorar el comportamiento de una variable en relación con otra. Se caracteriza por la presencia de una variable predictora y otra de respuesta. (Morales Vallejo, 2011)

2.5.1. Estadística Multivariante

El empleo del análisis multivariante se produce al investigar las conexiones entre más de dos variables estadísticas estudiadas conjuntamente en una muestra de individuos. Estas variables pueden ser cualitativas, cuantitativas o una mezcla de ambas. En este análisis, los datos estadísticos son de naturaleza multidimensional, lo que conlleva que geometría, cálculo matricial y distribuciones multivariadas desempeñen un papel fundamental. (Cuadras, 2004)

El análisis multivariante posibilita la comprensión de la estructura y las relaciones internas de los datos, aspecto esencial en disciplinas como la psicología, la educación, las ciencias sociales y la economía. Las técnicas de análisis multivariante, como análisis de componentes principales, análisis factorial, regresión múltiple, análisis de correspondencias y análisis de conglomerados, ofrecen valiosas herramientas para reducir la dimensionalidad, identificar patrones y realizar predicciones.

CAPÍTULO 3

3. METODOLOGÍA

3.1. Diseño de la investigación

Esta investigación es de tipo no experimental, es decir, no se aplicó ningún tipo de tratamiento ni se hizo ningún tipo de intervención con los participantes o las variables independientes en cuestión. El estudio es de tipo transversal debido a que los datos se levantaron en un momento o periodo único.

3.2. Método de Muestreo

Se utilizó un muestreo no probabilístico por bola de nieves, el mismo que comienza con un reducido grupo de participantes iniciales que satisfagan los criterios del estudio y solicita a cada uno de ellos que sugiera a otros posibles participantes. Este enfoque resulta valioso en situaciones donde identificar a los participantes se torna complicado. (Martínez-Salgado, 2012)

3.3. Participantes

Los participantes de la investigación fueron docentes universitarios que se encuentren en el ejercicio de la profesión. Se utilizó un muestreo no probabilístico que permitió la recopilación de 146 encuestas clasificadas por sexo. También, participaron docentes del nivel medio que se encuentran impartiendo cátedra universitaria.

A los participantes se los clasificó por las asignaturas que imparten, sean estas: Ciencias Sociales, Gestión y Leyes, Ciencias Salud, Ciencias y Tecnología. (Tabla 1)

		1-Sexo	
		Mujer	Varón
		Recuento	Recuento
Carrera en la que imparte clases	Ciencias Sociales, Gestión y Leyes	19	21
	Ciencias Salud	11	26
	Ciencias y Tecnología	26	43

Tabla 1: Descripción de la muestra

Los participantes (docentes universitarios) completaron una encuesta, disponible en el Anexo 1, la información que proporcionaron corresponde al Primer Periodo Académico del año 2023-2024, en relación al rendimiento académico de los estudiantes a cargo. No se les pidió su nombre ni el nombre de la universidad, para proteger su integridad y garantizar la confidencialidad.

Para relacionar los niveles de Inteligencia Emocional (IE) con el rendimiento académico de los estudiantes, se solicitó a los participantes que indicaran la cantidad de estudiantes que debieron presentarse al supletorio, aquellos que aprobaron sin dificultad y los que reprobaron la materia. Este análisis se enfocó en una de las aulas donde se imparten clases, los participantes.

3.4. Instrumentos utilizados para la recogida de la información.

Se utilizó la prueba TMMS-24, la cual está fundada en la Trait Meta-Mood Scale (TMMS-24) de los investigadores Salovey y Mayer (1995). Esta prueba de inteligencia emocional presenta 24 ítems, que se clasifican en 3 dimensiones de 8 componentes cada una: atención, claridad y reparación emocional. (Salovey, Mayer, & Goldman, 1995)

Dimensiones	Descripción
Atención	Soy capaz de atender a los sentimientos de forma adecuada
Claridad	Comprendo bien mis estados emocionales
Reparación	Soy capaz de regular los estados emocionales de forma adecuada

Tabla 2: Dimensiones del TMMS-24

3.4.1. Método de puntuación para los Ítems del Cuestionario TMMS-24.

Este cuestionario se compone de una serie de afirmaciones breves en las que el participante evalúa su inteligencia emocional a través de la autoevaluación de sus habilidades y destrezas, lo que le permite identificar sus propias emociones y su habilidad para gestionarlas. La evaluación se lleva a cabo utilizando una escala Likert que va del 1 al 5, como se muestra a continuación:

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

Para calcular la puntuación de cada factor, se agregan los ítems del 1 al 8 para la atención emocional, del 9 al 16 para la claridad emocional y del 17 al 24 para la reparación emocional. Posteriormente, se hace referencia en la Figura 2 proporcionada, las cuales muestran los puntos de corte diferenciados para hombres y mujeres a causa de las variaciones en las puntuaciones según el género. La puntuación más alta que un participante puede obtener por dimensión es de 40 puntos, los resultados se agrupan en tres renglones.



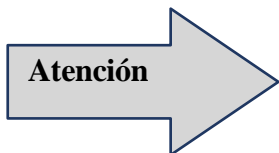
Figura 1: Parámetros de evaluación según sexo y dimensión. *Salovey y Mayer (1995)*.

A continuación, se procede a realizar un análisis más exhaustivo de cada una de las dimensiones correspondientes al instrumento.


Dimensión de atención, corresponde los ítems del 1 – 8.

1.	Presto mucha atención a los sentimientos.
2.	Normalmente me preocupo mucho por lo que siento.
3.	Normalmente dedico tiempo a pensar en mis emociones.
4.	Pienso que merece la pena prestar atención a mis emociones y estado de ánimo.
5.	Dejo que mis sentimientos afecten mis pensamientos.
6.	Pienso en mi estado de ánimo constantemente.
7.	A menudo pienso en mis sentimientos.
8.	Presto mucha atención a como me siento.

Figura 2: Dimensión de atención




Dimensión de claridad, corresponde los ítems del 9-16.



9.	Tengo claros mis sentimientos.
10.	Frecuentemente puedo definir mis sentimientos.
11.	Casi siempre se cómo me siento.
12.	Normalmente conozco mis sentimientos sobre las personas.
13.	A menudo me doy cuenta de mis sentimientos en diferentes situaciones.
14.	Siempre puedo decir cómo me siento.
15.	A veces puedo decir cuales son mis emociones.
16.	Puedo llegar a comprender mis sentimientos.

Figura 3: Dimensión de Claridad

Dimensión de claridad, corresponde los ítems del 17-24.



17.	Aunque a veces me siento triste, suelo tener una visión optimista.
18.	Aunque me siento mal, procuro pensar en cosas agradables.
19.	Cuando estoy triste, pienso en todos los placeres de la vida.
20.	Intento tener pensamientos positivos, aunque me sienta mal.
21.	Si doy demasiadas vueltas a las cosas, complicándolas, trato de calmarme.
22.	Me preocupo por tener un buen estado de ánimo.
23.	Tengo mucha energía cuando me siento feliz.
24.	Cuando estoy enfadado intento cambiar mi estado de ánimo.

Figura 4: Dimensión reparación

3.5. Métodos estadísticos.

Considerando la naturaleza de los datos, la metodología a emplear para este estudio será: exploratoria, descriptiva, explicativa y multivariante.

Las que se detallan a continuación:

- El análisis de datos inicial, se realiza un summary de todas las variables en estudio Anexo 2.
- Análisis factorial exploratorio (con extracción por ejes factoriales principales y rotación Varimax), para determinar la estructura latente del cuestionario.
- Análisis factoriales confirmatorios, para constatar los modelos obtenidos en análisis factoriales exploratorios anteriores.
- HJ-Biplot (Galindo & Cuadras, 1987) doble centrada con los individuos de la muestra global y todas las dimensiones del cuestionario TMMS: Atención emocional, claridad de sentimientos, y reparación emocional.
- Análisis de conglomerados generalizados sobre las coordenadas del BIPLLOT.
- Análisis discriminante para identificar las dimensiones latentes.
- Regresión lineal múltiple.

3.6. Método HJ-Biplot

El HJ-Biplot, introducido por Galindo en 1985, es una técnica de representación gráfica multivariante que muestra marcadores de filas y columnas. Estos marcadores se seleccionan para que puedan ser superpuestos en un mismo sistema de referencia, optimizando la calidad de la representación visual.

El propósito principal de este Biplot es facilitar una interpretación simultánea de las relaciones entre los individuos y las variables, o filas y columnas, respectivamente, en la matriz de datos X.

Un HJ-Biplot (Galindo, 1986) para una matriz de datos X , se define como una representación gráfica multivariante mediante marcadores (vectores) j_1, j_2, \dots, j_n para las filas h_1, h_2, \dots, h_n para las columnas de X , elegidos de forma que ambos marcadores puedan superponerse en el mismo sistema de referencia con máxima calidad de representación. (Galindo, 1985; Galindo y Cuadras, 1986).

El HJ- Biplot, como los otros métodos de Biplot, se basa en la descomposición en valores singulares (DVS). Así, cualquier matriz real $X_{(n \times p)}$ de rango r ($r \leq \min(n, p)$) se puede factorizar de tres matrices de tal forma:

$$X_{(n \times p)} = U_{(n \times r)} \Lambda_{(r \times r)} V_{(r \times p)} \text{ con } UU' = I_r \quad (1)$$

Donde:

$U_{(n \times r)}$ es la matriz de vectores propios de XX' .

$V_{(r \times p)}$ es la matriz de vectores propias $X'X$.

$\Lambda_{(r \times r)}$ es una matriz diagonal de $\lambda_1, \lambda_2, \lambda_3, \dots, \lambda_r$, correspondientes a los r valores propios de XX' o $X'X$.

Los elementos de $X_{(n \times p)}$ en (1) vienen dados por:

$$x_{ij} = \sum_{k=1}^r \sqrt{\lambda_k} u_{ik} v_{jk} \quad j = 1, 2, \dots, p$$

Así, partiendo de la DVS, la elección de marcadores en la dimensión q para las filas y columnas de la matriz X son:

$$J_{(q)} = U_{(q)} \Lambda_{(q)} \text{ y } H_{(q)} = V_{(q)} \Lambda_{(q)}$$

La calidad de la representación de las filas y para las columnas de la matriz de datos X es la misma y la filas y las columnas vienen expresadas en coordenadas principales.

Esta representación multivariante nos permite interpretar las relaciones fila – columna a través de los ejes factoriales.

Debido a que tanto las filas como las columnas tienen la misma calidad de representación, se pueden interpretar las posiciones de las filas, de las columnas y las relaciones fila-columna a través de las contribuciones relativas del factor al elemento y de elemento al factor. (Galindo & Cuadras, 1986)

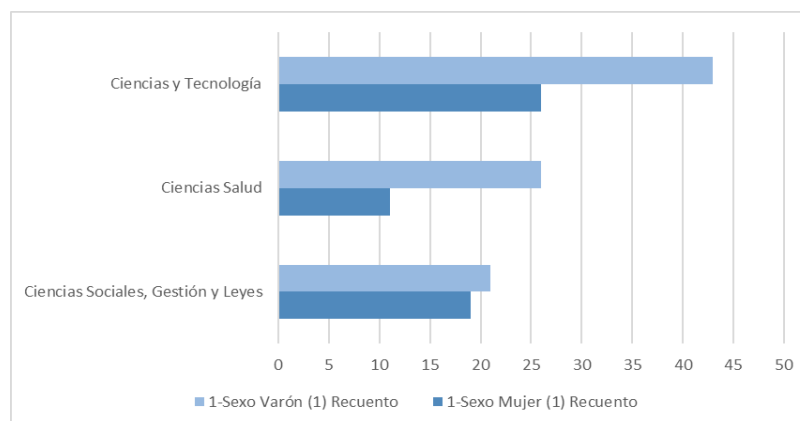
3.7. Procedimientos éticos

Se detalla la confidencialidad y el anonimato de la información otorgadas por los participantes, el propósito y los métodos del estudio son estrictamente investigativos. Se les ofreció la opción de participar, retirarse en cualquier momento y contactar a la investigadora para resolver dudas.

CAPÍTULO 4

4. Resultados

4.1. Análisis Exploratorio



Gráfica 1: Clasificación por carreras y sexo

De los 146 profesores universitario encuestados, 56 (38%) son mujeres categorizada en el estudio (1) y 90 (62%) son categorizados (2). Las clases que imparten se las clasificó como: Ciencias de la Salud (2), Ciencias Sociales, Gestión y Letras (1), también Ciencias y Tecnología (3).

En el comportamiento de las variables relacionadas con el rendimiento académico, se observa que la media de estudiantes reprobados es de 4, con un máximo de 10. Además, la media de estudiantes en supletorio es de 10, con un máximo de 24 supletorios.

A continuación, una descripción de las dimensiones del test TMMS-24.

La tabla 3, considera los ítems de TMMS-1 al TMMS-8, revela que los docentes de Ciencias y Tecnología, tanto hombres como mujeres, exhiben una mayor proporción de desatención a sus sentimientos en comparación con las demás carreras. En Ciencias Sociales, Gestión, Leyes y Letras, los docentes demuestran una mayor introspección emocional, especialmente las

mujeres, con un 21% mostrando desatención en comparación con el 11% de los hombres.

En Ciencias de la Salud, tanto hombres como mujeres presentan una proporción significativa de atención adecuada, siendo más prevalente entre las mujeres. En términos generales, los docentes de ambos géneros tienden a demostrar una mayor atención adecuada que excesiva a sus sentimientos, subrayando la necesidad de un equilibrio emocional óptimo.

Hombres								
Dimensiones Atención		Presta poca atención a sus sentimientos		Presta adecuada atención		Presta demasiada atención		Total
Carrera	Ciencias de la Salud	14	16%	12	13%	0	0	26
	Ciencias Sociales, Gestión, Leyes y Letras	10	11%	11	12%	0	0	21
	Ciencias y tecnología	21	23%	20	22%	2	2%	43
Total								90
Mujer								
Dimensiones Atención		Presta poca atención a sus sentimientos		Presta adecuada atención		Presta demasiada atención		Total
Carrera	Ciencias de la Salud	3	5%	7	13%	1	2%	11
	Ciencias Sociales, Gestión, Leyes y Letras	12	21%	7	13%	0	0%	19
	Ciencias y tecnología	18	32%	6	11%	2	4%	26
Total								56

Tabla 3: Tabla de atención, hombres y mujeres.

En la tabla 4, revela que los docentes de Ciencias y Tecnología, tanto hombres (30%) como mujeres (21%), presentan una mayor proporción de desatención emocional en comparación con las demás carreras. En Ciencias Sociales, Gestión, Leyes y Letras, los hombres muestran un 11% de desatención emocional frente al 20% de las mujeres. En Ciencias de la Salud, tanto hombres (20%) como mujeres (5%) presentan una notable

proporción de atención adecuada (hombres 9%, mujeres 11%), siendo la atención excesiva inexistente entre los hombres y más prevalente entre las mujeres, especialmente en Ciencias y Tecnología (5%) y Ciencias Sociales (4%).

En general, se destaca la necesidad de un equilibrio emocional óptimo, promoviendo una mayor claridad emocional y autogestión de sentimientos, especialmente en Ciencias y Tecnología.

Hombre								
Dimensiones Claridad		Presta poca atención a sus sentimientos		Presta adecuada atención		Presta demasiada atención		Total
Carrera	Ciencias de la Salud	18	20%	8	9%	0	0%	26
	Ciencias Sociales, Gestión, Leyes y Letras	10	11%	11	12%	0	0%	21
	Ciencias y tecnología	27	30%	16	18%	0	0%	43
Total								90
Mujer								
Dimensiones Claridad		Presta poca atención a sus sentimientos		Presta adecuada atención		Presta demasiada atención		Total
Carrera	Ciencias de la Salud	3	5%	6	11%	2	4%	11
	Ciencias Sociales, Gestión, Leyes y Letras	11	20%	6	11%	2	4%	19
	Ciencias y tecnología	12	21%	11	20%	3	5%	26
Total								56

Tabla 4: Dimensión Claridad, hombres y mujeres

La tabla 5, presenta la distribución de la dimensión de reparación emocional entre docentes de diferentes carreras, diferenciada por sexo. En Ciencias y Tecnología, los hombres muestran una mayor proporción en prestar adecuada atención a sus sentimientos (29%) y una notable desatención (18%), mientras que las mujeres tienen una alta proporción tanto en desatención (20%) como en adecuada atención (21%).

En Ciencias Sociales, Gestión, Leyes y Letras, los hombres tienen una distribución más equilibrada, con un 11% en desatención y un 10% en adecuada atención, mientras que las mujeres presentan un 11% en desatención y un 21% en adecuada atención.

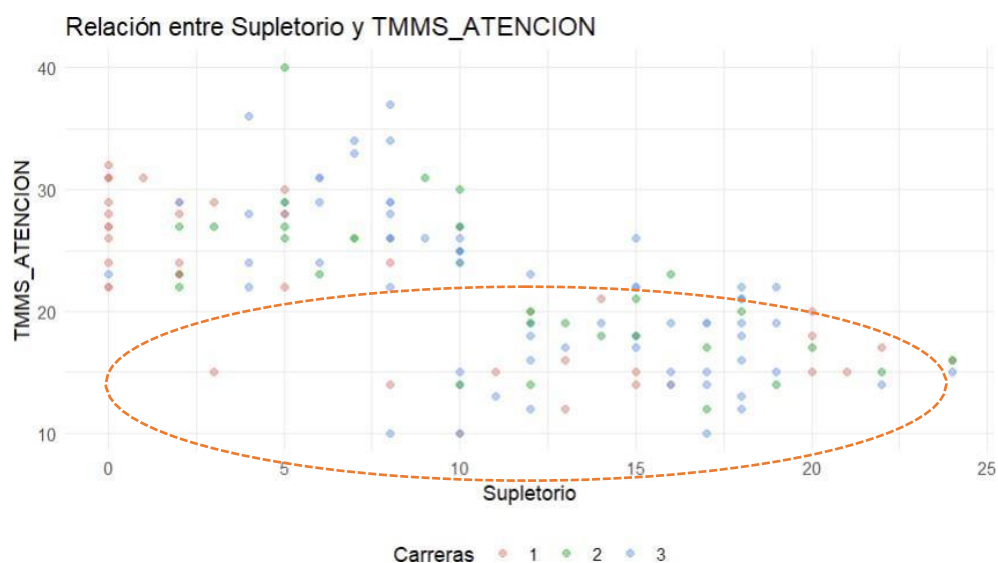
En Ciencias de la Salud, los hombres muestran una proporción considerable de adecuada atención (18%) y un 11% en desatención, mientras que las mujeres presentan un 11% en desatención y un 7% en adecuada atención. La atención excesiva es baja en general, pero se observa una mayor prevalencia en mujeres de Ciencias y Tecnología (5%) y en Ciencias Sociales (2% en ambos sexos).

Estos datos sugieren la necesidad de un mayor equilibrio en la reparación emocional, especialmente en Ciencias y Tecnología, donde la variabilidad en la atención emocional es significativa.

Hombre								
Dimensiones Reparación		Presta poca atención a sus sentimientos		Presta adecuada atención		Presta demasiada atención		Total
Carrera	Ciencias de la Salud	10	11%	16	18%	0	0%	26
	Ciencias Sociales, Gestión, Leyes y Letras	10	11%	9	10%	2	2%	21
	Ciencias y tecnología	16	18%	26	29%	1	1%	43
Total								90
Mujer								
Dimensiones Reparación		Presta poca atención a sus sentimientos		Presta adecuada atención		Presta demasiada atención		Total
Carrera	Ciencias de la Salud	6	11%	4	7%	1	2%	11
	Ciencias Sociales, Gestión, Leyes y Letras	6	11%	12	21%	1	2%	19
	Ciencias y tecnología	11	20%	12	21%	3	5%	26
Total								56

Tabla 5: Dimensión Reparación, hombres mujeres.

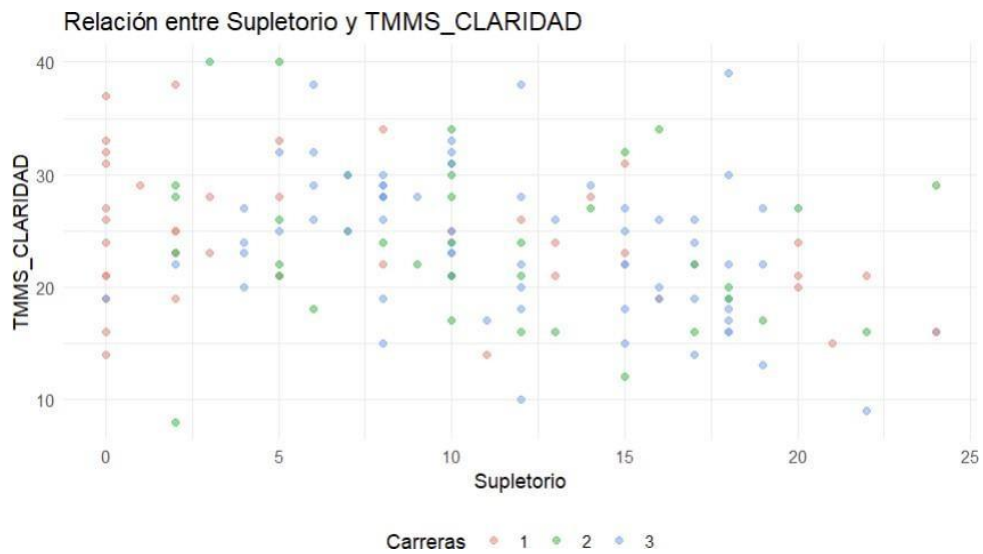
4.2. Diagrama de dispersión



Grafica 2: Relación entre supletorio y TMMS_ATENCIÓN

En la gráfica 1 se muestra una correlación entre los puntajes de atención emocional (TMMS_Atención, ítems TMMS_1 a TMMS_8) y el número de supletorios asignados a los estudiantes en diversas carreras. Los participantes con poca atención a sus sentimientos tienden a tener un mayor número de supletorios.

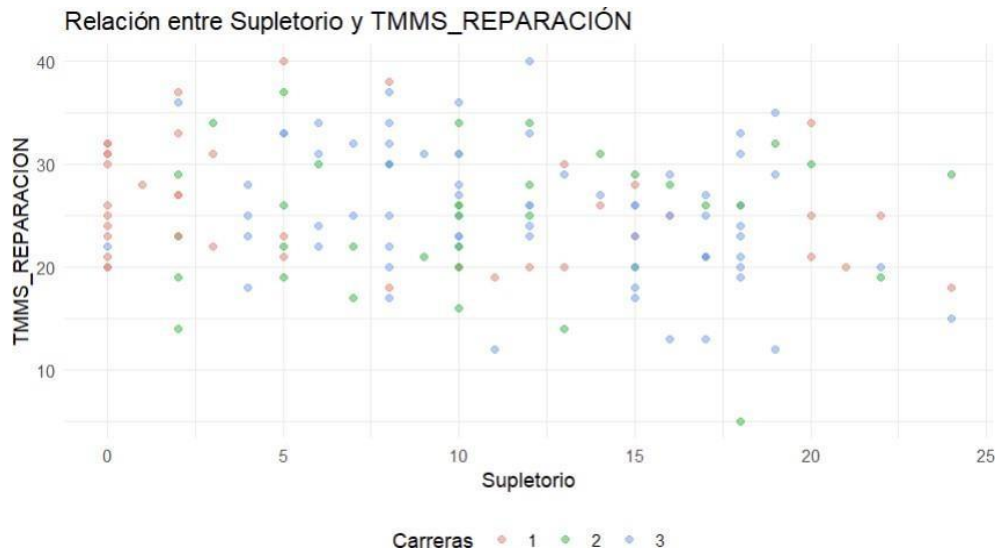
No obstante, esta dispersión señala que la atención emocional, ya sea apropiada o excesiva, no guarda una relación significativa con la cantidad de suplementos asignados, lo que sugiere que otros factores pueden incidir en la necesidad de suplementos.



Grafica 3: Relación entre supletorio TMMS_CLARIDAD

El diagrama de dispersión muestra la relación entre Supletorio y TMMS_CLARIDAD, diferenciada por carreras. Se observa que los valores de TMMS_CLARIDAD inferiores a 25, que indican poca claridad emocional, se distribuyen principalmente entre 0 y 15 supletorios. Los profesores con mayor claridad emocional (valores superiores a 25) están presentes en todos los rangos de supletorios, sin una tendencia clara que relacione directamente la claridad emocional con la cantidad de supletorios.

Las tres carreras muestran una distribución similar, sin grandes diferencias entre ellas, apuntando que la claridad emocional no está significativamente influenciada por la cantidad de supletorios ni por la carrera en particular.



Grafica 4: Relación entre supletorio TMMS_REPARACIÓN

En el diagrama entre Supletorio y TMMS_ Reparación, Items del 17-24 de, no se observa una relación fuerte entre la reparación emocional y la cantidad de supletorios asignados, y esta relación es consistente a través de las diferentes carreras.

4.3. Análisis de las estructuras latentes de los cuestionarios: validez de los respectivos constructos.

4.3.1. Análisis de la Estructura factorial del cuestionario TMMS

El análisis de la estructura factorial del TMMS – 24 se ha llevado a cabo con un análisis factorial exploratorio, solución en Ejes factoriales principales y rotación Varimax.

Un determinante $1.892E-6$ y está próximo a cero, concluimos que existe contracción entre las variables.

Para la prueba de KMO y Bartlett se observa lo siguiente:

Prueba de KMO y Bartlett		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,845
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	1794,390
	Gl	276
	Sig.	,000

Tabla 6: Prueba de KMO y Bartlett

Los resultados relevantes del análisis muestran que la esfericidad se ha rechazado (p -valor < 0.05). Sin embargo, con un KMO > 0.75 (0.845), se indica que el análisis factorial es bueno y apropiado para los datos.

Los elementos de la diagonal de la matriz de correlaciones anti-imagen son todos mayores a 0.5, demostrando que cada ítem es adecuado para el análisis. La presencia de unicidades pequeñas y un gráfico del codo que sugiere tres ejes factoriales refuerzan la adecuación del análisis de componentes principales (ACP).

4.3.2. Varianza total explicada

Los tres componentes juntos explican el 54.280% de la varianza total tras la rotación, lo cual es una proporción significativa, indicando que estos componentes capturan bien la estructura subyacente de los datos.

4.3.3. Matriz de Componentes

Componente 1 (Atención Emocional), los ítems TMMS1 a TMMS8 cargan fuertemente en este componente, con cargas todas superiores a 0.6, lo que sugiere una fuerte relación con la atención emocional. Esto indica que estos ítems miden consistentemente la atención que los individuos prestan a sus emociones.

Componente 2 (Claridad de Sentimientos), los ítems TMMS9 a TMMS16 cargan fuertemente en este componente, con cargas que varían entre 0.588 y 0.801. Esto sugiere que estos ítems están relacionados con la claridad y comprensión de los sentimientos propios, siendo un componente bien definido.

Componente 3 (Reparación Emocional), los ítems TMMS17 a TMMS24 cargan en este componente, aunque algunos ítems tienen cargas menores a 0.5 (TMMS21, TMMS22, TMMS23, TMMS24). Esto indica que estos ítems están relacionados con la reparación emocional, pero la relación es más débil en comparación con los otros componentes.

La matriz de carga factoriales utilizando el método de extracción de Ejes Factoriales Principales y el método de rotación Varimax, aparece en la tabla siguiente:

Matriz de componente rotado^a			
	Componente		
	1	2	3
TMMS1	,619		
TMMS2	,744		
TMMS3	,736		
TMMS4	,704		
TMMS5	,726		
TMMS6	,682		
TMMS7	,792		
TMMS8	,730		
TMMS9		,588	
TMMS10		,745	
TMMS11		,801	
TMMS12		,719	
TMMS13		,630	
TMMS14		,720	
TMMS15		,685	
TMMS16		,686	
TMMS17			,745
TMMS18			,859
TMMS19			,725
TMMS20			,808
TMMS21			,502
TMMS22			,496
TMMS23			,501
TMMS24			,412

Tabla 7: Método de extracción: análisis de componentes principales

4.4. Fiabilidad de la Escala

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,877	24

Tabla 8: Estadística de Fiabilidad.

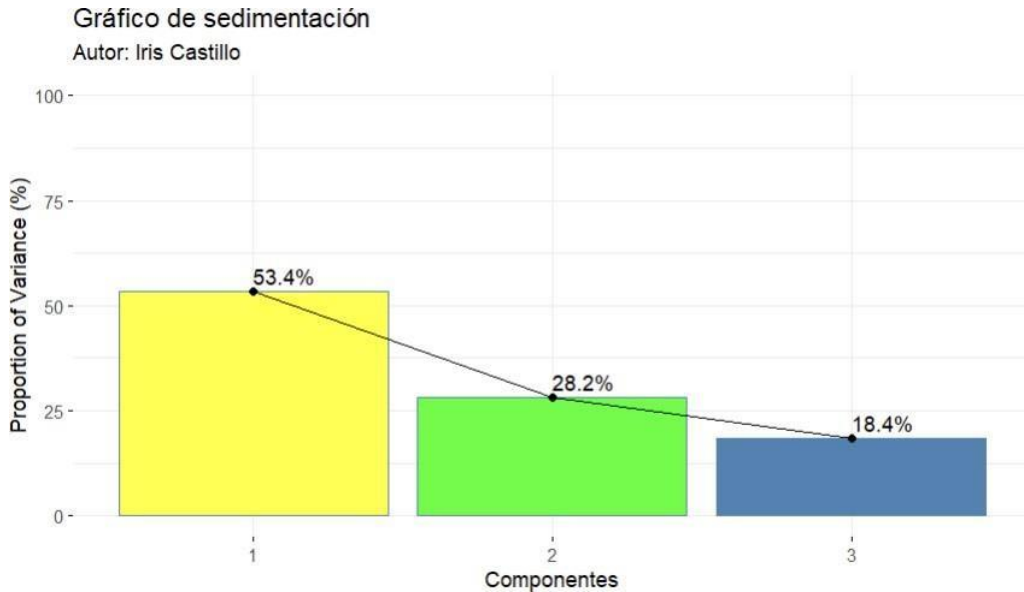
Un Alfa de Cronbach de 0.877 con 24 elementos indica una excelente consistencia interna de la escala, sugiriendo que los ítems están bien alineados en la medición del mismo constructo. Esta fiabilidad alta permite confiar en los resultados obtenidos con esta escala, asegurando que las mediciones son precisas y reproducibles. Es recomendable continuar usando esta escala en futuros estudios, con la posibilidad de revisar y refinarlos ítems para asegurar su relevancia y diversidad conceptual.

4.5. Representación de gráficas y variables.

4.5.1. Análisis de componentes principales (PCA).

En el marco del análisis de componentes principales (PCA), se integraron las dimensiones del cuestionario TMMS (Trait Meta-Mood Scale) con el fin de evaluar distintos aspectos de la inteligencia emocional. La primera dimensión, TMMS_ATENCIÓN, engloba la sumatoria de los elementos que van desde TMMS1 hasta TMMS8, focalizándose en la atención que los individuos prestan a sus emociones y sentimientos.

La segunda dimensión, TMMS_CLARIDAD, incluye los elementos de TMMS9 hasta TMMS16 y evalúa la claridad con la que los individuos perciben y comprenden sus estados emocionales. Por último, la tercera dimensión, TMMS_REPARACIÓN, abarca los elementos que van de TMMS17 hasta TMMS24 y se enfoca en la capacidad de los individuos para reparar y regular sus emociones de forma efectiva.

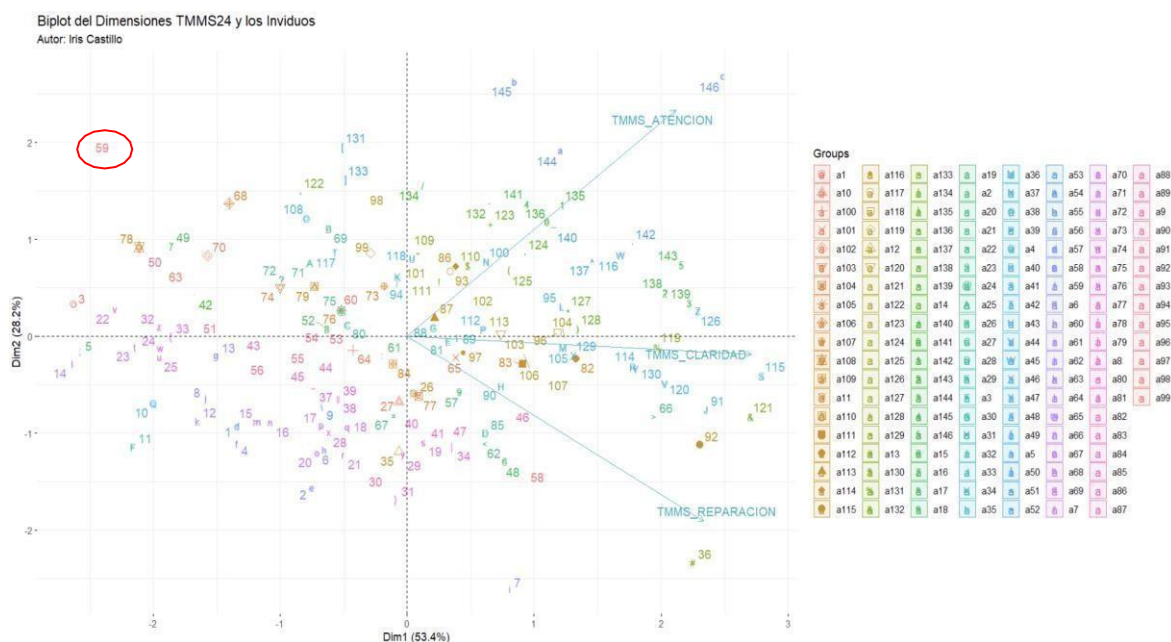


Grafica 5: Sedimentación

La gráfica de sedimentación explica un 53.4%, más de la mitad de la variabilidad total. Esto indica que este componente captura la mayor parte de la información presente en los datos originales. El segundo componente explica un 28.2% adicional de la variabilidad total. Aunque menos que el primero, este componente aún captura una porción significativa de la varianza, es decir, incluye información importante que no se explica por el primer componente.

El tercer componente explica un 18.4% de la variabilidad total. En menor proporción en comparación con los dos primeros componentes, pero todavía significativo, indicando que hay alguna variabilidad en los datos que este componente puede capturar que no es explicada por los primeros dos componentes.

4.5.2. HJ-Biplot



Grafica 6: PCA _ HJ-Biplot

Los individuos están representados por diferentes números y letras, con colores y formas que corresponden a distintos grupos. A continuación, presentamos un análisis de su distribución:

En altos valores en TMMS_ATENCION en individuos como el 135 y 136 están en la parte superior derecha, lo que sugiere que tienen una alta capacidad para prestar atención a sus emociones. Altos valores en TMMS_CLARIDAD en individuos como el 105 y 106 están en la parte derecha, indicando que pueden identificar y entender sus emociones claramente. Altos valores en TMMS_REPARACION en individuos como el 92 y 36 están en la parte inferior derecha, indicando que son buenos para manejar sus emociones después de eventos emocionales. Los individuos que se encuentran a la izquierda no tienen representatividad en los tres constructos analizados. Para este estudio, se muestra que gran parte de los individuos se encuentran a la izquierda.

4.6. Regresión lineal múltiple

Para el modelo de regresión lineal, se consideraron inicialmente las variables TMMS_ATENCIÓN, TMMS_CLARIDAD, TMMS_REPARACIÓN, Carreras y Sexo. Sin embargo, después de un análisis más detallado, se eliminaron las variables TMMS_CLARIDAD, TMMS_REPARACIÓN y Sexo, ya que no aportaban una significancia estadística al modelo.

```
lm(formula = Supletorio ~ TMMS_ATENCION + Carreras, data = Desc_2)
```

```
Residuals:
```

```
      Min       1Q   Median       3Q      Max
-11.2784  -2.9832   0.1497   3.0057  12.6727
```

```
Coefficients:
```

```
            Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept)  21.59147    1.55438  13.891 < 2e-16 ***
TMMS_ATENCION -0.64151    0.06146 -10.438 < 2e-16 ***
Carreras2     3.69865    1.07425   3.443 0.000756 ***
Carreras3     4.10196    0.93656   4.380 2.29e-05 ***
---

```

```
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
```

```
Residual standard error: 4.709 on 142 degrees of freedom
```

```
Multiple R-squared:  0.4828,    Adjusted R-squared:  0.4718
```

```
F-statistic: 44.18 on 3 and 142 DF,  p-value: < 2.2e-16
```

Tabla 9: Resultados de regresión lineal

El modelo de regresión lineal ajustado con SUPLETORIOS como variable respuesta y TMMS_ATENCION y CARRERAS como predictores muestra resultados significativos. El coeficiente de TMMS_ATENCION es -0.64151 ($p < 2e-16$), indicando que una mayor atención emocional reduce significativamente el número de supletorios.

Las categorías de CARRERAS son también significativas, con CARRERAS2 (Ciencias de la Salud) (coeficiente = 3.69865, $p = 0.000756$) y CARRERAS3 (Ciencia y Tecnología) (coeficiente = 4.10196, $p = 2.29e-05$), lo que sugiere que ciertas carreras están asociadas con un mayor número de supletorios. El modelo explica aproximadamente el 48.28% de la variabilidad en los supletorios (R^2 ajustado = 0.4718), con un error estándar residual de 4.709. El modelo global es altamente significativo (F-statistic = 44.18, $p < 2.2e-16$).

CAPÍTULO 5

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

El cuestionario TMMS es válido y confiable, ya que los ítems se agrupan claramente en tres componentes principales correspondientes a atención emocional, claridad de sentimientos y reparación emocional, con cargas altas y consistentes en cada dimensión. Las cargas varían entre 0.619 y 0.859, lo que demuestra una fuerte relación entre los ítems y las dimensiones que miden, y sugiere que el cuestionario mide de manera efectiva y coherente los aspectos clave de la inteligencia emocional.

En los niveles de inteligencia emocional, tanto hombres como mujeres en la carrera de Ciencias y Tecnología presentan una mayor proporción de poca atención a sus sentimientos en las dimensiones de Reparación, Claridad y Atención, en comparación con otras carreras. Específicamente, el 18% de los hombres y el 20% de las mujeres en Ciencias y Tecnología prestan poca atención a sus sentimientos en la dimensión de Reparación. Además, las docentes mujeres en Ciencias Sociales, Gestión, Leyes y Letras tienden a prestar más atención adecuada a sus sentimientos, con un 21% en la dimensión de Reparación. La atención adecuada es más frecuente en Ciencias Sociales, Gestión, Leyes y Letras para las mujeres y en Ciencias y Tecnología para los hombres.

Las mujeres en general muestran mayores niveles de claridad y reparación emocional, mientras que los hombres tienden a prestar menos atención a sus sentimientos en estas dimensiones. En lo que respecta a las carreras, muestra que los docentes en Ciencias y Tecnología presentan más variabilidad y extremos en sus puntuaciones de inteligencia emocional en comparación con otras carreras.

La investigación ofrece una visión clara de la agrupación de los ítems del TMMS en dimensiones subyacentes de inteligencia emocional y la variabilidad en las respuestas de los individuos. La agrupación consistente de los ítems en las dimensiones de Atención, Claridad y Reparación emocional refuerza la validez y confiabilidad del cuestionario TMMS como herramienta de medición de estas dimensiones. La significativa dispersión de los individuos en el HJ-biplot indica una variabilidad considerable en sus respuestas, lo que es valioso para identificar diferentes perfiles emocionales dentro de la población objetivo.

La investigación revela que existe una relación entre el nivel de inteligencia emocional de los docentes universitarios y el rendimiento académico de los estudiantes. Específicamente, se encontró una correlación negativa (-0.64) entre la dimensión TMMS_ATENCIÓN y el número de estudiantes en supletorios, indicando que los docentes que prestan menos atención a sus sentimientos tienden a tener más estudiantes con bajo rendimiento. No obstante, no se halló una relación significativa entre las dimensiones TMMS_CLARIDAD y TMMS_RECUPERACIÓN y el rendimiento académico de los estudiantes. Esto sugiere que, dentro de este estudio, la atención emocional de los docentes es un factor relevante, mientras que la claridad y la reparación emocional no parecen influir significativamente en el rendimiento académico.

5.2. Recomendaciones

Implementar programas y talleres de desarrollo emocional para docentes, enfocándose en aumentar la atención emocional. Esto podría ayudar a reducir el número de supletorios y mejorar el bienestar emocional de los docentes.

Realizar estudios adicionales para entender por qué ciertas carreras están asociadas con un mayor número de supletorios. Esto puede incluir la revisión de la carga laboral, el apoyo institucional y otros factores específicos de cada carrera.

Establecer sistemas de monitoreo continuo del bienestar emocional de los docentes y proporcionar apoyo personalizado basado en sus necesidades emocionales y su carrera. Esto puede incluir asesoramiento y recursos adicionales.

Considerar la inclusión de otras variables potencialmente relevantes en futuros estudios, tales como el entorno laboral, la carga de trabajo, las relaciones interpersonales en el lugar de trabajo y otros factores personales o contextuales que puedan influir en el número de supletorios.

Crear un ambiente de trabajo que apoye la salud emocional y mental de los docentes. Esto podría incluir la promoción de un equilibrio entre el trabajo y la vida personal, la creación de espacios seguros para expresar emociones y la provisión de recursos para el manejo del estrés.

6. Referencias

Cooper, R. (1997). Applying emotional intelligence in the workplace. Training and development.

Cuadras, C. (2004). *Análisis Multivariante*. . Barcelona: España: CMC Editions.
Recuperado el 27 de 08 de 2022.

Farah, F. (2021). Role of emotional intelligence in career advancement.
Humanities & Social Sciences Reviews.

Galindo, M., & Cuadras, C. (1986). Una extensión de Método Biplot y su relación con otras técnicas. Publicaciones de Bioestadística y Biomatemática.

Goleman, D. (s.f.). *Emotional Intelligence: Why It Can Matter More Than IQ*. New York: Bantam Books. New York: Bantam Books.

Kauts, A., & Saroj, R. (2010). Study of teacher effectiveness and occupational stress in relation to emotional intelligence among teachers at secondary stage.

Martínez Coronel, E. (2023). Incidencia de la Inteligencia Emocional en docentes en la E.E.B y E.M. *Ciencia Latina* .

- Martínez-Salgado, C. (2012). *El muestreo en investigación cualitativa. Principios básicos y algunas controversias*. *Ciencia & Saude Coletiva*, 17(3), 613-619.
- Morales Vallejo, P. (2011). *Medición en ciencias sociales y de la salud. Síntesis*.
- Morillo-Guerrero, I. J. (2022). Inteligencia Emocional y Rendimiento Académico: Un Enfoque Correlacional
- Payne, W. (1986). A study of emotion: developing emotional intelligence, self integration, relating to fear, pain and desire. . *Dissertation Abstracts International*, 47, 203.
- Salovey, P., Mayer, J., & Goldman, S. (1995). Emotional attention, clarity, and repair: Exploring emotional intelligence using the Trait Meta-Mood Scale. En J. W. Pennebaker (Ed.), *Emotion, disclosure & health*. 125-151.
- Sanchez-Gomez , M., & Bresó, E. (2019). The Mobile Emotional Intelligence Test (MEIT): An Ability Test to Assess Emotional Intelligence at Work. *sustainability*.
- Sekreter, G. (2019). Emotional Intelligence as a Vital Indicator of Teacher Effectiveness. *International Journal of Social Sciences & Educational Studies*.

Senescyt. (2023). *educacionsuperior*. Obtenido de www.educacionsuperior.gob.ec

Sharma, V., & Bindal, S. (2012). Emotional Intelligence – A Predictor of Teacher's Success. . *International Journal of Social Science & Interdisciplinary Research*.

Sharon, M. (2012). *Probabilidad y Estadística para Ingeniería y Ciencias*. México : Pearson .

7. APÉNDICES Y ANEXOS

7.1. Escala de Inteligencia Emocional TMSS-24

Figura 5: Cuestionario TMSS-24

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

8.

	#	ÍTEMS DE LA ESCALA TMSS-24					
ATENCIÓN	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 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 como me siento.	1	2	3	4	5
CLARIDAD	9.	Tengo claros mis sentimientos.	1	2	3	4	5
	10.	Frecuentemente puedo definir mis sentimientos.	1	2	3	4	5
	11.	Casi siempre se 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 cuales son mis emociones.	1	2	3	4	5
	16.	Puedo llegar a comprender mis sentimientos.	1	2	3	4	5

REPARACIÓN	17.	Aunque a veces me siento triste, suelo tener una visión optimista.	1	2	3	4	5
	18.	Aunque me siento 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

7.2. Resumen estadístico de las variables en estudio.

ID	Sexo	Edad	Carreras	Supletorio	Est_Aprobado
Length:146	1:56	Min. :1.000	1:40	Min. : 0.00	Min. : 3.00
Class :character	2:90	1st Qu.:1.000	2:37	1st Qu.: 5.00	1st Qu.:12.00
Mode :character		Median :2.000	3:69	Median :10.00	Median :17.00
		Mean :2.089		Mean :10.36	Mean :17.74
		3rd Qu.:3.000		3rd Qu.:15.75	3rd Qu.:23.75
		Max. :5.000		Max. :24.00	Max. :35.00
Reprobado	TMMS1	TMMS2	TMMS3	TMMS4	
Min. : 0.000	Min. :1.000	Min. :1.000	Min. :0.000	Min. :1.00	
1st Qu.: 2.000	1st Qu.:3.000	1st Qu.:2.000	1st Qu.:2.000	1st Qu.:2.00	
Median : 5.000	Median :3.000	Median :3.000	Median :3.000	Median :3.00	
Mean : 4.226	Mean :3.377	Mean :3.342	Mean :2.788	Mean :3.13	
3rd Qu.: 6.750	3rd Qu.:4.000	3rd Qu.:4.000	3rd Qu.:4.000	3rd Qu.:4.00	
Max. :10.000	Max. :5.000	Max. :5.000	Max. :5.000	Max. :5.00	
TMMS5	TMMS6	TMMS7	TMMS8	TMMS9	
Min. :0.000	Min. :0.000	Min. :0.000	Min. :0.000	Min. :0.000	
1st Qu.:2.000	1st Qu.:1.000	1st Qu.:2.000	1st Qu.:2.000	1st Qu.:2.000	
Median :2.500	Median :2.000	Median :2.000	Median :3.000	Median :3.000	
Mean :2.445	Mean :1.877	Mean :2.445	Mean :2.582	Mean :3.178	
3rd Qu.:3.000	3rd Qu.:3.000	3rd Qu.:3.000	3rd Qu.:3.000	3rd Qu.:4.000	
Max. :5.000	Max. :5.000	Max. :5.000	Max. :5.000	Max. :5.000	
TMMS10	TMMS11	TMMS12	TMMS13	TMMS14	
Min. :0.000	Min. :0.000	Min. :0.000	Min. :1.000	Min. :1.000	
1st Qu.:2.000	1st Qu.:2.000	1st Qu.:3.000	1st Qu.:3.000	1st Qu.:2.000	
Median :3.000	Median :3.000	Median :3.000	Median :3.000	Median :3.000	
Mean :2.753	Mean :3.096	Mean :3.233	Mean :3.151	Mean :2.699	
3rd Qu.:3.750	3rd Qu.:4.000	3rd Qu.:4.000	3rd Qu.:4.000	3rd Qu.:4.000	
Max. :5.000	Max. :5.000	Max. :5.000	Max. :5.000	Max. :5.000	
TMMS15	TMMS16	TMMS17	TMMS18	TMMS19	
Min. :0.000	Min. :0.000	Min. :0.000	Min. :0.000	Min. :0.0	
1st Qu.:2.000	1st Qu.:2.000	1st Qu.:2.000	1st Qu.:2.000	1st Qu.:2.0	
Median :3.000	Median :3.000	Median :3.000	Median :3.000	Median :2.5	
Mean :2.822	Mean :3.055	Mean :3.171	Mean :3.171	Mean :2.5	
3rd Qu.:4.000	3rd Qu.:4.000	3rd Qu.:4.000	3rd Qu.:4.000	3rd Qu.:3.0	
Max. :5.000	Max. :5.000	Max. :5.000	Max. :5.000	Max. :5.0	
TMMS20	TMMS21	TMMS22	TMMS23	TMMS24	
Min. :0.000	Min. :0.000	Min. :0.000	Min. :1.00	Min. :0.000	
1st Qu.:2.000	1st Qu.:2.000	1st Qu.:3.000	1st Qu.:4.00	1st Qu.:2.000	
Median :3.000	Median :3.000	Median :3.000	Median :5.00	Median :3.000	
Mean :3.103	Mean :2.747	Mean :3.349	Mean :4.26	Mean :3.096	
3rd Qu.:4.000	3rd Qu.:4.000	3rd Qu.:4.000	3rd Qu.:5.00	3rd Qu.:4.000	
Max. :5.000	Max. :5.000	Max. :5.000	Max. :5.00	Max. :5.000	
TMMS_ATENCION	TMMS_CLARIDAD	TMMS_REPARACION			
Min. :10.00	Min. : 8.00	Min. : 5.0			
1st Qu.:17.00	1st Qu.:19.25	1st Qu.:21.0			
Median :22.00	Median :24.00	Median :25.0			
Mean :21.99	Mean :23.99	Mean :25.4			
3rd Qu.:27.00	3rd Qu.:28.00	3rd Qu.:30.0			
Max. :40.00	Max. :40.00	Max. :40.0			