



# **UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**

**CARRERA DE PSICOPEDAGOGIA**

**MODALIDAD PRESENCIAL**

Proyecto de Investigación previo a la obtención del Título de Licenciado en  
Psicopedagogía

**“EL ESTRÉS ACADÉMICO Y MEMORIA DE TRABAJO EN LOS  
ESTUDIANTES DE NIVELACIÓN Y PRIMER SEMESTRE DE LA  
CARRERA DE PSICOPEDAGOGÍA DE LA UNIVERSIDAD  
TÉCNICA DE AMBATO”**

**Autor:** Steve Marcelo Tamayo Caguana

**Tutor:** Ps. Cl. Lenin Fabián Saltos Salazar. Mg.

**AMBATO- ECUADOR**

**2023**

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

Certifico

**Yo, Lenin Fabián Saltos Salazar Mg con C.L 1802912848 En calidad de tutor del proyecto de investigación sobre el tema: "EL ESTRÉS ACADÉMICO Y MEMORIA DE TRABAJO EN LOS ESTUDIANTES DE NIVELACIÓN Y PRIMER SEMESTRE DE LA CARRERA DE PSICOPEDAGOGÍA DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO" del alumno Steve Marcelo Tamayo Caguana, estudiante de la carrera de psicopedagogía, considero que mencionado proyecto cumple y reúne todos los requisitos necesarios para su evaluación del jurado examinador designado por el Honorable Consejo Directivo.**

.....  
Psico.Cl. Lenin Fabián Saltos Salazar Mg  
C.L 1802912848  
TUTOR

## **AUTORÍA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

Yo, Steve Marcelo Tamayo Caguana con CI 1804107769 juntamente con los criterios emitidos en el presente proyecto de investigación "El estrés académico y memoria de trabajo en los estudiantes de primer semestre de la carrera de psicopedagogía de la Universidad Técnica de Ambato" cedo los derechos de la investigación y autorizo la reproducción de esta, de acuerdo con los reglamentos y regulaciones pertinentes de la Universidad Técnica de Ambato. Como autor de este trabajo de grado y mi exclusiva responsabilidad, sin fines de lucro y respetando mis derechos de autor, sin fines de lucro.



.....  
Steve Marcelo Tamayo Caguana

CL. 1804107769

AUTOR

## **AUTORÍA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

El presente informe es el resultado de la investigación del autor con el tema "El estrés académico y memoria de trabajo en los estudiantes de nivelación y primer semestre de la carrera de psicopedagogía de la Universidad Técnica de Ambato", basado en varios estudios durante su periodo académico universitario, indagaciones bibliográficas de libros y sitios web, ha culminado su investigación mediante conclusiones descritas y recomendaciones basadas al expediente investigado. Todas las opiniones compartidas en este documento son exclusivamente responsabilidad del autor.



.....  
Steve Marcelo Tamayo Caguana

CL. 1804107769

AUTOR

## **APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO**

La comisión de estudio y calificación del informe del Trabajo de Titulación, sobre el tema: **"El estrés académico y memoria de trabajo en los estudiantes de nivelación y primer semestre de la carrera de psicopedagogía de la Universidad Técnica de Ambato"**, presentado por el señor, Steve Marcelo Tamayo Caguana estudiante de la Carrera de Psicopedagogía. Una vez revisada la investigación se **APRUEBA**, debido a que cumple con los principios básicos técnicos, científicos y reglamentarios.

Por lo tanto, se autoriza la presentación ante los organismos pertinentes.

### **COMISIÓN CALIFICADORA**

.....

Ing. Wilma Lorena Gavilanes López, Mg  
C.L: 1802624427  
Miembro de comisión calificadora

.....

Psico. Edu Paulina Margarita Ruiz López.  
Cl: 1802953479  
Miembro de comisión calificadora

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo se lo dedico a todas esas personas que entre todos formamos este pequeño mundo que “llamamos” familia. Vivimos de la unión y del amor entre nosotros y agradezco al padre todo poderoso por esta bendición tan celestial.

Primero. A mis padres Marcelo Tamayo y Myrian Caguana agradezco su comprensión su paciencia y su perseverancia para poder brindarme una buena vida y formación académica. Gracias, padres míos por acompañarme en todo el trayecto de mi vida y no faltarme nunca al momento de tener problemas y melancolías en el transcurso de mi vida, también por aliviarme las cargas cuando ya no podía y siempre ayudarme a buscar soluciones en situaciones difíciles para mi vida y para mi formación como profesional. Segundo. Hermanos Estefanía Tamayo e Isaac Tamayo han sido los mejores hermanos que el señor me pudo dar para brindarles toda mi atención todo mi cariño y todo mi apoyo en cualquier situación fácil o difícil que se ha ido dando en nuestras vidas, como hermanos y familia. Gracias por ser un motor más para no desfallecer ante las adversidades. Tercero. A mis mejores amigos Abg. Marco Pico. Ing. Andrés Paredes, Ing. Cristhian Tubon & Ing. Paul Vayas. Una amistad tan valiosa como la que ustedes han aportado en mi vida, en mis experiencias, en mis problemas, en mis locuras, en mis estudios y dentro de mi crecimiento como persona y amigo. Gracias por ser tan incondicionales, leales y formar parte de este pequeño mundo que ahora llamo “familia”.

Para terminar esta breve dedicatoria todas las personas nombradas dentro de este documento han hecho y hacen de mi vida un mejor lugar, brindándome una gran estabilidad emocional y un gran crecimiento profesional. Gracias.

Steve Tamayo, 2023.

## **AGRADECIMIENTO**

A cada uno de los docentes y autoridades que forman parte de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, específicamente de los que conformamos la carrera de psicopedagogía. Gracias por su carisma, atención, amabilidad y paciencia.

Y por el proceso de enseñanza que me supieron brindar dentro del tiempo de formación profesional, gracias por su apoyo y a su perseverancia al querer formar un joven en un gran profesional con muchas metas y aspiraciones dentro del campo laboral.

Para finalizar, gracias a ustedes compañeros que, aunque por factores externos no pudimos graduarnos juntos como la promoción y el grupo de amigos que éramos, muchas gracias por su amistad, compañerismo y por las experiencias que consigo trajo el formar parte de esta prestigiosa universidad.

A todos ustedes, de corazón fue un privilegio haber sido parte de sus vidas y que fueran de la mía. ¡Muchas gracias! Bendiciones

## ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR.....	iii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR.....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO .....	v
DEDICATORIA .....	vi
AGRADECIMIENTO .....	vii
ÍNDICE DE TABLAS .....	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	xi
RESUMEN EJECUTIVO .....	xii
ABSTRACT .....	xiii
CAPITULO I.....	14
MARCO TEÓRICO.....	14
1.1. Antecedentes Investigativos .....	14
1.2. Fundamentación teórica- científica .....	21
1.2.1. Variable independiente: Estrés Académico .....	21
1.2.2. Variable dependiente: Memoria de trabajo.....	31
1.3. Objetivos .....	38
1.3.1. Objetivo general.....	38
1.3.2. Objetivo específico .....	38
CAPÍTULO II .....	40
METODOLOGÍA .....	40
2.1. Materiales .....	40
2.1.1. Recursos Humanos.....	41
2.1.2. Recursos institucionales .....	41
<b>2.1.3. Recursos Económicos .....</b>	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
2.2. Metodología .....	41
2.2.1. Enfoque de la investigación .....	41
2.2.2. Diseño de la investigación .....	42
2.2.3. Alcance investigativo .....	43
2.2.4. Alcance territorial.....	45
2.2.5. Población.....	45
2.2.6. Criterios.....	46
2.2.7. Técnicas e instrumentos .....	46
CAPÍTULO III .....	50
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	50

3.1.1. Resultados del inventario SISCO.....	50
3.1.2. Gráficos descriptivos del inventario SISCO .....	50
3.1.2. Resultados de la batería BANFE.....	58
3.2. Verificación e hipótesis .....	70
3.3. Discusión.....	71
CAPITULO IV.....	73
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	73
4.1. Conclusiones .....	73
4.2. Recomendaciones.....	74
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	76
ANEXOS .....	90
Anexo 1. Carta de compromiso.....	91
Anexo 2. Asentimiento informativo.....	92
Anexo 3. Inventario SISCO .....	93
Anexo 4. Batería BANFE 3 .....	97
Anexo 5. Aplicación batería BANFE 3- Laboratorio Psicopedagógico .....	109
Anexo 6. Aplicación del inventario SISCO aula de clases .....	110
Anexo 7. Propuesta .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Presupuesto de los recursos y materiales ....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>Tabla 2.</b> Ficha técnica población de estudio.....	45
<b>Tabla 3.</b> Ficha de fiabilidad SISCO .....	48
<b>Tabla 4.</b> Matriz de Kaiser Meyer Olkin y de Bartlett	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>Tabla 5.</b> Matriz de Varianza total explicada.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>Tabla 6.</b> Matriz de componentes rotados.....	57
<b>Tabla 7.</b> Transformación descriptiva puntuación natural y normalizada .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>Tabla 8.</b> Matriz de estrategias estrés académico y memoria de trabajo .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Síntomas o reacciones físicas 1 .....	50
<b>Figura 2.</b> Síntomas o reacciones físicas 2 .....	51
<b>Figura 3.</b> Síntomas o reacciones físicas 3 .....	52
<b>Figura 4.</b> Síntomas o reacciones Psicológicas 1 .....	53
<b>Figura 5.</b> Síntomas o reacciones Psicológicas 2 .....	54
<b>Figura 6.</b> Estrategias de afrontamiento 1 .....	55
<b>Figura 7.</b> Estrategias de afrontamiento 2 .....	56
<b>Figura 8.</b> Total, dorsolateral general .....	69
<b>Figura 9.</b> Dorsolateral de la memoria de trabajo 1 .....	59
<b>Figura 10.</b> Dorsolateral de la memoria de trabajo 2.....	60
<b>Figura 11.</b> Dorsolateral de la memoria de trabajo 3.....	61
<b>Figura 12.</b> Dorsolateral de la memoria de trabajo 4.....	62
<b>Figura 13.</b> Dorsolateral de la memoria de trabajo 5.....	63
<b>Figura 14.</b> Dorsolateral de funciones ejecutivas 1 .....	64
<b>Figura 15.</b> Dorsolateral de funciones ejecutivas 2 .....	65
<b>Figura 16.</b> Dorsolateral de funciones ejecutivas 3 .....	66
<b>Figura 17.</b> Dorsolateral de funciones ejecutivas 4 .....	67
<b>Figura 18.</b> Dorsolateral de funciones ejecutivas 5 .....	68

# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

## FACULTAD DE CIENCIAS HUMANA DE LA EDUCACIÓN

### CARRERA DE PSICOPEDAGOGÍA

**Tema:** "El estrés académico y memoria de trabajo en los estudiantes de nivelación y primer semestre de la carrera de psicopedagogía de la Universidad Técnica de Ambato"

**Autor:** Steve Marcelo Tamayo Caguana

**Tutor:** Ps. Cl. Lenin Fabián Saltos Salazar. Mg.

### RESUMEN EJECUTIVO

El trabajo de investigación se realizó acerca el estrés académico y memoria de trabajo en los estudiantes de nivelación y primer semestre de la carrera de psicopedagogía de la Universidad Técnica de Ambato. Con el objetivo de analizar las causas del estrés académico y la memoria de trabajo en los estudiantes de primer semestre de la carrera de psicopedagogía de la Universidad Técnica de Ambato. El proceso metodológico de la investigación posee un enfoque mixto, cuantitativo y cualitativo, con un diseño no experimental- corte transversal. Se utilizó como herramienta el test SISCO y la batería BANFE 3, con un muestreo a 41 estudiantes de primer semestre de la carrera de Psicopedagogía. El resultado reveló una alteración moderada 51% y normal 46%, que significa normalidad del funcionamiento de la memoria. Sin embargo, mediante el estrés académico influye en el cansancio, dolores de cabeza, problemas de digestión y sentimientos de depresión, debido al exceso trabajo y enseñanza de los docentes. El estrés académico influye en la memoria de trabajo por lo que es importante controlar para un buen estilo de vida a través de entrenamientos que mejore las habilidades en la memoria de trabajo.

**Palabras claves:** Memoria de trabajo, estrés académico, estudiantes, inventario SISCO, batería BANFE

**TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO**

**FACULTY OF HUMAN SCIENCES OF EDUCATION**

**PSYCHOPEDAGOGY CAREER**

**Topic:** "Academic stress and working memory in students of leveling and first semester of the career of psychpedagogy of the Technical University of Ambato"

**Author:** Steve Marcelo Tamayo Caguana

**Tutor:** Ps. Cl. Lenin Fabián Saltos Salazar. Mg.

**ABSTRACT**

The research project was carried out on academic stress and working memory in leveling students and the first semester of the psychpedagogy career at the Technical University of Ambato. With the objective of analyzing the causes of academic stress and working memory in first semester students of the Psychopedagogy career of the Technical University of Ambato. The methodological process of the research has a mixed, quantitative, and qualitative approach, with a non-experimental-cross-sectional design. The SISCO test and the BANFE 3 battery were used as a tool, with a sample of 41 first-semester students of the Psychopedagogy career. The result revealed a moderate alteration 51% and normal 46%, which means normal memory function. However, through academic stress, it influences fatigue, headaches, digestion problems and feelings of depression, due to excessive work and teaching by teachers. Academic stress influences working memory, so it is important to control for a good lifestyle through training that improves working memory skills.

**Keywords:** working memory, academic stress, students, SISCO inventory, BANFE battery

## CAPITULO I

### MARCO TEÓRICO

#### 1.1. Antecedentes Investigativos

Para el desarrollo de la presente investigación, se realizó una exploración bibliográfica mediante libros académicos, repositorios de la universidad, base de datos como Google académico, Scielo, EBSCO, Elsevier entre otros. Esta información se vincula al tema a tratar de manera relevante sobre los antecedentes investigativos, el cual permitirá fundamentar el estrés académico y la memoria de trabajo en los estudiantes universitario de nivelación y primer semestre de la carrera de psicopedagogía de la Universidad Técnica de Ambato, para ello se presentan los siguientes:

La investigación con el tema: “Diferencias de género en el estrés percibido y el afrontamiento entre los estudiantes universitarios” por Graves et al. (2021). aplicado en Reino Unido. El objetivo del estudio fue determinar el estrés, mecanismos de afrontamiento en las diferencias de género en los estudiantes universitarios con dirección de los finales semestrales. Aplicaron un enfoque cuantitativo, con un alcance correlacional y un muestreo por conveniencia a 448 estudiantes en tres cursos de ciencias en pregrado, a su vez, los instrumentos de medición fueron la escala de estrés percibido, el Cope Breve y la prueba T para diferenciar el nivel de estrés en los géneros y estrategias de afrontamiento. Como resultado el nivel de estrés moderada del sexo masculino representó un 90.9% y sexo femenino 77.3%. Sin embargo, el nivel de estrés severo del sexo femenino supera un 21.6% a diferencia del sexo masculino 7.1%. Las mujeres reportaron mayores niveles de estrés que los hombres

La investigación titulada: “Autocuidado de los estudiantes de trabajo social y estrés

académico” Manifestado por O’Neill et al. (2019). aplicado en California- Estados Unidos. El propósito del estudio fue examinar la relación entre el autocuidado y el estrés académico con relación al aprendizaje social. El estudio fue un diseño de encuesta transversal con un muestreo por conveniencia a 90 estudiantes, mediante una escala de estrés académico. Los resultados demostraron que el estrés académico indico una cantidad moderada. Sin embargo, el plan de autocuidado en los estudiantes representó un 86% mientras que el 14% no tienen plan autocuidado. Los estudiantes que practican el autocuidado a diario representaron un 28% donde experimentan menos estrés académico. El 91% de los estudiantes practican el plan de autocuidado de manera mensual. Sin embargo, el alentar programas de trabajo social, enseñanza del autocuidado reduce presión a medida que avanza la educación cada año y el estrés académico.

El estudio realizado por Ramos et al (2020) con el tema: “Estrés académico en estudiantes universitarios” realizado en México. El objetivo de la investigación fue determinar el nivel de estrés, mediante un estudio cuantitativo, descriptivo con un diseño correlacional a través de una muestra de 255 estudiantes en la educación superior y estudios de posgrado. Utilizaron como herramienta el inventario SISCO para identificar el estrés en estudiantes. Los resultados demostraron que el 86,3% de los participantes reportaron un nivel de estrés moderado, se encontró una independencia entre el nivel de estrés y el género del participante con un nivel moderado en masculinos 42.3%, y femenino profundo 72.4%. Existió mayor proporción de estrés en estudiantes de petroquímica 97% y enfermería 88.1%, también bajo estrés profundo en ingeniería nanotecnología 17,9% y la licenciatura en genómica con 16,7%. Los estudiantes que tienen estrés, reflejaron efectos físicos, emocionales y

psicológicos.

El trabajo de investigación realizado por Caballero y Suarez (2019). Con el tema: “Tipologías distintivas de respuestas ante el estrés académico en universitarios: un análisis de clasificación”. Realizado en Colombia, por la Universidad del Magdalena. El objetivo principal de este estudio fue determinar las características únicas de las respuestas de los estudiantes universitarios al estrés de la atención médica. Utilizaron un diseño no experimental, transversal descriptivo, con una muestra aleatoria estratificada de 820 estudiantes en la Facultad de la Ciencia de la Salud, a su vez los instrumentos que utilizaron fueron el cuestionario Burnout y se evaluó mediante una escala de engagement. Los resultados evidenciaron que los estudiantes universitarios exhibieron diferentes tipos de respuestas al estrés, relacionados al agotamiento académico, depresión, ansiedad, estrategias de afrontamiento, apoyo social y familiar, lo que constituyó un patrón complejo de interrelaciones entre estas variables.

El estudio de investigación: “La inteligencia emocional y su efecto ante la ansiedad, depresión y el estrés académico en los estudiantes universitarios” elaborado por Montenegro (2020). en Perú. El propósito del estudio fue determinar los efectos de la inteligencia emocional en el estrés académico en los estudiantes de la Universidad Señor de Sipán. La muestra fue de tipo probabilístico, de selección aleatoria simple a criterios de exclusión e inclusión, compuesta de 332 estudiantes de ambos géneros. Por otra parte, los instrumentos que se utilizaron fueron el PHQ-9 “Patient health Questionnaire” y una escala de inteligencia emocional “WLEIS”. Los hallazgos del estudio evidenciaron que la inteligencia emocional conforme a la ansiedad representó un nivel medio 45,2%, la depresión 44,9%, el estrés académico 46,4% y la escala de burnout 52.4%. Por lo que, la inteligencia emocional tiene un papel protector frente a

la ansiedad, la depresión, el estrés y el desgaste académicos.

El artículo con el tema: “El estrés y la calidad de sueño en los estudiantes universitarios: mediante una revisión bibliográfica”. Dirigida por Sánchez (2020). Aplicado en México, con el objetivo principal de analizar todas las evidencias literarias disponibles desde el año 2010 al 2020. Aplicaron la revisión bibliográfica en base de datos de Google académico, Scielo y EBSCO, mediante criterios de inclusión y exclusión como parte del planteamiento del problema de la investigación. El estudio dio como resultado que la información acogida en la calidad del sueño y el estrés académico contienen variables de intervención como la somnolencia diurna, bienestar, conductas de salud, insomnio, rendimiento académico, meditación e incluso la adaptación en los estudiantes.

La investigación Moposita y Vásquez (2022). Con el tema: “Autoeficacia y estrés académico en estudiantes universitarios” realizado en Ambato - Ecuador 2022. El objetivo del estudio fue en determinar la relación que existe entre la autoeficacia y el estrés académico en los estudiantes de la Universidad Técnica de Ambato. Mediante un diseño no experimental, enfoque cuantitativo y de corte transversal a 239 estudiantes de edades entre 18 y 26 años, en ocho semestres con un muestreo no probabilístico y por conveniencia. Utilizaron el inventario de las expectativas autoeficacia académica (IEAA) y el inventario SISCO. Los resultados demostraron que existe una correlación entre la autoeficacia y estrés académico, Sin embargo, la autoeficacia académica representó un 69.9% y un nivel de estrés 76.6%. Por lo que, la educación superior contiene etapas de experiencias, afrontamiento, desafíos y la capacidad del individuo como cumplimiento de un rol protector ante el estrés.

El estudio con el tema: “La memoria de trabajo y velocidad de procesamiento de

evaluación mediante el WISC-IV como una clave para la evaluación del TDAH”, aplicado Navarro et al. (2020). En España. Los objetivos de la investigación fueron, mostrar si existe correlación entre los perfiles cognitivos entre diferentes manifestaciones clínicas. Mediante un análisis descriptivo, con un muestreo aleatorio 32 instituciones educativas en el distrito y 11 en Teherán. Como resultado, el coeficiente de inteligencia del grupo de control obtuvo 13.7%, comprensión verbal 11%, razonamiento perceptual 15.7%, memoria de trabajo 13.5%, velocidad de pensamiento 14.6% e índice de competencia cognitiva 15.8%. En cambio, el grupo de control clínico con el coeficiente de inteligencia 15.5%, comprensión verbal 14.9%, razonamiento perceptual 15.5%, memoria de trabajo 15.5% velocidad de pensamiento 16.3% e índice de competencia cognitiva 15.5%.

El artículo publicado por Baliyan et al. (2021) con el tema: “la susceptibilidad diferencial al impacto de la pandemia de COVID-19 en la memoria de trabajo, la empatía y el estrés percibido: un papel del cortisol y la resiliencia” realizado en España. El objetivo principal del estudio fue identificar las diferencias individuales en la adaptación y reactividad a los desafíos estresantes. El estudio tuvo un enfoque experimental, con un confinamiento social estricto para determinar una experiencia psicológica en los individuos. Se utilizó una escala de estrés percibido (PSS), mediante pruebas cognitivas a 45 adultos jóvenes en las edades de 21 años. Los resultados demostraron el aumento significativo del estrés 14%, cambios en la autoeficacia percibida 25%. Por otro lado, no hubo cambios en la preocupación empática y la atención. Sin embargo, la interacción significativa de manera predictiva con el estado de estrés total percibido respondió a un 26% de variación a un estrés percibido después de un confinamiento.

La investigación elaborada por Chacón (2020) titulada: “El análisis de la motivación en las estrategias de aprendizaje, estrés académico y necesidades psicológicas básicas en el contexto académico” aplicado en Jaén- España. El objetivo principal fue analizar la motivación, estrategias de aprendizaje, estrés académico y las necesidades psicológicas básicas. El estudio tuvo un enfoque cuantitativo, descriptivo y exploratorio, con una muestra de 2736 estudiantes universitarios a nivel nacional. Los instrumentos fueron escala de “regulación emocional”, cuestionario de “necesidades psicológicas básicas”, de “estrés académico”, de “autoconcepto”. Los resultados mostraron variaron según el género 12%, campo de especialización 20%, estilo de enseñanza 23%, tipo de centro universitario 19% y promedio de calificaciones 24%. Existió, correlación directa entre las estrategias de aprendizaje 10%, autoconcepto 27% y estrés 22%. Las necesidades psicológicas básicas se correlacionaron negativamente con el estrés y positivamente con el autoconcepto.

El estudio dirigido por Gómez et al. (2022) con el tema: “la memoria: Una revisión conceptual” realizado en el Estado de Hidalgo-México. El objetivo del estudio fue adjuntar información de la memoria en el proceso mental de almacenar, codificar, recuperar conceptos, eventos y hechos. Mediante un enfoque bibliométrico, con descripción general no exhaustiva y proporción de variedad con información básica y definiciones de memoria. Existen algunas clasificaciones y modelos de memoria encontrados en la literatura. Finalmente, se demostró que la memoria de trabajo es la capacidad de mantener la información, así como también a mantener los recursos atencionales en orientación y adecuación necesaria para inhibir las respuestas inapropiadas en ciertas circunstancias respecto a la motorización de la conducta en las emociones y motivos del sujeto.

La investigación titulada: “Comprensión de texto en e-learning estrategias de soporte y la memoria de trabajo” aplicado por Martínez et al. (2019) en Argentina. El principal objetivo del estudio fue analizar la contribución de diferentes estrategias de apoyo y su relación con la memoria de trabajo en la comprensión de textos expositivos digitales en un entorno de e-learning. Para ello, tuvo un diseño experimental- cuantitativo y una muestra a 224 estudiantes universitarios para la lectura de comprensión, que se dividen en tres grupos: lectura/memoria, notas de recepción y estrategias digitales. Los resultados detallaron que los estudiantes solo leen y recuerdan 50.7%, tomar nota en papel o digital 23,1% y otras estrategias digitales 26,2%. Los estudiantes que solo leían pasivamente tenían una comprensión significativamente pobre.

El artículo elaborado por Gutiérrez et al. (2021) con el tema: “Las funciones ejecutivas como predictoras del rendimiento académico de estudiantes universitarios” realizado en Colombia, 2020. El objetivo principal de la investigación fue en determinar la relación entre el funcionamiento ejecutivo (FE) y el rendimiento académico. Utilizaron un estudio experimental transversal correlacional donde participaron 104 estudiantes mediante un test de Wisconsin modificado (M-WCST), test de colores y palabras stroop y el índice de memoria de trabajo para adultos Wechsler WAIS-III. Los resultados mostraron que la memoria de trabajo verbal, la flexibilidad cognitiva, la capacidad de abstraer y construir conceptos predijeron el rendimiento académico general en estudiantes universitarios en un 19,8%. Hubo una diferencia estadísticamente significativa entre los grupos de rendimiento académico bajo y promedio en la memoria de trabajo verbal aritmética.

La investigación realizada por Solórzano et al. (2020) con el tema: “Rendimiento

intelectual y la memoria de trabajo en los niños con trastornos específicos respecto al aprendizaje”, realizado en Ecuador, 2020. El objetivo fundamental del estudio fue identificar el rendimiento intelectual y la memoria de trabajo en los niños con trastornos específicos conforme al aprendizaje en las unidades educativas de la ciudad de Manta. El método del estudio fue descriptivo, con casos de controles donde participaron alrededor de 102 niños en las edades de 7 y 13 años. A su vez a 51 niños con rendimiento escolar. Aplicaron una medida de tendencia la prueba T de student de comparación. Como resultado, el 17,6% de los casos encontraron dificultades concretas de aprendizaje en matemáticas; 43,1% alfabetización, 13,7% tenía alguna discapacidad específica relacionada con la lectoescritura y el 25,5% encontraron dificultades de aprendizaje específicas para varias áreas académicas.

## **1.2. Fundamentación teórica- científica**

### **1.2.1. Variable independiente: Estrés Académico**

#### *El estrés*

El estrés es una reacción funcional del cuerpo, en la que se impulsan varios componentes de defensa frente a un ambiente que se percibe como amenazador o de mayor requerimiento. El estrés es una contestación natural y es ineludible para la supervivencia. Cuando esta refutación natural se vuelve fenomenal, debido a que, se produce hipertensión, que afecta al cuerpo y provoca la aparición de enfermedades e incluso anomalías patológicas que impiden el estándar de desarrollo y funcionamiento del cuerpo humano (Costa y Walter, 2022).

El estrés se define como una analogía violenta entre una persona pensante y un determinado entorno físico, social o laboral. Esta relación demanda una evaluación

cognitiva del nivel de peligro, amenaza o riesgo de una condición ambiental y nuestra fuerza o capacidad para enfrentarla (Pérez et al., 2019). Las respuestas de estrés son la forma específica en que responde una persona y se adapta a las diversas situaciones e incluso en las necesidades que se enfrentan, que ocurren cuando se dan cuenta de que los recursos son insuficientes para resolver un problema (González H. , 2019).

### ***Tipos de estrés***

Combatir con el estrés puede ser complicado y confuso porque existen diferentes tipos de estrés: *estrés agudo*, *estrés agudo episódico* y *estrés crónico*. En sí, el estrés es la refutación del cuerpo a un desafío o demanda. A pequeña escala, el estrés puede ser positivo, por ejemplo, ayuda a evitar el peligro o efectuar con una fecha límite, pero si el estrés continúa por mucho tiempo, puede afectar a la salud de las personas (Fuente et al., 2020).

### ***Estrés agudo***

Es el tipo de estrés más común y fundamentalmente es una reacción a una necesidad o estrés específico, por lo que es temporal y de fácil manejo y tratamiento. Esto se manifiesta como síntomas de agotamiento, nerviosidad, hiperactividad, manos y pies fríos, estado de ánimo deprimido o ansiedad leve. El estrés agudo es el tipo de estrés más común. Se emana de las necesidades y presiones recientes, así como de las necesidades y presiones anticipadas en el futuro cercano (Gaytan et al., 2021).

El estrés agudo en pequeñas dosis es interesante y excitante, pero en exceso puede ser agotador. Por ejemplo, una carrera rápida por una colina de esquí desafiante es vigorizante temprano en la mañana. El mismo descenso es agotador al final del día. Esquiar más allá de los límites puede provocar caídas y fracturas de huesos. Además,

demasiado estrés puede causar trastornos mentales, dolores de cabeza por tensión, malestar estomacal y otros síntomas a corto plazo (Generelo et al., 2019).

### ***Estrés agudo episódico***

Se refiere a las personas que experimentan periódicamente un estrés agudo que parece terminar en una espiral de compromiso, arrojándolas a una vida trastornada, oprimida por el estrés autoinfligido y atrapados en un constante estado de crisis. Son personas endebles, irritables, muy nerviosas y tenazmente inquietas. Además, suelen culpar a los demás de todos sus problemas (Palencia y Coronel, 2019).

Otra forma de este estrés es el pesimismo constante, que se convierte en una negatividad extensiva que siempre espera lo peor. En cualquier caso, los síntomas son más severos, caracterizados por frecuentes cefaleas y dolores tensionales, hipertensión arterial, presión en el pecho y predisposición a enfermedades del corazón. Su tratamiento es a través de la psicoterapia, que puede durar varios meses porque son resistentes al cambio (Terán y Cevallos, 2021).

### ***Estrés crónico***

Es un estrés debilitante que provoca un agotamiento físico y emocional constante en quienes lo toleran. Algunas de las situaciones que pueden generar esto son situaciones de pobreza, familias disfuncionales, lugares de trabajo desfavorecidos. Nunca ven una salida y dejan de buscar soluciones. A veces hay que buscar el origen de los hechos traumáticos vividos en la infancia, que marcaron el desarrollo de la personalidad y referentes conductuales (Portilla et al., 2019).

A veces, este estrés conduce a pensamientos suicidas y puede ser la causa de un infarto de miocardio u otra enfermedad general como un accidente cerebrovascular. Los síntomas son más graves que en los casos anteriores y es posible que se necesiten medicamentos conjuntamente de la psicoterapia (Abdollahi et al., 2020).

### ***El estrés académico***

El estrés académico se define como una refutación de excitación física, emocional, cognoscitiva y conductual a estímulos y eventos académicos. Se han explorado variables como género, edad, ocupación y estrategias de resistencia (Wuthrich et al., 2020). El estrés académico es nuestra respuesta normal a las demandas y exigencias de la universidad, tales como pruebas, exámenes, ensayos y presentaciones. Esta respuesta activa y moviliza para responder con eficacia y alcanzar los objetivos (Ibda et al., 2023).

Conforme a la Organización Mundial de la Salud (OMS) el estrés académico es una contestación de excitación mecánica, emocional, conductual y cognoscitiva a los estímulos y eventos académicos (College et al., 2020). La presión académica es un fastidio común que sienten los estudiantes de disímiles etapas académicas antes de aprender. Este malestar se manifiesta en ansiedad, depresión, ira, apatía, aislamiento, conflictos, pensamientos de incapacidad, situaciones difíciles, baja autoestima y conductas diferentes (Abdollahi et al., 2020).

### ***Tipos de estresores académicos***

El estrés académico es una objeción estándar a las peticiones y exigencias de las instituciones educativas. Esta respuesta activa y moviliza para responder con eficacia y conseguir los objetivos. Sin embargo, a veces desmedidas solicitudes a la vez pueden

poner nervioso la actividad y comprimir el rendimiento académico de los estudiantes (Procentese et al., 2020). Dentro de ello, existe estresores académicos y no académicos tales como:

### *Estresores académicos*

- **Exigencias internas:** Es cuando son muy exigentes con ellos mismos, los requerimientos hacen que las expectativas sean de alto rendimiento, también la escasez de mantener el control, y el esfuerzo las actividades.
- **Exigencias externas:** Se presenta en el entorno, se destacan en el trabajo lo que debe realizarse en un tiempo limitado, ejecutar pruebas y exámenes, tareas en grupo, estar presente frente a la clase, adjunto, a fines académicos, compromisos y muchas actividades académicas (Chandra, 2021).

### *Estresores no académicos*

Así como los estresores académicos, también hay que considerar varias situaciones de la vida que estresan y afectan el estado emocional y físico de la persona. A continuación, se muestra una versión adecuada de la escala de Holmes y Rahe que muestra los escenarios estresantes más comunes como la apartamiento, matrimonio, lesión o malestar personal, embarazo, cambio de salud de un miembro de la familia, problemas legales, muerte de un amigo o familiar, comienzo o fin de una etapa académica, actividades sociales, hábitos, entre otros (Jun y Ferguson, 2019).

El estrés académico de cada menor se manifestará de diferentes formas, pero es necesario notarlo y comprenderlo para reconducirlo y ayudarlo (Quilez et al., 2021).

Por lo que, es fundamental buscar asistencia profesional para los estudiantes que están apreciando el estrés en las instituciones. Por lo que, ayuda a situar y facilitar las herramientas para afrontar situaciones académicas (Adel y Mourad, 2019).

### ***Respuestas psicológicas antes el estrés académico***

#### ***Respuestas Cognitivas***

Los síntomas cognoscitivos son pensamientos de incapacidad, baja autoestima, la creencia de que son infructuosos, bloqueo, dificultad para concentrarse, recordación y pensamiento. Algunos alumnos dicen: “*soy un inútil*”, “*no saco las notas que quiero*”, “*todo es difícil*” y “*no recuerdo nada de lo que estudié*” (Ni, 2019). Estos pensamientos e ideas eventualmente y generan malestar emocional e incluso más estrés. Además, al no poder cambiar la situación por falta de herramientas o ayuda, entran en un ciclo de negatividad y pesimismo, lo que todo eso acrecienta el estrés y complica la situación (Park, 2020).

#### ***Respuestas Emocionales***

Los síntomas emocionales residen en que la persona se halla en una montaña rusa emocional. En el ámbito del plan de estudios en materias, pueden estar emocionados y de haber empañado un examen bien competente por parte del estudiante (Gardani et al., 2022). En general, en situaciones de alta presión académica, las emociones que aparecen con más periodicidad son la tensión, el dolor, el agobio, el llanto, la ira, la

depresión, la indiferencia, la tristeza o el miedo. Por lo tanto, es importante comprender estos estados emocionales para ayudar a operar (Schoeps et al., 2021).

### ***Respuestas conductual por el estrés académico***

La presión académica puede ser muy diversa, estribando de cada estudiante. Sin embargo, los síntomas se pueden catalogar. De esta manera, se vuelve más fácil reconocer y, por lo tanto, influir en los síntomas (Fromel et al., 2020).

### ***Respuestas conductuales***

A nivel conductual, se puede encontrar que el comportamiento de los estudiantes muy diverso, desde conductas evitativas donde no pretenden aprender porque creen que no pueden, hasta horas de estudio Cisneros (2022). Además, hay alumnos que empiezan a tomar bebidas energéticas o café por la tarde o noche para estar más despiertos. Esto a su vez inhibe el sueño y el pausa que tanto se necesita. Esto, a su vez, crea más agitación durante el día, lo que lleva a todo tipo de conflictos (Luján et al., 2019).

### ***Respuestas Sociales***

Algunos estudiantes dejan de ir con amigos, por lo que, la vida social se desaparece y evitan cualquier escape de la conexión y la alegría (Tirosh y Arieli, 2023). Esto se debe a que muchas personas especulan que han fallado, que están perdiendo el tiempo y que no pueden condescender. No solo con los amigos, si hacen acciones de ocio o deporte, lo posponen porque creen que llevará tiempo (Lermolenko et al., 2021).

### ***Respuestas físicas***

Algunos estudiantes tienen reacciones y síntomas físicos en situaciones de estrés académico. Muchos de ellos están restringidos a diario, ni siquiera pueden presenciar a clases o tomar exámenes de forma autónoma (Moraes et al., 2022). Algunos ejemplos de estas reacciones son: dolor de cabeza, dolor de estómago, vómitos, diarrea, cansancio, debilidad, insomnio, dolor muscular de cuello y espalda, bruxismo lo que consiste en rechinar los dientes, periodicidad cardíaca acelerada, aumento o disminución del apetito (Fuente et al., 2020).

Por lo tanto, se puede observar que las reacciones y el desempeño de los estudiantes desde el hogar y la escuela. Por eso, es transcendental estar atento a los síntomas, principalmente si tiene exigencias académicas más altas (Teixeira et al., 2021).

### ***Afrontamiento del estrés académico***

Diferenciar entre lo que se hace para prevenir la ocurrencia de estrés académico o para reducir el impacto del estrés académico, existen estrategias para ayudar a prevenir el estrés crónico y manejar las fases de debilidad en planificar actividades en las que se deba dar prioridad y elegir entre diferentes habilidades de noviciado (Jones et al., 2019). Comer alimentos saludables en horarios regulares, participe en ejercicio o actividades entretenidas, dedique tiempo a entretenimientos, mantenga un ciclo de sueño estable, busque y comparta ayuda, y practique la relajación y la respiración profunda. mantener el sentido del humor, tratar de estar tranquilo y callado (Bargamadi et al., 2019).

### ***Estímulos estresores (input)***

Un estresor es un estímulo, condición o situación que causa estrés. Puede encontrarse en muchas circunstancias estresantes y sin número clasificaciones de estas. Se toma en cuenta el papel de la persona en la situación, podemos hablar de: Por ejemplo, el estrés competitiva durante un examen (Guzmán et al., 2022). Hay dos tipos de factores que pueden causar estrés:

- a) *Estímulos externos*: problemas monetarios, familiares y exceso de trabajo.
- b) *Estímulos internos*: Son tipologías del organismo tales como dolor, enfermedad, sentimientos de subordinación y problemas sociales (Guzmán et al., 2022).

### ***Indicadores de desequilibrio sistémico***

Este desequilibrio sistémico se revela en una persona con varios indicadores síntomas físicos como el insomnio, cansancio, dolores de cabeza, problemas digestivos, morderse las uñas y temblores. También de forma mental: inquietud, tristeza, nerviosidad, inhabilidad para concentrarse, intelectual, ansiedad y olvido. Por otra parte, de comportamiento donde hay compromiso, aislamiento, falta de voluntad, ausentismo y alcoholismo (Araoz et al., 2021).

### ***Estrategias de afrontamiento***

Las denominadas estrategias de afrontamiento o habilidades de afrontamiento (EA) se definen como esfuerzos cognitivos, emocionales y conductuales para hacer frente a demandas específicas, externas o internas, que se evalúan como excesivas o exceden los recursos del sujeto (Ugarte et al., 2021). Por otra parte, las estrategias de

afrontamiento cognitivos y conductuales específicos se hacen para manejar, reducir, minimizar, dominar o aguantar situaciones externas o internas que causan estrés. Como tal, se piensan aspectos primordiales de la regulación emocional e influyen en nuestra salud mental (Guzmán et al., 2022).

En general, las estrategias de afrontamiento centradas en el problema y en la emoción a menudo difieren Contreras et al. (2021). La estrategia orientada al problema se basa en un intento de resolver dificultades en lógicamente, encontrar soluciones opciones y formular planes de operación. En cuanto a ellos, una estrategia de orientación emocional se centra en la reacción emocional de la situación, evitando, cuidando e incluso la superstición (Ugarte et al., 2021).

### ***Formas de evaluar o mediar el estrés académico***

En general, Durán et al. (2021) señaló que a la hora de medir la percepción del estrés en entornos académicos universitarios se utilizan lo que podría denominar instrumentos “universales”, los relevantes son la Escala de Estrés Académico Hernández et al. (1996) o la Escala de Estrés Académico SISCO (Barraza, 2007). En este grupo podemos destacar el Student Life Stress Inventory (Gadzella, 1994), el Undergraduate Stress Sources Survey (Blackmore, Tucker y Jones, 2005), el Academic Expectations Stress Inventory (Ang y Huan, 2006) y el College Stress Inventory Escala (Feld, 2008). Las más destacadas son la Escala de Estrés Académico (Cabanach, Valle, Rodríguez, y Piñeiro, 2008) y la Escala de Estrés Percibido (Arribas-Marín, 2013) en la Encuesta de Estrés Académico (ECEA) o la Escala de Estrés Académico Percibido (Escala Gabriel Bedewy , 2015).

La Escala de Estrés Percibido (PES) es una de las escalas más conocidas utilizadas para medir la respuesta psicológica general a los factores estresantes. La evaluación psicométrica de la EEP en desiguales entornos y poblaciones hace que en la actualidad existan varias versiones de esta herramienta de medición (College et a., 2020).

### **1.2.2. Variable dependiente: Memoria de trabajo**

#### ***La memoria***

La memoria se refiere a las facultades mentales cuya función es codificar, almacenar y recuperar información. Es decir, nos permite retener experiencias como sentimientos, eventos, imágenes o ideas (Tirosh y Arieli, 2023). Para Lermolenko et al., (2021) la memoria es una parte importante de la capacidad del cerebro para codificar, almacenar y luego conmemorar prácticas personales e información recibida durante nuestras vidas. En sí, la memoria es como un gran almacén o una gran caja en donde amontona los recuerdos recientes y lejanos (Quilez et al, 2021).

La palabra memoria se entiende como la capacidad o habilidad para retener y recordar información previa. Como término utilizado en todas las disciplinas y disciplinas, las esclarecimientos más precisas salen en campos específicos (Adel y Mourad, 2019). Desde el punto de vista de la psicología y la medicina, el concepto de memoria tiene conceptos similares, pues en entrambos casos se reseña a las capacidades mentales que permiten reconocer, almacenar y recordar sentimientos, ideas, imágenes y otras experiencias. Asimismo, permite identificarlos como propios (Jones et al.,2019).

#### ***La memoria de trabajo***

La memoria de trabajo (MT), también conocida como memoria de operatividad, puede definirse como el vinculado de procesos que permiten almacenar y manipular temporalmente la información para perpetrar tareas cognitivas complejas como la perspicacia del lenguaje, la lectura, las habilidades matemáticas, el aprendizaje o el razonamiento, por lo que, la memoria de trabajo es un tipo de memoria a corto plazo (Bargamadi et al., 2019).

Según Baddley y Hitch, la memoria de trabajo consta de tres sistemas donde incluye componentes de almacenamiento y procesamiento de información, como el sistema ejecutivo central, que actúa como un sistema de control atencional que determina a qué le prestamos atención y organiza la secuencia de acciones que se debe realizar en las acciones. Esto puede acceder, tratar y mantener el ciclo de voz del lenguaje de memoria y los materiales escritos (Ni, 2019).

Por otro lado, el programa Visual Space le permite resolver y mantener información visual. Amortiguadores episódicos que permiten que la información de los bucles fonológicos, el programa visuoespacial, la memoria a largo plazo y la información sensorial se reúnan en episodios coherentes (Moraes et al., 2022).

La memoria de trabajo, también conocida como memoria operativa debido a que describe un conjunto de organizaciones y procesos que permiten mantener temporalmente activa la información para su procesamiento y manipulación cuando los sentidos ya no están disponibles (Kievit, 2020). Sin embargo, muchos autores intentan esclarecer la correlación entre la memoria de trabajo con algunas funciones cognitivas complejas, donde concluyen que la remembranza de trabajo está

significativamente involucrada en funciones cognitivas como el razonamiento, la planificación o la toma de decisiones (Ikeda et al., 2021).

### ***Tipos de memoria de trabajo***

Algunos autores argumentan que la memoria de trabajo, junto con el lenguaje y la función ejecutiva, son los únicos dominios cognitivos que no pueden diferenciarse entre tipos y procesos (Ony et al., 2020). Sin embargo, actualmente no existe un consenso sobre esta categorización, ya que otros autores se apresuran a identificar diferentes tipos en este dominio cognitivo. En concreto, aseguran que se pueden distinguir dos tipos de memoria de trabajo: la memoria de trabajo verbal y la memoria de trabajo visual (Bordún, 2021).

### ***La memoria de trabajo verbal***

La memoria de trabajo verbal ha sido ampliamente estudiada por su importancia en la comprensión y desarrollo del lenguaje. Según el modelo planteado por Baddeley, el proceso y sostenimiento de dicha información implicaría un circuito fonológico que está íntimamente conexas con la corteza temporal izquierda y especialmente con las áreas de Wernicke y Broca (Baram, 2019).

### ***La memoria de trabajo visual***

La memoria de trabajo visual está relacionada con el procesamiento de la información espacial. Particularmente, el manejo y sustento de dicha información involucra lo que Baddeley llamó la agenda visuoespacial, que está estrechamente relacionada con la corteza prefrontal dorsolateral (Chen et al., 2018).

### ***Trastornos que afectan la memoria de trabajo***

La memoria de trabajo es fundamental para la toma de decisiones y el buen funcionamiento de las funciones ejecutivas. Por ello, sus cambios están detrás de los síndromes de ejecutivos y de muchas dificultades de aprendizaje, como el TDAH y la dislexia o la discalculia (Baram, 2019). Muchos diagnósticos psicoeducativos requieren una estimación neuropsicológica que mida con precisión la función ejecutiva. Enfermedades como la esquizofrenia o la demencia también pueden provocar permutas en la memoria de trabajo (Mendez, 2022).

### ***Tipologías de la memoria de trabajo***

La memoria de trabajo es un registro informativo y cronológicamente detallado de experiencia personal y significativa relacionada con el logro formativo que se puede verificar a través de documentaciones de respaldo que demuestran estándares, conocimientos y habilidades profesionales. Por otro lado, contiene tipologías de la capacidad es restringida, solo se tiene  $7 \pm 2$  artículos. Es activo y no solo almacena información, sino que también la dirige y transforma, su contenido se actualiza constantemente y está regulado por la corteza frontal dorsolateral (Minna, 2019).

### ***Trastornos que afecta la memoria de trabajo***

La memoria de trabajo es fundamental para la toma de decisiones y el buen labor de las funciones ejecutivas. Sus alteraciones son, por tanto, comprometidos de los síndromes de disfunción ejecutiva y de muchas dificultades de aprendizaje como el TDAH y la dislexia o la discalculia (Montoya et al., 2019). Muchos diagnósticos

psicoeducativos demandan una evaluación neuropsicológica que mida con precisión la función ejecutiva. Enfermedades como la esquizofrenia o la desvarío también pueden estimular cambios en la memoria de trabajo (Luethi, 2022).

### ***Como potenciar la memoria de trabajo***

La memoria de trabajo es un fuerte predictor del rendimiento académico. Esto es muy importante para entender el texto. Cuando se lee un texto, se necesita retener la información que ya se ha leído para ajustar con nueva investigación y formar una comprensión completa de lo que el autor quiere transmitir (Yanwen, 2020). Además de conectar con los conocimientos previos sobre el mismo tema. Mientras se lee, se usa la memoria de trabajo para comprender frases complejas. Por otro lado, afecta las matemáticas, las destrezas aritméticas altamente necesarias y otras habilidades en la capacitación escolar (Fernández et al., 2019).

Puede concebir como una función que inspecciona y mantiene activa la información que permite realizar una acción. Su nombre puede estimular a error, no es una capacidad independiente para almacenar información por un corto tiempo independiente de otras funciones, sino un conjunto de procesos que sirven para operaciones más complejas (Martínez et al., 2019).

### ***Memoria de trabajo visual autodirigida***

La prueba de memoria de trabajo autodirigida consiste en una hoja de papel con dibujos de objetos y animales. El objetivo es señalar con el dedo todos los números sin saltar ni repetir ninguno. Una condición de la tarea es que destaca con creces el número

total de ítems que el sujeto puede recordar, lo que se traduce en un efecto de “sobrecarga”. El sujeto tiene que desenvolver una estrategia de acción conservando los números que ya figuran en su MT para no repetir ni saltarse ninguno, insistir o saltarse la instrucción (Fernández et al., 2019).

### ***Memoria de trabajo verbal ordenamiento***

Evalúa la capacidad de conservar la identidad de los objetos colocados en un determinado orden y espacio para que los sujetos señalen posteriormente la figura en el mismo orden en que fueron mostrados. Se ha identificado una propiedad funcional de la DLPFC como el sostenimiento de WM y el proceso en serie de estímulos visuales, así como el seguimiento y la comparación de información visual. La memoria de trabajo en todas las tareas CPFDL hay activación y se puede observar desde una edad temprana (Mate, 2010; Samudio et al., 2022).

### ***Memoria de trabajo visoespacial secuencial***

Se trata esencialmente de recordar un conjunto de estímulos visoespaciales en el mismo orden en que fueron presentados (Montoya et al., 2019). Se define como la capacidad de almacenar información visoespacial y resolver en un sistema de memoria temporal, soberanamente de la fuente del estímulo, totalmente visual, pero también táctil o auditivo (Montoya et al., 2019).

### ***Herramientas para evaluar la memoria de trabajo***

Las pruebas neuropsicológicas igualmente se designan pruebas cognitivas, pruebas neurocognitivas o instrumentales de evaluación cognitiva. Se utilizan para evaluar la función cerebral calculando habilidades y destrezas específicas. Estas pruebas brindan

información valiosa sobre la función cerebral y pueden ayudar a diagnosticar otras enfermedades (Gómez et al., 2022). Por lo general, se ejecutan después de que una persona ha sufrido una lesión en la cabeza o un derrame cerebral, pero también se pueden usar para ayudar a diagnosticar otras afecciones que sobresaltan en el cerebro, como la enfermedad de Alzheimer o la demencia (Fernández et al., 2019).

Las escalas de memoria de Wechsler son una serie de tareas compuestas que se utilizan para evaluar diferentes tipos de memoria. Incluye tareas verbales, perceptivas, de memoria de trabajo y de recuerdo inmediato y diferido diseñadas para valorar aspectos determinados de la función de la memoria a lo largo del tiempo. Evalúa muchas áreas de la función cognitiva. Mide la memoria verbal y visual, la concentración, el enfoque, la velocidad de proceso del lenguaje, la capacidad de aprendizaje y otros factores (Fernández et al., 2019).

La prueba de figuras complejas de King es una prueba de figuras complejas que mide la capacidad visuoespacial y la memoria visual. Esta prueba se puede hacer solo o en un grupo de dos o más personas (Navarro et al., 2020). El RCFT ha demostrado ser una medida válida y íntegro de la capacidad visuoespacial y la memoria visual con excelentes resultados (Solórzano et al., 2020). Ha sido considerablemente manejado en estudios de decadencia y demencia, esquizofrenia, TDAH, enfermedad de Alzheimer, trastorno del espectro autista y otros trastornos neuropsicológicos (Mate, 2010).

La prueba de léxico de Boston es otra tarea que se puede utilizar para evaluar la capacidad lingüística (Quilez et al., 2021). Consta de 30 dibujos lineales que el investigador lee en voz alta sin que el paciente lo solicite (Navarro et al., 2020). El inspector registra cuántos objetos se nombran correctamente dentro de un período de

tiempo específico, generalmente 15 segundos (Yanwen, 2020).

### **1.3. Objetivos**

#### **1.3.1. Objetivo general**

Analizar las causas del estrés académico y la memoria de trabajo en los estudiantes de nivelación y primer semestre de la carrera de psicopedagogía de la Universidad Técnica de Ambato

#### **1.3.2. Objetivo específico**

❖ Establecer la relación teórica del estrés académico y la memoria de trabajo en estudiantes de la carrera de psicopedagogía en nivelación y primer semestre.

Con la revisión bibliográfica a través de tesis, artículos científicos en repositorios, base de datos como Google académico permitió el cumplimiento del objetivo en sustentar y evidenciar de forma científica el estrés académico y la memoria de trabajo en los estudiantes universitarios, en el desarrollo de la presente investigación.

❖ Identificar los niveles del estrés académico mediante el inventario SISCO.

❖ Evaluar la memoria de trabajo a través de la batería neuropsicológica BANFE.

Para el cumplimiento con el objetivo se utilizó los instrumentos de fiabilidad que permiten analizar los niveles estrés académico a través del inventario SISCO y la memoria de trabajo con la batería neuropsicológica BANFE. Permitted al análisis en los estudiantes con mediciones escalares, determinación estadística y posterior la obtención de los resultados de la investigación.

❖ Proponer una guía de estrategias psicopedagógicas que ayuden a fortalecer la memoria del trabajo en los estudiantes universitarios.

Con el desarrollo de una guía de estrategias psicopedagógicas, ayudaran a disminuir la afectación en la memoria del trabajo en los estudiantes. También, se lograría un mejor rendimiento académico y un buen estado de salud en los universitarios.

## CAPÍTULO II

### METODOLOGÍA

#### 2.1. Materiales

Los materiales que se utilizaron en la investigación se lo presentan a continuación de forma detalla:

##### *El inventario SISCO*

La Escala de Estrés Académico o inventario SISCO, es un instrumento de autoinforme para evaluar las respuestas psicológicas y conductuales relacionadas con el estrés académico y su estructura contiene 31 ítems. Los primeros de ellos se utilizan como filtros y permiten determinar de forma dicotómica (sí-no), la segunda parte contiene una pregunta diseñada para determinar los niveles generales de bienestar en el nivel AD, la tercera parte busca determinar con qué frecuencia las demandas ambientales son percibidas como estímulos estresantes y el cuarto puede determinar la frecuencia de los síntomas o las respuestas a los estímulos estresantes

##### *La batería Neuropsicológica de Funciones Ejecutivas*

La batería BANFE es una herramienta que combina una gran cantidad de pruebas neuropsicológicas altamente confiables y validadas para evaluar procesos cognitivos que dependen principalmente de la corteza prefrontal Su estructura

Las pruebas que componen el panel de la batería fueron seleccionadas y divididas principalmente en base a criterios anatómicos funcionales: las que evaluaban el funcionamiento complejo dependían de la corteza orbitofrontal (OFC), la corteza prefrontal medial (MPFC), la corteza frontal dorsolateral y la corteza prefrontal (APFC)

### **2.1.1. Recursos Humanos**

**Investigador:** Marcelo Steve Tamayo Caguana

**Tutor de tesis:** Psc. Cl. Lenin Fabián Saltos Salazar Mg.

### **2.1.2. Recursos institucionales**

- Autoridad Institucional
- Tutor de curso
- Estudiantes
- Docentes

## **2.2. Metodología**

### **2.2.1. Enfoque de la investigación**

#### **Enfoque Cuantitativo**

Los métodos de investigación con un enfoque usan recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico para establecer patrones de comportamiento. (González y Franco, 2022). El método cuantitativo es una metodología de investigación que utiliza preguntas y encuestas para recopilar datos cuantificables y en base a estos realizar análisis estadísticos para derivar conclusiones de investigación (Guevara et al., 2020).

La metodología de la investigación posee un enfoque cuantitativo debido a que la investigación utilizo la recopilación de datos para probar hipótesis basadas en mediciones numéricas y análisis estadístico, lo cual se identificó patrones de comportamiento. Es decir, guiarse por el contexto, la situación, los recursos disponibles para los objetivos y la pregunta de investigación (Granados, 2020). Por lo que, se siguió un proceso secuencial y probatorio, donde se medirán las variables del

estrés académico mediante un inventario SISCO y la memoria de trabajo a través de la batería BANFE destinado a los estudiantes de la carrera de psicopedagogía nivelación y primer semestre de la Universidad Técnica de Ambato.

### **2.2.2. Diseño de la investigación**

El diseño de investigación se define como los métodos y técnicas que el investigador elige combinar de manera razonable y lógica para abordar de manera efectiva la pregunta de investigación. El diseño muestra al investigador lo que debe hacer para lograr sus objetivos de investigación, responde las preguntas formuladas y analiza la validez de las hipótesis propuestas en un contexto específico (Huaire, 2019).

El estudio tuvo un diseño no experimental- corte transversal, debido a que se hace sin manipular deliberadamente las variables. Básicamente, se basa en la observación de los fenómenos que ocurren en el medio natural, seguida de su análisis, dado que estos son estudios observacionales y descriptivos que carecen de dirección (Manterola et al., 2019).

Por tal razón, los test se aplicarán en una sola ocasión y no se manipulan la variable, y de tipo correlacional porque los cálculos y análisis realizados determinaran si existió o no relación entre las variables anteriormente establecidas. En un determinado contexto se realiza un análisis correlacional para las mediciones obtenidas mediante el método estadístico SPSS mini tab, para considerar las relaciones entre las variables de intervención para las propuestas estratégicas respecto al estrés académico y la memoria de trabajo en los estudiantes universitarios

### **2.2.3. Alcance investigativo**

El alcance de la investigación indica los resultados que se obtendrán de la misma y define la metodología que se utilizará para lograr estos resultados, por lo que es importante definir los límites de este alcance antes de iniciar la investigación (Guevara et al., 2020). El alcance de la investigación indica los resultados que se obtendrán de la misma y determina la metodología que se utilizará para lograr dichos resultados, por lo que es importante definir correctamente el alcance antes de iniciar la investigación.

De esta forma, el alcance del estudio será exploratorio, descriptivo, correlacional y bibliográfico-documental, en primer lugar, porque su objetivo es analizar el estrés académico en los estudiantes de la carrera de psicopedagogía, dando así la oportunidad de realizar una investigación, donde se verán estos aspectos fundamentales de la educación que permita con la ayuda de estrategias psicopedagógicas que disminuyan el estrés académico y su afectación en la memoria del trabajo en los estudiantes universitarios.

#### **Descriptiva**

Para comprender el alcance de la investigación en la investigación descriptiva, los investigadores buscan describir fenómenos, situaciones, contextos y eventos; es decir, describir detalladamente qué son y cómo se manifiestan (Huairé, 2019). Un estudio descriptivo es la mejor manera de recopilar información que muestre las relaciones y describa el mundo tal como es. Antes de realizar un experimento, este tipo de estudio se hace para saber qué hacer y qué no hacer por medio de la indagación y la realidad. (Guevara Alban Gladys, 2020). Por tal razón, el estudio se centralizó en el estrés académico de los estudiantes con relación a la memoria de trabajo, como influye

respecto a los factores de intervención para las posibles estrategias de solución.

### **Correlacional**

Su propósito es comprender la relación que existe entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto específico. Se analizó la relación entre ambas variables. Los estudios de correlación tienen cierto valor explicativo, aunque en parte, porque saber que dos conceptos o variables están relacionados proporciona cierta información explicativa (Gonzalo et al., 2021). Un investigador mide dos variables en la investigación correlacional. Entiende la relación estadística entre ellos, ya que. Se intenta determinar cómo se relacionan dos variables a través de una investigación correlacional (Huaire, 2019).

Cabe señalar que el investigador no interviene en las variables, ya que es un estudio no experimental, sin embargo, aplicaremos los mencionados instrumentos para evaluar básicamente el desarrollo de las funciones ejecutivas juntamente con cuestionarios que evalúa los comportamientos que con lleva trabajar con el estrés. Por consiguiente, el análisis correlacional de las dos variables de intervención respecto al estrés académico y la memoria de trabajo determinara su influencia entre las mismas en los estudiantes universitarios en el ámbito académico y su rendimiento.

### **Bibliográfica-documental**

Es aquella investigación documental donde explora la producción de la comunidad académica. Se utiliza un conjunto de actividades para localizar documentos relacionados con un tema en particular. Una revisión bibliográfica es principalmente un trabajo académico en preparación para un trabajo de investigación, proyecto final,

maestría o disertación. El objetivo principal de esta modalidad es realizar una investigación bibliográfica, es decir, recopilar información existente sobre un tema o problema. (Jesús, 2020)

Básicamente utilizaremos la documentación teórica basándonos artículos, libros, revistas anexando el repositorio virtual de la Universidad Técnica de Ambato encaminados propiamente al estrés académico y memoria de trabajo

### **Investigación de campo**

Se realizará una investigación de campo en la Universidad Técnica de Ambato, a los estudiantes de nivelación y primer semestre de psicopedagogía, ya que, se permitirá obtener directamente y de manera presencial, un análisis del fenómeno a estudiarse, de igual manera se adquirirá resultados para la investigación

#### **2.2.4. Alcance territorial**

El alcance territorial se centraliza en la Universidad Técnica de Ambato de la Facultad de Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación en la Carrera de Psicopedagogía, principalmente a los estudiantes universitarios de primer semestre.

#### **2.2.5. Población**

De acuerdo con la población total establecida de 41 estudiantes de la Universidad Técnica de Ambato de la Facultad de Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación en la Carrera de Psicopedagogía, principalmente a los estudiantes universitarios de primer semestre 41, que se muestra en la tabla 2:

**Tabla 1.** Ficha técnica población de estudio

<b>Intervención</b>	<b>Población</b>
Primer semestre	41

---

**Total**

**41**

---

*Nota:* Población total para la investigación

### **2.2.6. Criterios.**

#### **Criterio de inclusión**

1. Estudiantes pertenecientes a la facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.
2. Estudiantes legalmente matriculados.
3. Estudiantes que firmaron voluntariamente el asentimiento informado.}
4. Estudiantes evaluados dentro del cronograma de evaluación.

#### **Criterio de exclusión**

1. Estudiantes no pertenecientes a la facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.
2. Estudiantes que no son legalmente matriculados.
3. Estudiantes que no firmaron voluntariamente el asentimiento informado.
4. Estudiantes que no asistieron dentro del cronograma de evaluación.

### **2.2.7. Técnicas e instrumentos**

Para el desarrollo de la presente investigación se utilizó un test que ayuda a identificar el comportamiento de una persona, los rasgos ocultos, así como a aclarar su nivel de conocimiento (Mindt et al., 2019). El Inventario SISCO elaborado por Barraza (2007), es una herramienta de autoinforme para evaluar las respuestas psicológicas y conductuales al estrés académico. Este instrumento permite medir el estrés académico y está compuesto inicialmente por 31 ítems. El instrumento ha sido utilizado en diversos estudios a nivel internacional. Por tal motivo, se utilizó como instrumento para evaluar el estrés en los estudiantes universitarios de la carrera de Psicopedagogía

Por consiguiente, para la memoria de trabajo se utilizó el test BANFE que es una herramienta que combina una gran cantidad de pruebas neuropsicológicas altamente confiables y validadas para evaluar procesos cognitivos que dependen principalmente de la corteza prefrontal (Mindt et al., 2019). Las pruebas que componen el panel de la batería van seleccionadas en función de su validez neuropsicológica.

### ***El inventario SISCO***

La Escala de Estrés Académico o inventario SISCO, es un instrumento de autoinforme para evaluar las respuestas psicológicas y conductuales relacionadas con el estrés académico (Manrique et al., 2019). Consta con modelos conceptuales respecto al estudio del estrés académico, desde una perspectiva cognitiva sistémica, es permisible conceptualizar el estrés académico en términos (Solano et al., 2022).

### ***Su estructura***

Contiene 37 ítems. Los primeros de ellos se utilizan como filtros y permiten determinar de forma dicotómica (sí-no), la segunda parte contiene una pregunta diseñada para determinar los niveles generales de bienestar en el nivel AD, la tercera parte busca determinar con qué frecuencia las demandas ambientales son percibidas como estímulos estresantes y el cuarto puede determinar la frecuencia de los síntomas o las respuestas a los estímulos estresantes (Drakaki y Tzionas, 2021).

Muchos autores han estudiado la función ejecutiva. Luria (1974) fue el primer neurocientífico en hablar de este sistema, pero la primera definición se le atribuye a Lezak (1982), quien identificó la función ejecutiva como la capacidad mental básica para realizar conductas efectivas, creativas y socialmente aceptables (Samudio et al., 2022). Más tarde, el Stus (2010) fue definido por ellos como habilidades controladas por la corteza prefrontal (Cruz et al., 2022). La batería BANFE es una herramienta que combina una gran cantidad de pruebas neuropsicológicas altamente confiables y validadas para evaluar procesos cognitivos que dependen principalmente de la corteza prefrontal (Chávez et al., 2022).

### *Su estructura*

Las pruebas que componen el panel de la batería fueron seleccionadas y divididas principalmente en base a criterios anatómicos funcionales: las que evaluaban el funcionamiento complejo dependían de la corteza orbitofrontal (OFC), la corteza prefrontal medial (MPFC), la corteza frontal dorsolateral y la corteza prefrontal (APFC) (Ramírez et al., 2022).

### **Validación del instrumento**

Para la validación del instrumento se consideró el alfa de Cronbach que es un instrumento que permite analizar la fiabilidad del test SISCO, mediante la estructuración, dimensiones y componente de evaluación de forma clara, verídica y lógica. Por lo tanto, se muestra a continuación la ficha de fiabilidad del test.

**Tabla 2.** Ficha de fiabilidad SISCO

<b>Dimensiones</b>	<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>N°- de elementos</b>
--------------------	-------------------------	-------------------------

Estresora	0,802	11
Síntomas o reacciones físicas	0,769	6
Síntomas o reacciones psicológicas	0,859	7
Síntomas o reacciones comportamentales	0,813	5
Estrategias de afrontamiento	0,559	9
<b>Total</b>	<b>0,897</b>	<b>38</b>

*Nota:* Resultado del IBM SPSS Software

Los resultados obtenidos mediante el alfa de Cronbach demostraron que el instrumento del test SISCO tuvo una fiabilidad en las dimensiones de Estresoras con un valor de 0,802, seguido de Síntomas o reacciones físicas con un valor de 0,769, Síntomas o reacciones psicológicas 0,859, Síntomas o reacciones comportamentales 0,813 y de Estrategias de afrontamiento con un valor de 0,559. Sin embargo, el valor general de fiabilidad del instrumento fue de 0,897 lo que permite continuidad con la investigación.

### **Recolección de Información/Anexos.**

En el presente proyecto como primer paso se realizó un acercamiento con la universidad técnica de Ambato para autorizar el acoplo con los presentes estudiantes de primer semestre de la carrera de psicopedagogía.

**Anexo 1:** Tenemos la *carta compromiso* firmada por el señor coordinador de carrera el Dr. Rodrigo Andrade Mg. Otorgando el permiso para aplicar mencionados instrumentos. SISCO & batería BANFE 3

**Anexo 2:** Se realizó el *asentimiento informado* dirigido a los señores estudiantes con la finalidad de obtener una aprobación para la colaboración voluntaria al proyecto.

**Anexo 3:** Obtención y elaboración (inventario SISCO & batería BANFE 3).

**Anexo 4:** Explicación acerca de la evaluación de los instrumentos a los estudiantes.

**Anexo 5:** estrategias para disminuir el estrés y fortalecer la memoria de trabajo.

## CAPÍTULO III

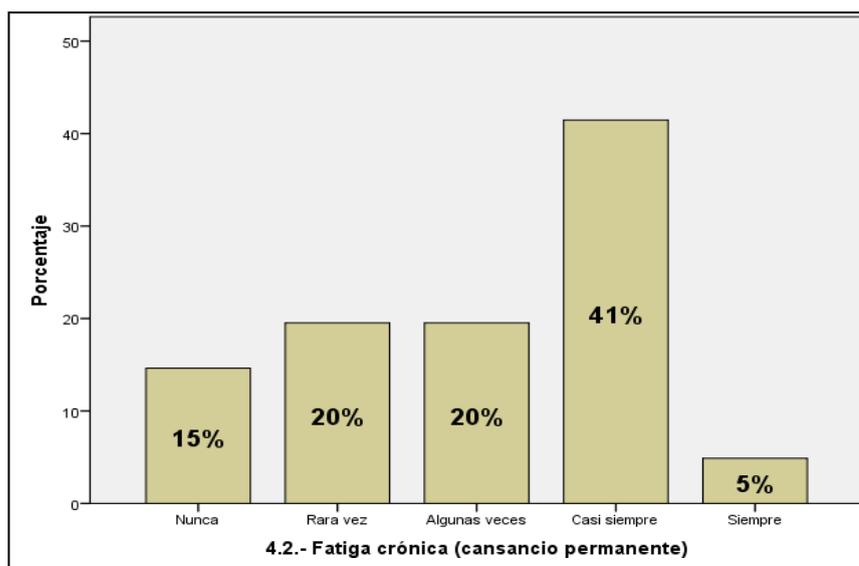
### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 3.1.1. Resultados del inventario SISCO

#### 3.1.2. Gráficos descriptivos del inventario SISCO

##### Síntomas o reacciones físicas

**figura 1.** Síntomas o reacciones físicas 1



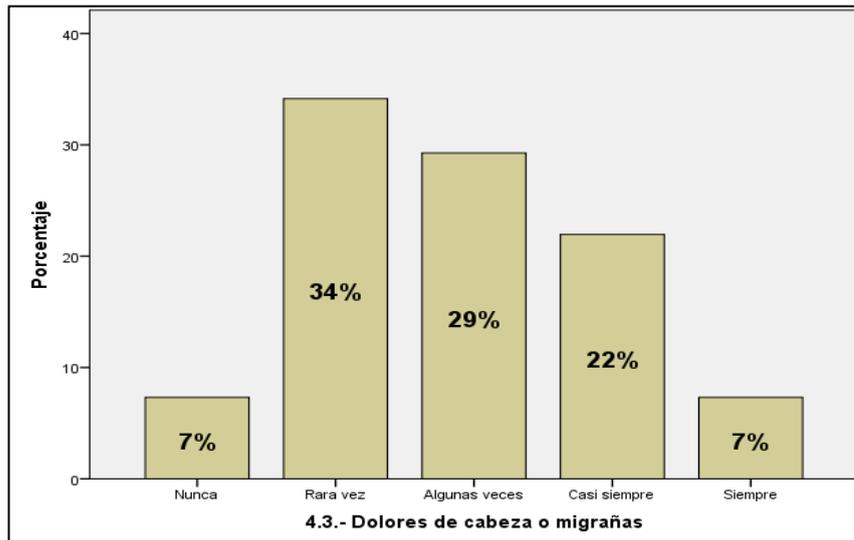
*Nota:* Resultado del IBM SPSS Software

#### Análisis e interpretación

Dentro del margen de la fatiga crónica y el cansancio permanente observamos que un 41% respondieron que casi siempre, seguido de una igualdad del 20% entre el rara vez y algunas veces, lo cual obtuvimos un 15% de estudiantes con nunca, ya que la presencia del agotamiento mental y acumulación de la fatiga trae como consecuencia que nuestro cerebro sufra una sobrecarga y esto genera estrés, de tal modo existen

varios factores como el trabajo y con frecuencia problemas personales que como consecuencia existe la desconcentración y poca productividad.

**figura 2.** Síntomas o reacciones físicas 2

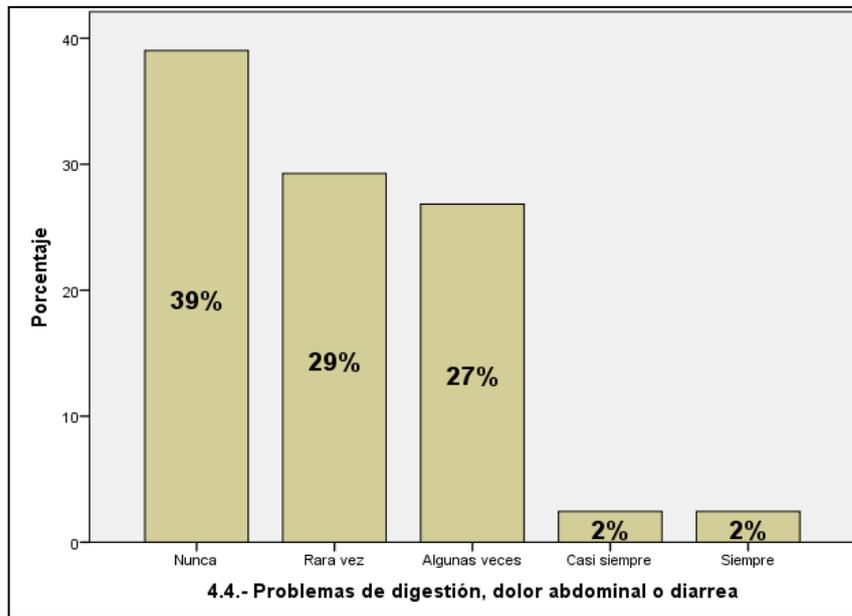


*Nota:* Resultado del IBM SPSS Software

### **Análisis e interpretación**

Los dolores de cabeza o migraña tuvieron un impacto con el 34% de estudiantes como máxima puntuación que sufren cierta molestia seguido de un 29% con algunas veces, 22% casi siempre y una semejanza entre el nunca y siempre con un 7%. Frecuentemente el estrés y la ansiedad es un desencadenante para causar tensiones. En estas existen varios causantes como el estilo de vida, las cargas del horario y muchas exigencias que trae el proceso de aprendizaje en los estudiantes Universitarios que produce dolores intensos o cefalea, es necesario realizar ejercicio regularmente y tratar de descansar lo suficiente, para reducir el estrés y de cierta manera migraña y cefalea.

**figura 3.** Síntomas o reacciones físicas 3



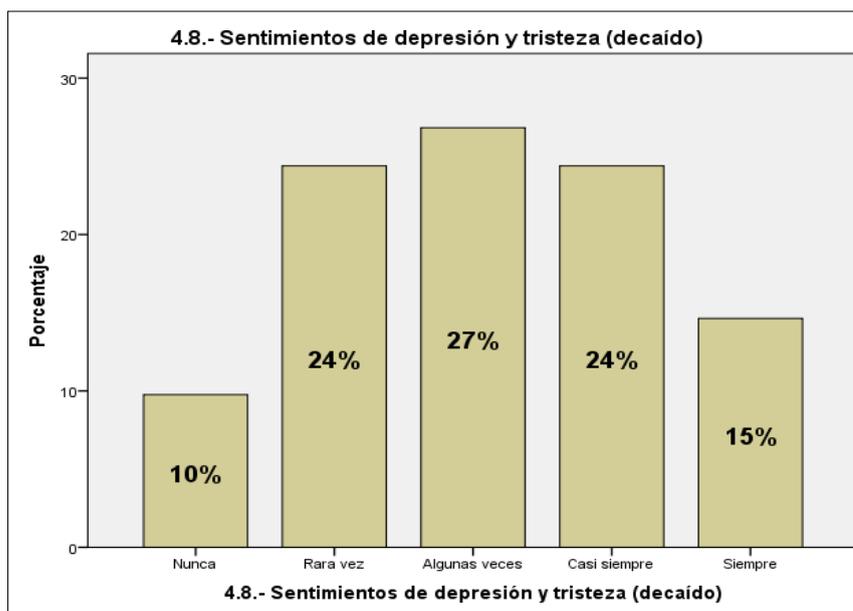
*Nota:* Resultado del IBM SPSS Software

### **Análisis e interpretación**

Dentro de los problemas de digestión, dolor abdominal o diarrea se evidencio que como respuesta máxima de un 39% fue nunca seguido de rara vez con 29% y 27 % algunas veces. Por lo general el estrés puede causar que el aparato digestivo entre en un proceso de ralentización, es decir que provoca que ciertos alimentos no se puedan digerir en tiempos adecuados, causando en algunas ocasiones acidez estomacal o diarrea. Esto es causado por una conexión que existe entre el cerebro y el estómago causando molestias y alteraciones, para ello es importante aprender a disminuir el nerviosismo mediante la respiración y sobre todo incorporar infusiones relajantes.

### **Síntomas o reacciones Psicológicas**

*figura 4. Síntomas o reacciones Psicológicas 1*

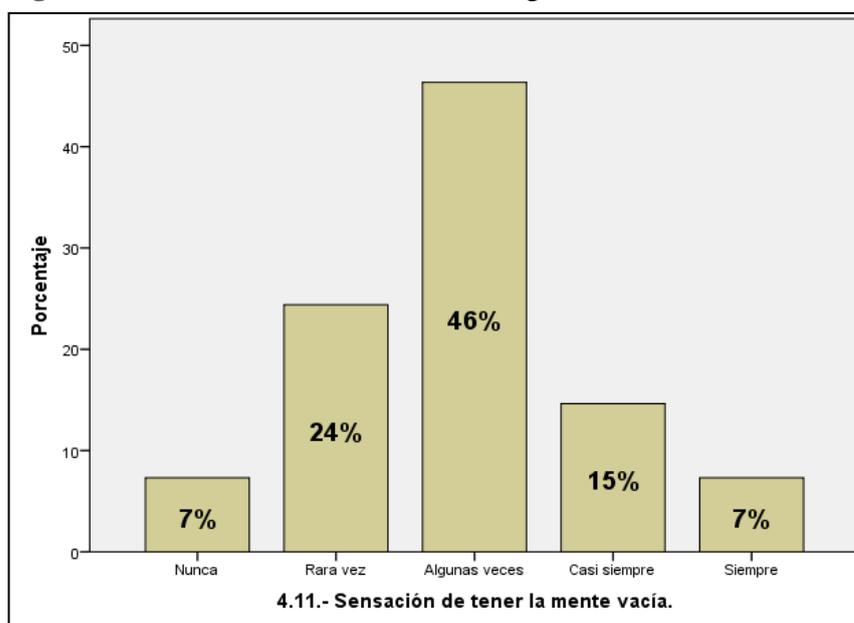


*Nota:* Resultado del IBM SPSS Software

### **Análisis e interpretación**

Se evidencian resultados altos dentro de los sentimientos de depresión y tristeza (decaído) de alrededor de un 27% algunas veces y una similitud entre respuestas rara vez y casi siempre de un 24% de estudiantes que tienen sentimientos de decaimiento por motivo de estrés, un 15% siempre de individuos que no tienen control emocional, de este modo, se constató que el estrés académico causa depresión y tristeza al retenerse en el cerebro y en su totalidad en la rigidez del cuerpo, ya que, puede causar debilitación del sistema inmune provocando graves enfermedades a largo plazo y es necesario incorporar actividades externas como pasatiempos y ejercicios.

**figura 5.** Síntomas o reacciones Psicológicas 2



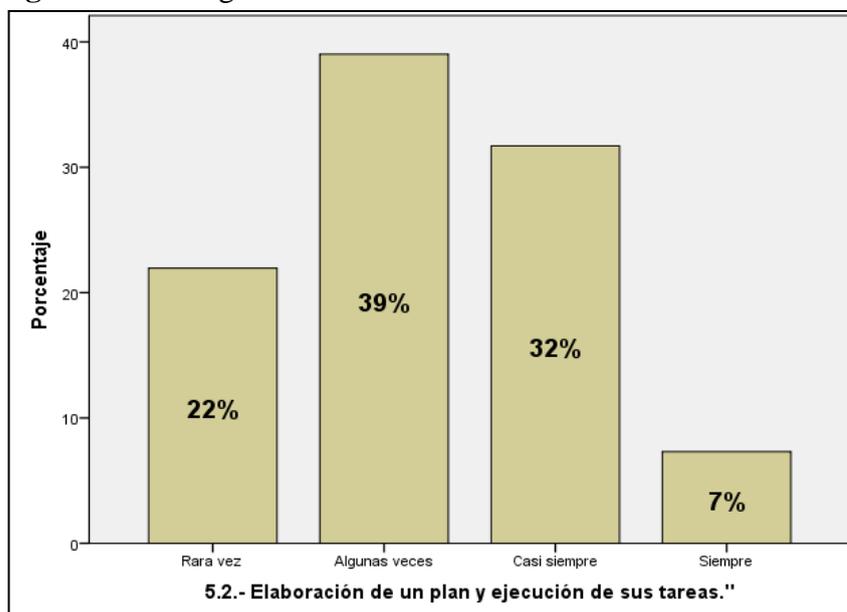
*Nota:* Resultado del IBM SPSS Software

### **Análisis e interpretación**

En el 46% de los estudiantes se observó que tienen la sensación de tener la mente vacía como respuesta máxima de la pregunta, el 24% rara vez y un 15% casi siempre, se constató que la gran parte de los alumnos carecen de una buena motivación e interés, lo cual consigo trae sentimientos de negatividad y falta de concentración, esto causa que la persona entre en un conflicto interno y un vacío emocional entre sus sentimientos y sus pensamientos, por lo cual es necesario encontrar condiciones adecuadas para dar sentido a la vida, mejorar el círculo de confianza y destinar un espacio para las tareas académicas.

## Estrategias de afrontamiento

figura 6. Estrategias de afrontamiento 1

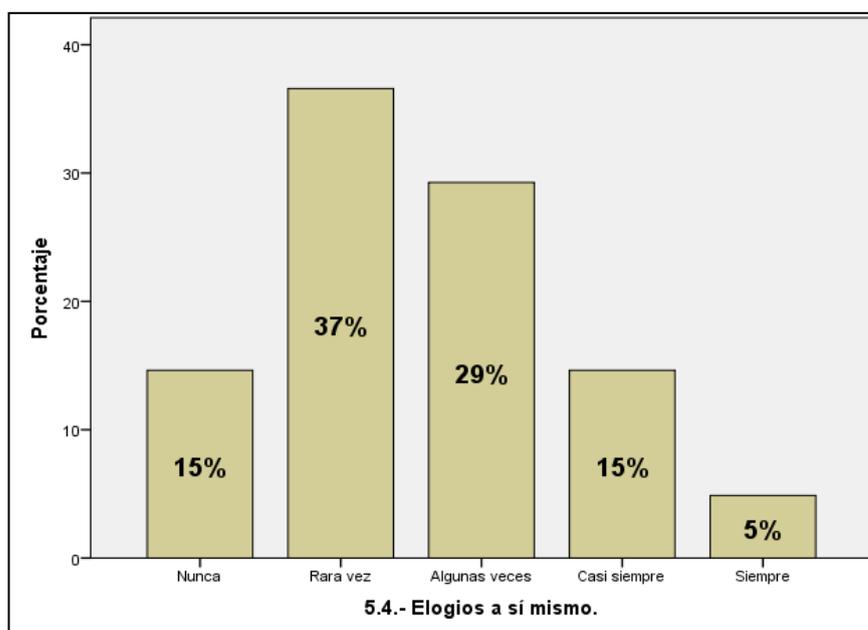


*Nota:* Resultado del IBM SPSS Software

### Análisis e interpretación

La elaboración de un plan y ejecución de las tareas en los estudiante el 39% respondieron que lo realizan algunas veces, seguido del 32% casi siempre, 22% rara vez y 7% siempre. Un plan de acción personal consiste en una lista de pasos o tareas donde se debe completar para alcanzar las metas que se proponen. Por lo que, es una parte importante del proceso de planificación estratégica, ya que ayuda a mejorar las tareas y trabajos en equipo. También la gestión de proyectos, y el logro de objetivos personales.

**figura 7.**Estrategias de afrontamiento 2



*Nota:* Resultado del IBM SPSS Software

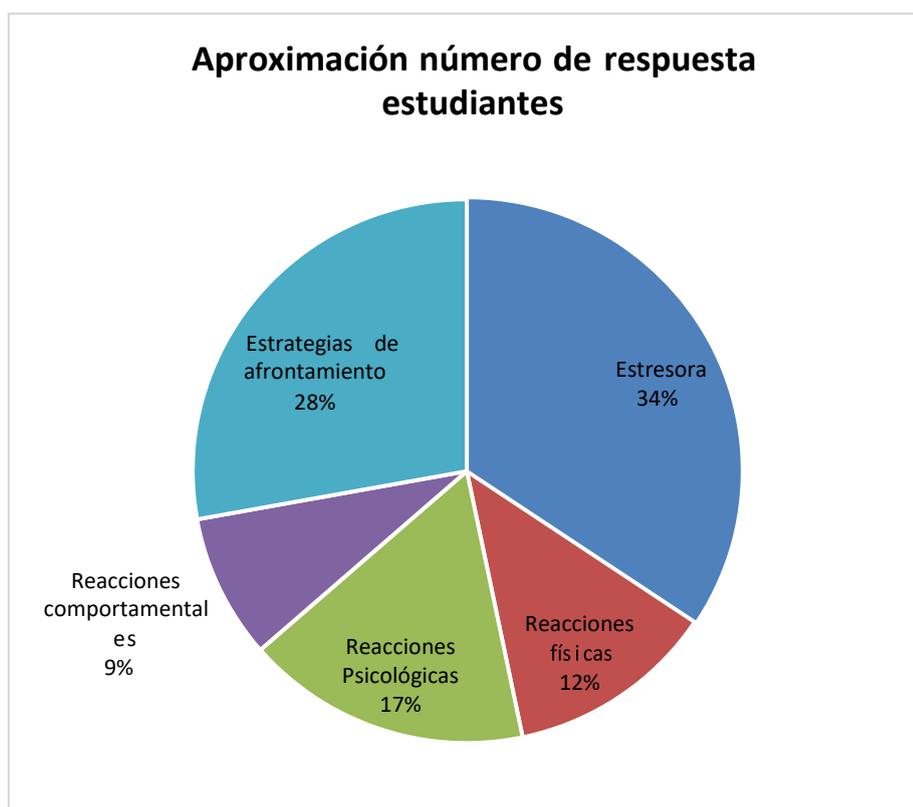
### **Análisis e interpretación**

El 37% de los estudiantes respondieron que rara vez se elogian así mismos, seguido del 29% algunas veces, 15% casi siempre, nunca y 5% siempre. En la cultura, los elogios se los cumple debido a que son una parte natural de la interacción humana, por lo que es muy difícil detenerlos por completo. El elogio es una expresión honesta destinada para felicitar a un estudiante, y puede ser al menos neutral o incluso útil. Sin embargo, se debe tener cuidado con lo que se elogia.

**Tabla 3. Resultados generales inventario SISCO**

Aproximación número de respuesta estudiantes		
Dimensiones	Número de respuesta	Porcentaje
Estresora	14	34%
Reacciones físicas	5	12%
Reacciones Psicológicas	7	17%
Reacciones comportamentales	4	9%
Estrategias de afrontamiento	11	28%
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100%</b>

*Figura general*



**Análisis e Interpretación:**

En la presente grafica general se pudo observar cómo porcentajes mayores siendo 34% - 28% - 17% dando una sumatoria del 78% de los 41 estudiantes 32 sufren de

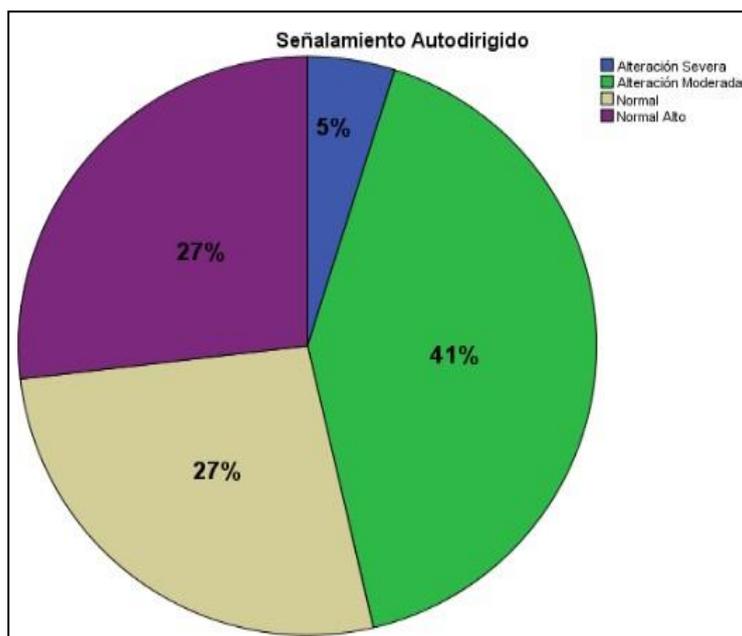
complicaciones de estrés dando como resultados específicos que la dimensión estresora tiene el 34% como puntuación máxima en la cual los estudiantes afirmaron que existen estímulos o situaciones que generan incomodidad en el rol que desempeñan los alumnos como por ejemplo época de exámenes, por otro lado, respecto a las reacciones físicas el 12% de los evaluados padecieron riesgo de alteraciones nerviosas y considerables cefaleas leves causando impacto en la salud mental de las personas, sin embargo, dentro de las reacciones psicológicas se constató un 17% que manifestaron sentir ira, ansiedad, lapsos de llanto entre otros síntomas no comunes causados por estrés. Por otro lado, en las reacciones comportamentales se observó que un 9% de los evaluados notaron cambios como alteraciones de sueño u cambios dentro de su apetito dichos comportamientos fuera de lo habitual, consiguiente como estrategias de afrontamiento el 28% de los universitarios realizan técnicas para mantener el equilibrio mental y físico como practicar ejercicio físico, así mismo control de respiración y relajación mental.

### **3.1.2. Resultados de la batería BANFE**

A continuación, se demostró de forma descriptiva y gráfica los resultados obtenidos mediante la utilización de la herramienta BANFE a los estudiantes de primer semestre de la facultad de Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación en la carrera de Psicopedagogía de primer semestre en el año 2023. El cual se les evaluó el dorsolateral de la memoria de trabajo y el dorsolateral de las funciones ejecutivas.

## Dorsolateral de la memoria de trabajo

figura 8. Dorsolateral de la memoria de trabajo 1

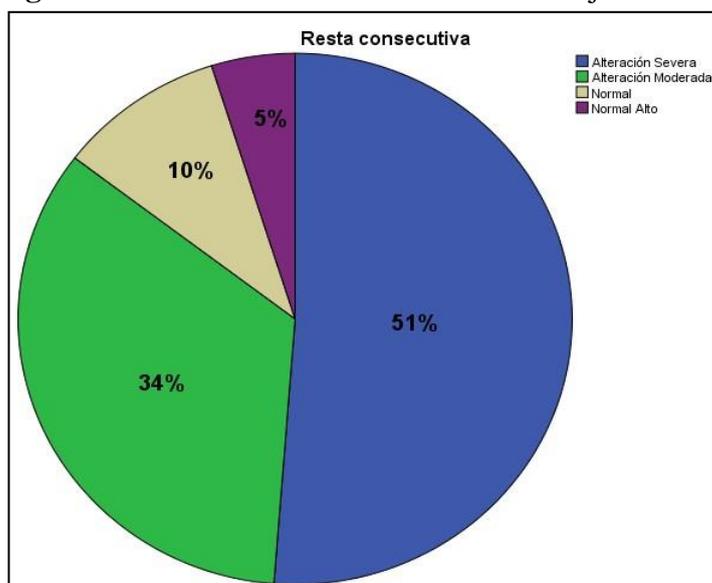


*Nota:* Resultado del IBM SPSS Software

### Análisis e interpretación

En la presente grafica se determinó que del 100% de la población muestra respuestas positivas entre el rango normal 27% y alto 27% es decir que la mayor parte de los estudiantes tiene una buena memoria visoespacial para desarrollar estrategias donde involucra las áreas prefrontales dorsolaterales y un 41% de personas que se encuentran dentro del rango con alteraciones moderadas, lo que significa que la capacidad de los sujetos se adapta para mantener objetivos e información temporal en la memoria de trabajo durante segundos o minutos, normalmente es necesario fortalecer los estímulos auditivos y visuales, que involucran sistemas de reconocimiento visoespacial.

**figura 9.** Dorsolateral de la memoria de trabajo 2

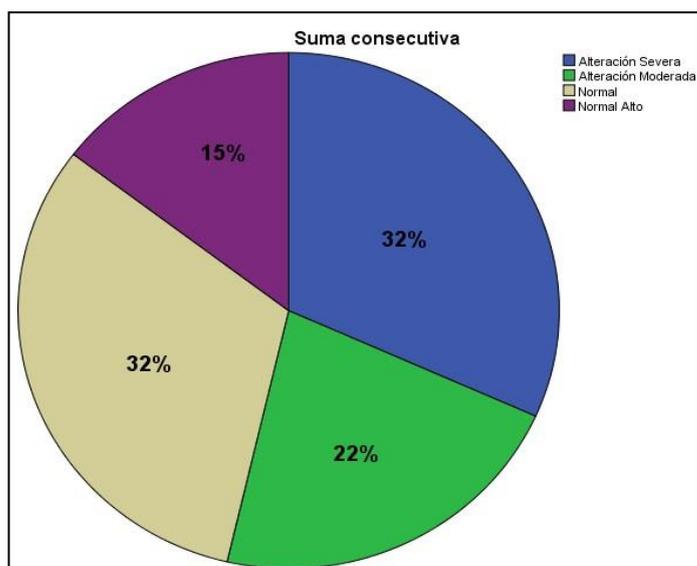


*Nota:* Resultado del IBM SPSS Software

### **Análisis e interpretación**

De acuerdo con la muestra grafica se determinó que la mitad de la población posee alteraciones severas con 51%, lo que significa que su capacidad para realizar actividades mentales de cálculo simple se encuentra afectada, un 34% con alteraciones moderadas, sim embargo, se encontró dificultades al momento de gestionar operaciones matemáticas como la resta y suma de cantidades con el objetivo de establecer predicciones para fomentar el razonamiento y llegar a una mejor comprensión lógica. Es necesario incorporar un lenguaje matemático con el fin de que los estudiantes aprendan a representar ideas, gráficos y poder transmitir información mediante un criterio crítico y analítico.

**figura 10.** Dorsolateral de la memoria de trabajo 3

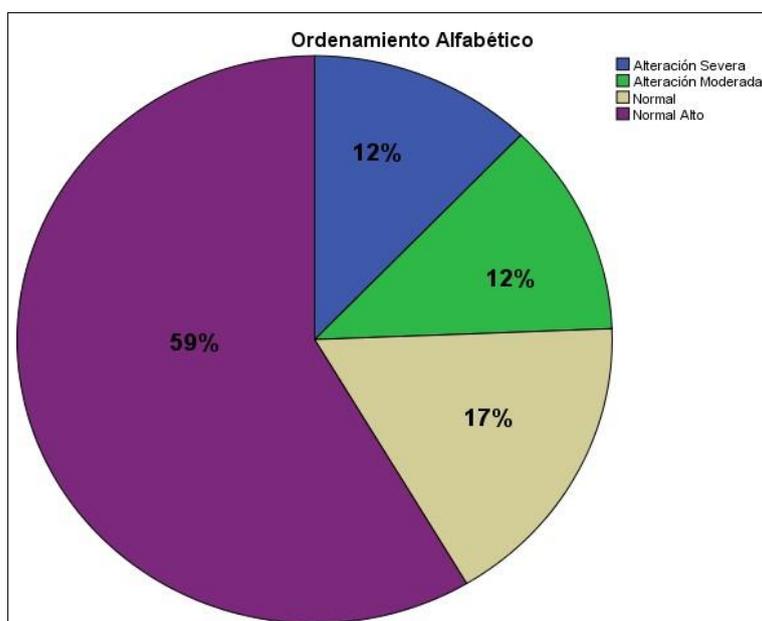


*Nota:* Resultado del IBM SPSS Software

### **Análisis e interpretación**

En el siguiente gráfico podemos observar que el 32% de estudiantes tienen un pensamiento matemático adecuado para resolver problemas de sumas seguido de un 22% de alumnos que constan de alteraciones moderadas, es decir constan de una manera natural para resolver cálculos matemáticos, un 15% de sujetos que tienen un rango alto en su capacidad de desarrollar un pensamiento numérico-espacial sin problemas, mientras que un 32% constan de alteraciones severas, por lo tanto, les cuesta realizar cálculos y comprender procesos numéricos o dificultades dentro del proceso cognitivo, ya que consigo trae problemas de aprendizaje. De este modo es importante desarrollar actividades para fortalecer el pensamiento lógico con problemas que generen retos y un gran esfuerzo matemático mental.

**figura 11.** Dorsolateral de la memoria de trabajo 4

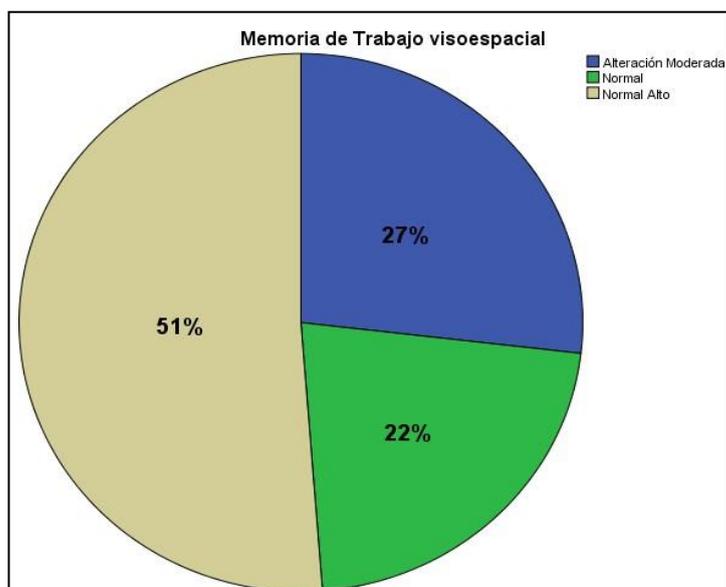


*Nota:* Resultado del IBM SPSS Software

### **Análisis e interpretación**

En la siguiente grafica se identificó que el 59% de los alumnos como puntuación máxima constan de un rango normal alto en la prueba de ordenamiento alfabético, un 17% con normal, es decir que no tienen un cierto daño frontal dentro de los componentes de la memoria de trabajo para poder mantener información, y a su vez manipularla de manera mental, consigo se observó un 12% de estudiantes con puntuaciones de alteraciones moderadas y un 12% de estudiantes con alteraciones severas, por lo tanto quiere decir que su memoria es muy limitada, lo cual dificulta ciertas habilidades en su aprendizaje volviéndola frágil y susceptible. Es importante mantener la memoria activa para aprender a manipularla mediante las funciones ejecutivas que aplicamos dentro de nuestra vida diaria. Ejemplo: razonar, planificar.

**figura 12.** Dorsolateral de la memoria de trabajo 5

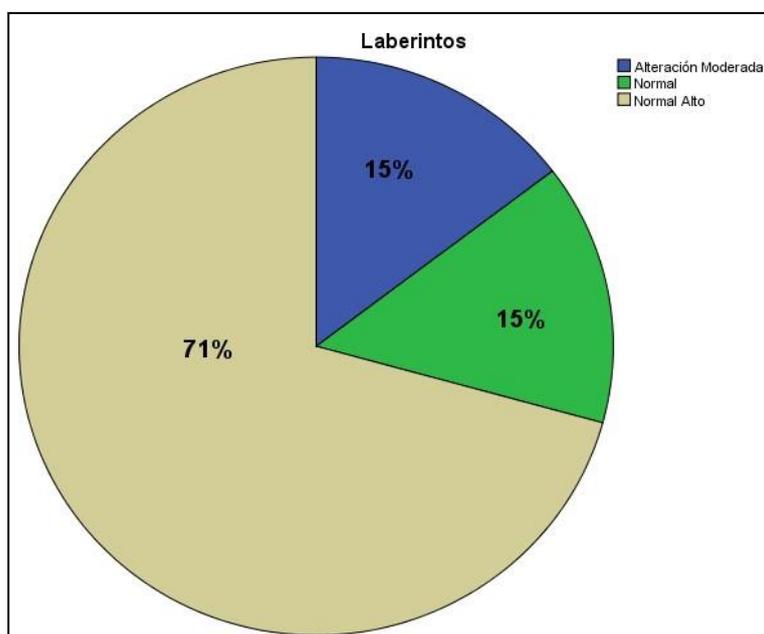


*Nota:* Resultado del IBM SPSS Software

### **Análisis e interpretación**

Mediante la gráfica se constató que un 51 % de los evaluados constan dentro de un rango normal alto, un 22% rango normal y 27% de estudiantes con alteraciones moderadas, de tal modo, la memoria visoespacial es la capacidad de retener y recordar a través de nuestros sentidos, principalmente: vista, olfato y tacto. Con la finalidad de identificar espacios de manera visual para después representarlos mentalmente, para mejorar esta capacidad es necesario fortalecer el cerebro con ejercicios de memoria y estimulación de recursos como infografías, ya que, es una herramienta visual, ayudando a mejorar la retención de objetos, el orden de las secuencias potenciando a su vez una forma de aprendizaje.

## Dorsolateral de funciones ejecutivas

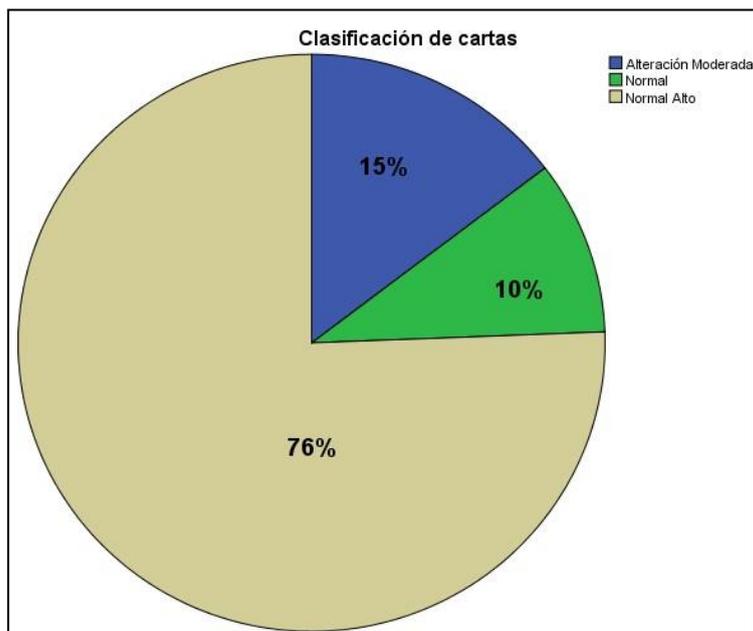


**figura 13.** Dorsolateral de funciones ejecutivas 1

*Nota:* Resultado del IBM SPSS Software

### **Análisis e interpretación**

En la siguiente grafica podemos observar que un 71 % de la población evaluada alcanzo un rango normal alto, un 15% normal y un 15% alteración moderadas, es decir que en la sub prueba laberintos no se encontró mayor complicación dentro del funcionamiento de la corteza prefrontal, obteniendo una buena estimulación lógica y visoespacial, constatando que la población actúa de manera adecuada frente a la resolución de problemas, contando a su vez con una buena coordinación psicomotriz demostrando sus destrezas como la paciencia y concentración logrando un análisis crítico y desarrollando más su creatividad.

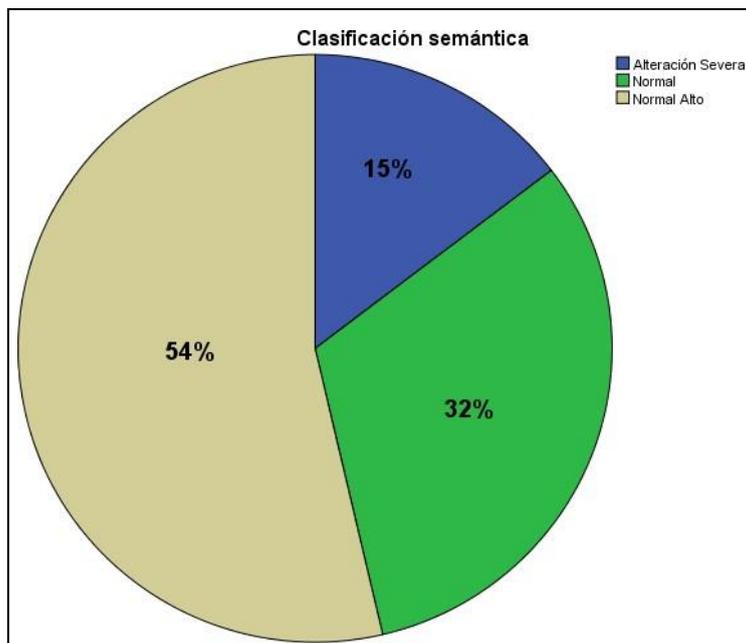


**figura 14.** Dorsolateral de funciones ejecutivas 2

*Nota:* Resultado del IBM SPSS Software

### **Análisis e interpretación**

Como pudimos observar en la siguiente grafica el 75% de los alumnos se encuentran dentro del rango normal alto, el 15% alteración moderada y un 10% dentro de la normalidad. La prueba clasificación de cartas evalúa principalmente la flexibilidad de la mental, es decir la capacidad que tiene la persona para adecuarse a situaciones cambiantes, nuevas, para el sujeto, ya que estas pueden ser presentadas de manera verbal o graficas poniendo a prueba su concentración, adaptabilidad, el aprendizaje personal fomentando habilidades propias y autoeficacia en el desarrollo diario de tareas del sujeto.

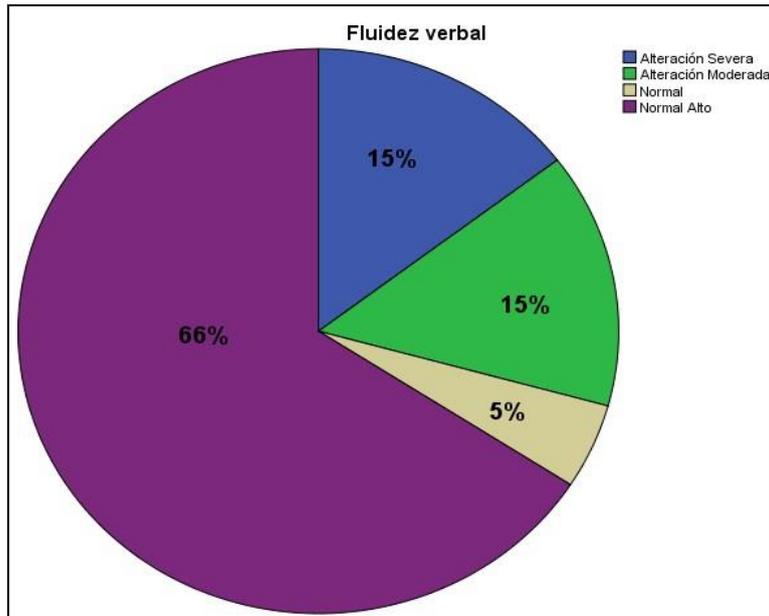


**figura 15.** Dorsolateral de funciones ejecutivas 3

*Nota:* Resultado del IBM SPSS Software

### **Análisis e interpretación**

En la siguiente prueba de clasificación semántica se encontró que el 54% de los alumnos se encuentran dentro del rango normal alto, un 32% rango normal, quiere decir que sus capacidades motoras y sensoriales trabajan de una manera correcta dentro de una determinada situación, sin embargo, la semántica se basa en la relación de la realidad y la relación con la mente sobre todo hablante y oyente. trabaja en conjunto con la capacidad de abstracción para crear ideas mediante otras, planificar soluciones siendo necesarias en el transcurso de la vida diaria de la persona planificar soluciones y proyectarse en tareas y el futuro como facultad propia del ser humano y se observó 15% de estudiantes con alteraciones severas, esto trae como consecuencias estudiantes con dificultad para comprender recursos lingüísticos como analogías que implican un cierto grado de nivel de abstracción.

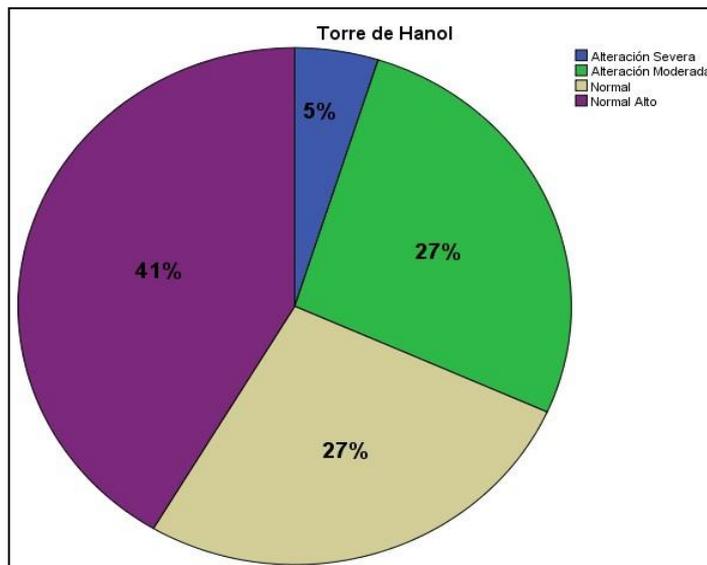


**figura 16.** Dorsolateral de funciones ejecutivas 4

*Nota:* Resultado del IBM SPSS Software

### **Análisis e interpretación**

En el siguiente grafico se constató que el 66% de los evaluados se encuentran en un rango anormal alto, 5% normal, 15% alteraciones moderadas, de tal modo que su funcionamiento de comunicación está compuesto de factores cognitivos, ya que estos intervienen en los procesos mentales beneficiando al sujeto mantener una conversación fluida y expresarse coherentemente dentro de la sociedad. Y un 15% de estudiantes en un rango de alteraciones severas, quiere decir que existe falencias en las articulaciones del habla o prolongaciones de palabras, ya que, estas alteraciones pueden dar paso a trastornos de comunicación, para lo cual es necesario incorporar fluencia semántica e intervenciones lingüísticas.



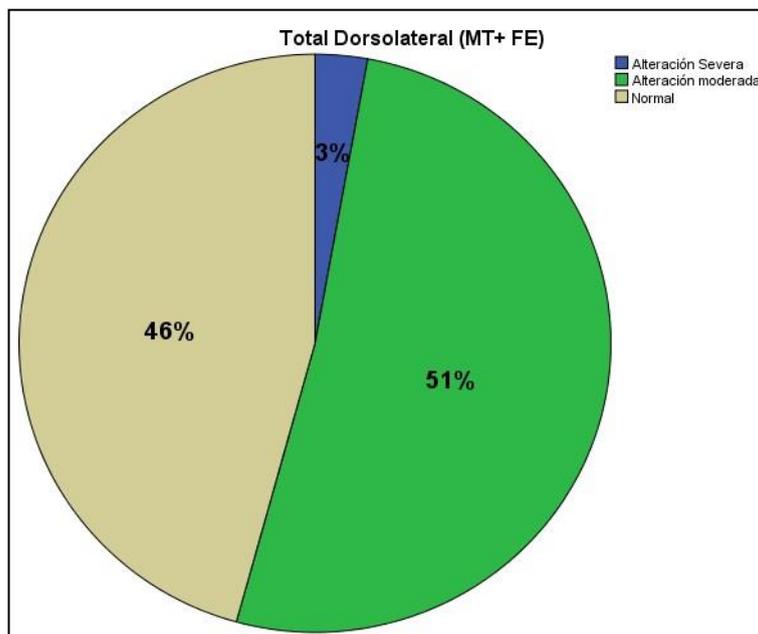
**figura 17.** Dorsolateral de funciones ejecutivas 5

*Nota:* Resultado del IBM SPSS Software

### **Análisis e interpretación**

En la siguiente grafica se constató que un 41% de estudiantes se encuentran en un rango alto normal un 27% normal, 27% alteraciones moderadas, quiere decir que su organización secuencial se encuentra en un rango de normalidad dentro de las redes cerebrales que soportan los proceso de planeación, el 5% de los alumnos se encontró alteraciones severas, lo cual se encontró falencias en su proceso para culminar una tarea y coordinar bien estas funciones para lograr una buena eficiencia dentro del desarrollo de las actividades, para lo cual es fundamental fortalecer su pensamiento lógico, abstracto para que su proceso mental les permita asignar cada tarea a cada recurso cognitivo.

**figura 18.** Total, dorsolateral general



*Nota:* Resultado del IBM SPSS Software

### **Análisis e interpretación**

Observamos a través de un análisis estadístico que la variable “alteración moderada” con un 51% y “normal” con 46% se encuentran conjuntamente correlacionadas, estas influyen de manera positiva, ya que, los sujetos se encuentran en un rango dentro de la normalidad del funcionamiento de la memoria de trabajo y las funciones ejecutivas, es decir que la corteza prefrontal se encarga de la planificación motora y sensorial mediante la acción intelectual a la hora de decidir cómo actuar frente a una situación como una respuesta. De tal modo en “alteraciones severas” con un 3% podría provocar graves alteraciones en la memoria de trabajo, motoras, auditivas y de lenguaje, sin embargo, existen ejercicios para mejorar la capacidad creativa y la capacidad atencional sostenida que brindara retención y una mejorar significativa en las FE & MT.

### 3.2. Verificación e hipótesis

En la verificación de hipótesis se aplicó el método de prueba de chi cuadrado el cual es una prueba no paramétrica para comparar proporciones de dos o más muestras independientes (Mancha et al., 2022). Un resultado es significativo si el valor es igual o inferior al nivel alfa especificado que normalmente es 0,05. Si el valor p es menor que el valor alfa estándar, rechazamos la hipótesis nula donde las dos variables son independientes entre sí. En caso contrario, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alternativa de investigación (Valdez y Marentes, 2022). Por lo tanto, permitió identificar la comprobación de la hipótesis respecto al estudio de investigación que se muestran a continuación:

**H1:** El estrés académico influye en la memoria de trabajo en los estudiantes de primer semestre de la carrera de psicopedagogía de la Universidad Técnica de Ambato

**H0:** El estrés académico no influye en la memoria de trabajo en los estudiantes de primer semestre de la carrera de psicopedagogía de la Universidad Técnica de Ambato

**Tabla 8.** Prueba de hipótesis

<b>Pruebas de Chi-cuadrado de Pearson</b>			
	<b>Valor</b>	<b>gl</b>	<b>Sig. asintótica (bilateral)</b>
<b>H1.</b> Estrés académico → memoria de trabajo	16,933	8	,031

*Nota:* Resultado del IBM SPSS Software

### **Análisis e interpretación**

Como resultado se pudo demostrar que si influye el estrés académico de un 78% es en las funciones ejecutivas (FE) – memoria de trabajo (MT) en los estudiantes de educación superior de la carrera de psicopedagogía de la Universidad Técnica de Ambato, se obtuvo un chi cuadrado de 16,933 con una significancia de 0,031, mediante

la verificación del chi-cuadrado tomando en consideración la aplicación del inventario SISCO referente a la variable del estrés académico, seguido de la Bateria Neuropsicológica BANFE 3 encargado de evaluar la memoria trabajo conjuntamente con las funciones ejecutivas.

Por lo tanto, se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula, es decir que el estrés académico tiene un gran efecto sobre la memoria del humano, en primer lugar si mencionada tensión no cesa puede provocar cefalea, pérdida de memoria, problemas de somnolencia, en segundo el estrés provoca reacciones conductuales y fisiológicas, de tal modo que el organismo no puede responder de una forma adecuada ante el detonante estresor, en tercer la hormona cortisol u hormona de estrés produce glándulas suprarrenales, entonces ocurren los eventos estresores, ante todo el cortisol modifica la estructura del cerebro, finalmente se debe identificar el tipo de estrés que se manifiesta sobre la memoria, ya que dependiendo del mismo depende la disminución de las conexiones cerebrales, la sinapsis y el rendimiento intelectual.

### **3.3. Discusión**

De acuerdo con la presente investigación se identificó que el estrés académico si influye en la memoria de trabajo con un chi-cuadrado de 16,933 con una significancia de 0,03. Se evidenció que los estudiantes adquieren mayor estrés al aumentar tareas, exámenes, al cursar un nuevo semestre e incluso al cambiar de licenciados, ya que cada uno tiene una metodología distinta para formar un proceso de enseñanza aprendizaje.

De la misma manera, Toribio y Franco (2016) reveló que lo estresores significativos en lo estudiantes son los exámenes, la sobre carga académica, el corto periodo de

entrega de tareas/ carácter del profesor, donde el nivel de estrés fue moderado en el sexo masculino con un 90.9% y sexo femenino 77.3%. Por otro lado, la investigación de Maestre et al., (2020) concluyó que la memoria de trabajo juega un papel fundamental dentro del aprendizaje, de tal modo, este proceso se ve interrumpido por el estrés o la poca adaptación curricular a estudiantes, reflejado con mayor proporción de estrés en estudiantes de petroquímica 97% y enfermería 88.1%, también bajo estrés profundo en ingeniería nanotecnología 17,9% y la licenciatura en genómica con 16,7%.

Conforme a Letelier (2020), los estudios acerca de la memoria y el manejo de estrés favorecen a los docentes para puedan tomar como clave temas relacionados con la motivación al aprendizaje para promover la permanencia de las personas en el proceso educativo debido a que la ansiedad representó un nivel medio 45,2%, la depresión 44,9%, el estrés académico 46,4% y la escala de burnout 52.4%. Con el manejo de frustración y la superación de aspectos cognitivos, el estrés y la memoria de trabajo van ligados a causar problemas dentro del aprendizaje y la afeción a las

## CAPITULO IV

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 4.1. Conclusiones

Mediante las evaluaciones aplicadas se concluye que el 78% de los 41 estudiantes de primer semestre enfrentan estímulos y condiciones estresantes a lo largo del presente semestre con la distinción que 14 estudiantes evidenciaron dificultades estresores mayores cuando se aproximan fechas de evaluaciones orales y exámenes parciales, por otro lado observamos que 5 estudiantes padecen usualmente de alteraciones en su organismo muestra de la presencia de estrés como dolores de cabeza frecuentes y nerviosismo al momento de presentar proyectos, debates, exposiciones finales, esto causa en los estudiantes una pérdida gradual en el conocimiento adquiridos y estudiados trayendo consigo un bajo rendimiento, sin embargo 7 de los evaluados manifestaron sentir reacciones psicológicas frecuentemente ansiedad, mientras que 4 alumnos afirmaron que sus hábitos de alimentación y el sueño se ven interrumpidos por la exigencia de tareas y trabajos, finalmente 11 de los 41 estudiantes practican estrategias para contrarrestar el estrés de una manera significativa.

Mediante la batería BANFE se observó que los estudiantes manifestaron una alteración moderada 51% y normal 46% estas influyen de manera positiva, ya que, los sujetos se encuentran en un rango dentro de la normalidad del funcionamiento de la memoria de trabajo y las funciones ejecutivas, es decir que la corteza prefrontal se encarga de la planificación motora y sensorial mediante la acción intelectual a la hora de decidir cómo

actuar frente a una situación como una respuesta. Por otro lado, las alteraciones severas 3% podría provocar graves alteraciones en la memoria de trabajo, motoras, auditivas y de lenguaje.

El estrés académico en las funciones ejecutivas (FE) – memoria de trabajo (MT) influyen de la una y la otra de forma correlacional en los estudiantes de educación superior de la carrera de psicopedagogía de la Universidad Técnica de Ambato. Se concluyó la importancia de la memoria de trabajo como un sistema general cognitivo y procesamiento ejecutivo que controla la conducta e implica la interacción de diferentes procesos mentales como la atención, la percepción, la motivación en los estudiantes. Un estrés excesivo no les permite enfrentar las situaciones de la vida dado que surgen problemas que se desbordan en las posibilidades de poder controlar las adversidades personales y académicas trayendo consigo alteraciones y estímulos dañinos para la salud mental de los estudiantes.

#### **4.2. Recomendaciones**

Se debe realizar investigaciones del estrés académico con más profundidad en la etiología, manifestaciones, prevalencia, tratamientos y clínicos en aspectos como diversas poblaciones susceptibles dentro del estrés académico y la memoria de trabajo. También, investigaciones donde la intervención se aplique directamente a estudiantes o docentes de las mismas instituciones educativas para evaluar su efectividad en términos de rendimiento académico para obtener resultados más cercanos a la práctica.

A los docentes realizar técnicas de clases con actividades participativas de acuerdo con las asignaturas para el aprendizaje adecuado y que permita a los estudiantes motivación y dinamismo. Vale recalcar que les ayuda a la incorporación como un componente de afrontamiento que disminuya el nivel de estrés académico.

A profesionales psicológicos de la Universidad Técnica de Ambato planificar y desarrollar actividades y talleres virtuales de promoción y prevención que permita implementar e incrementar las capacidades de memoria de trabajo y afrontamiento con el estrés para el fortalecimiento y rendimiento académico.

Para finalizar se recomienda la utilización de guías de estrategias psicopedagógicas con el fin de potencializar y fortalecer la memoria de trabajo, la salud tanto física como mental de los estudiantes para que los docentes universitarios conozcan las problemáticas que afectan a sus estudiantes e intervengan en la necesidad de adaptar a los alumnos a cambios sociales y académicos en su vida actual de nivel superior brindando así actividades que ayuden a controlar y sobrellevar el estrés a través de juegos de memoria, atracciones didácticas educativas, actividades multimedia como estrategia de enseñar y aprender a relajarse de distinta manera.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abdollahi, A., Panahipour, S., Akhavan, M., & Allen, K. (2020). Academic hardiness as a mediator for the relationship between school belonging and academic stress. *Psychology in the Schools, 57*(5), 823-832. doi:<https://doi.org/10.1002/pits.22339>
- Adel, & Mourad. (2019). Effect a brain-based learning program on working memory and academic motivation among tenth grade omanis students. *International Journal of Psycho-Educational Sciences, 8*(1), 42-50. Obtenido de <https://eric.ed.gov/?id=ED594327>
- Araoz, Roque, Ramos, Uchasara, & Araoz. (2021). Academic stress in Peruvian university students in COVID-19 pandemic times. *Archivos Venezolanos de Farmacologia y Terapeutica, 40*(1), 88-93.
- Armijos Cabrera, O. D. (2019). *ESTRATEGIA PSICOPEDAGOGICA;EXCLUSION EDUCATIVA*. Machala : Machala: Universidad Técnica de Machala.
- Baddeley, A., Hitch, G., & Allen, R. (2019). From short-term store to multicomponent working memory: The role of the modal model. *Mem Cogn, 47*, 575-588. doi:<https://doi.org/10.3758/s13421-018-0878-5>
- Baliyan, S., Cimadevilla, J., Vidania, S., Pulópulos, M., Sandi, C., & Venero, C. (2021). Susceptibilidad diferencial al impacto de la pandemia de COVID-19 en la memoria de trabajo, la empatía y el estrés percibido: el papel del cortisol y la resiliencia. *Ciencia del cerebro, 11*(3), 1-25. doi:<https://doi.org/10.3390/brainsci11030348>

- Baram, U. (2019). Gentrificación y nostalgia: arqueología de la memoria del pasado segregado en una ciudad costera de Florida. *Revista Internacional de Estudios del Patrimonio*, 25(7), 722-735. doi:<https://doi.org/10.1080/13527258.2018.1544922>
- Bargamadi, M., Mahdian, H., & Yamini, M. (2019). Comparación de la efectividad del entrenamiento en memoria de trabajo y mindfulness sobre el bienestar educativo, la autorregulación académica y la motivación por el logro académico de estudiantes de secundaria. *Revista iraní de sociología educativa*, 2(2), 100-111. doi:<http://20.1001.1.26453460.2019.2.2.11.0>
- Berrío, N., & Mazo, R. (2011). Estrés Académico. *SciELO - Scientific Electronic Library Online*, 3(2). Obtenido de [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2145-48922011000200006#:~:text=El%20modelo%20sist%C3%A9mico%20cognoscitivista%20del,de%20la%20relaci%C3%B3n%20persona%20dentorno](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2145-48922011000200006#:~:text=El%20modelo%20sist%C3%A9mico%20cognoscitivista%20del,de%20la%20relaci%C3%B3n%20persona%20dentorno)
- Bordún, T. (2021). Vivimos en el pasado con Kari': memoria, fandom e historias del porno online. *Estudios de celebridades*, 12(1), 132-147. doi:<https://doi.org/10.1080/19392397.2019.1618196>
- Caballero, C., & Suarez, Y. (2019). Tipologías distintivas de respuestas ante el estrés académico en universitarios: un análisis de clasificación. *Duazary*, 16(2), 245-257. doi:<https://doi.org/10.21676/2389783X.2748>
- Cabanach, R., Suoto, A., & Franco, V. (2016). Escala de Estresores Académicos para la evaluación de los estresores académicos en estudiantes universitarios. *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud*, 7(2), 41-50. doi:<http://10.1016/j.rips.2016.05.001>

- Centro de Investigación Interdisciplinar en valores integración y desarrollo social . (2021). *Funciones de la memoria de trabajo en los aprendizajes elementales*. Buenos Aires: Cuadernos de Psicología y Psicoedagogía.
- Chacón, R. (2020). Análisis de la motivación, estrategias de aprendizaje, estrés académico y necesidades psicológicas básicas en el contexto universitario segun factores académicos. *Tesis Doctoral*. Universidad de Jaén, Jaén. Obtenido de <https://hdl.handle.net/10953/1058>
- Chandra, Y. (2021). Online education during COVID-19: perception of academic stress and emotional intelligence coping strategies among college students. *Asian Education and Development*, 10(2), 229-238. doi:<https://doi.org/10.1108/AEDS-05-2020-0097>
- Chávez, E., Ramírez, M., Durán, M., Torres, M., Ramirez, M., & Kaufer, M. (2022). Influencia de la pérdida de peso en las funciones cognitivas: un estudio piloto de un programa de intervención multidisciplinar para el tratamiento de la obesidad. *Ciencias del Cerebro*, 12(4), 1-20. doi:<https://doi.org/10.3390/brainsci12040509>
- Cisneros, P. C. (2022). PROPUESTA DE INTERVENCIÓN COGNITIVA CONDUCTUAL PARA REDUCIR. *Titulo de Magister*. Universidad Catolica del Ecuador, Ambato. Obtenido de <https://repositorio.pucesa.edu.ec/bitstream/123456789/3529/1/77819.pdf>
- College, P., Bulacan, & Philippines. (2020). Academic Stress, Academic Motivation, and Its Relationship on the Academic Performance of the Senior High School Students. *Asian Journal of Multidisciplinary Studies*, 8(11), 29-37.

- Contreras, R., Flores, A., Apaza, M., Árias, E., Rafaele, M., Révolo, D., . . . Zárata, A. (2021). Baremación del Inventario de Estrés Académico SISCO SV adaptado al contexto de COVID-19 en una población universitaria peruana. *Socialium*, 5(1), 242-260. doi: <https://doi.org/10.26490/uncp.sl.2021.5.1.814>
- Costa, M., & Walter, P. (2022). The integrated stress response: From mechanism to disease. *Pubmed Central*, 368(6489), 1-20. doi:<http://10.1126/science.aat5314>
- Cruz, M., Rodríguez, A., Orozco, A., & Mora, P. (2022). Efecto de la rehabilitación neuropsicológica en la Enfermedad Vascul ar Cerebral en etapa crónica en adolescentes. Estudio de caso. *Investigación en discapacidad*, 8(1), 1-6.
- Drakaki, M., & Tzionas, P. (2021). Un método de modelado basado en redes de Petri coloreadas para la gestión de inventario de la cadena de suministro. *Sage Journals*, 98(3), 1-25. doi:<https://doi.org/10.1177/00375497211038755>
- Durán, C., Carrillo, J., & Albarracín, A. (2021). Detección de estrés académico en estudiantes universitarios durante el brote de COVID-19 mediante el uso de una nariz electrónica y la respuesta galvánica de la piel. 2(28), 2-23. doi: <http://10.1016/j.bspc.2021.102756>
- Fernández, R., Peralbo, M., Dúran, M., Brenlla, J., & García, M. (2019). Programa de intervención virtual para mejorar la memoria de trabajo y las habilidades matemáticas básicas en Educación Infantil. *Revista Psicodidáctica*, 24(1), 17-23. doi:<https://doi.org/10.1016/j.psicod.2018.09.002>
- Fromel, K., Lukas, M., Groffik, D., & Zátka, R. (2020). Academic Stress and Physical Activity in Adolescents. 2-10. doi:<https://doi.org/10.1155/2020/4696592>

- Fuente, J., Peralta, F., Martínez, J., Sander, P., & Zapatas, L. (2020). Effects of Self-Regulation vs. External Regulation on the Factors and Symptoms of Academic Stress in Undergraduate Students. *Frontiers in Psychology, 11*, 1-14. doi:<http://10.3389/fpsyg.2020.01773>
- Gardani, Bradford, Russell, Allan, Beattie, Ellis, & Akram. (2022). A systematic review and meta-analysis of poor sleep, insomnia symptoms and stress in undergraduate students. *Sleep Medicine Reviews, 61*, 1-30. doi:<https://doi.org/10.1016/j.smr.2021.101565>
- Gaytan, P., Méndez, E., & Navarro, D. (2021). *Efectos endocrinológicos del estrés agudo y crónico*. México: Remus. doi:<https://doi.org/10.59420/remus.6.2021.11>
- Generelo, C., Gutiérrez, C., & Ruiz, D. (2019). Trastorno por estrés agudo y postraumático. *Medicine, 12(84)*, 4918-4928. doi:<https://doi.org/10.1016/j.med.2019.07.002>
- Gómez, F., Durán, F., Quijano, B., Salas, T., Cisneros, J., & Guzmán, G. (2022). Memoria: Revisión conceptual. *Boletín Científico de la Escuela Superior Atotonilco de Tula, 9(1)*, 45-52. Obtenido de <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/atotonilco/issue/archive>
- González, H. (2019). Estrategias de afrontamiento en el perfil descriptivo del estrés académico de los estudiantes universitarios. *Revista Científica del SEP, 2(1)*, 25-30. doi:<https://doi.org/10.36958/sep.v2i01.14>
- González, L., & Franco. (2022). Plásticos: revisión bibliográfica en Didáctica de las Ciencias Experimentales (2010-2019). *Revista de Educación(397)*, 261-292. doi:<https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2022-397-547>

- Gonzalo, M., Quiroga, S., Martínez, M., Zapico, G., & Lahiton, J. (2021). Análisis exploratorio del estrés académico estudiantil en el marco del covid-19 en territorio de San Luis, Argentina. *Contextos Educativos*(31), 2314-3932. Obtenido de <http://www2.hum.unrc.edu.ar/ojs/index.php/contextos/article/view/1356/1462>
- Graves, S., Pasillo, M., Dias, C., Haischer, M., & Apter, C. (2021). Diferencias de género en el estrés percibido y el afrontamiento entre estudiantes universitarios. *PLoS ONE*, *16*(8), 1-32. doi:<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0255634>
- Guevara, G., Verdesoto, A., & Castro, E. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, *3*, 163-173. doi:<http://10.26820/recimundo/4>
- Gutiérrez, K., Paternina, J., Zakzuk, S., Mendez, S., Castillo, A., Payares, L., & Peñate, A. (2021). Las funciones ejecutivas como predictoras del rendimiento académico de estudiantes universitarios. *Psychology, Society & Education*, *12*(3), 161-174. doi:<https://doi.org/10.21071/psye.v12i3.13972>
- Guzmán, A., Bustos, C., Zavala, W., & Castillo, J. (2022). Inventario SISCO del estrés académico: revisión de sus propiedades psicométricas en estudiantes universitarios. *Psicoterapia*, *40*(2), 197-211. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-48082022000200197>
- Huaire, E. (2019). Método de investigación. *Acta Académica*, 1-61. Obtenido de <https://www.aacademica.org/edson.jorge.huaire.inacio/78>
- Ibda, H., Wulandari, T., Abdillah, A., Puji, A., & Mahsum, M. (2023). Student academic stress during the COVID-19 pandemic: a systematic literature review.

*International Journal of Public Health Science*, 12(1), 286-295.

doi:<http://10.11591/ijphs.v12i1.21983>

Jones, J., Milton, F., & Adlam, A. (2019). Los resultados académicos del entrenamiento de la memoria de trabajo y la estrategia metacognitiva en niños: un ensayo controlado aleatorio doble ciego. *Ciencia del desarrollo*, 23(4), 36-50.

doi:<https://doi.org/10.1111/desc.12870>

Jun, E., & Ferguson, C. (2019). Pathological Gaming in Young Adolescents: A Longitudinal Study Focused on Academic Stress and Self-Control in South Korea.

*Journal of Youth and Adolescence*, 48, 2333-2334.

doi:<https://doi.org/10.1007/s10964-019-01065-4>

Kievit, R. (2020). El desarrollo del rendimiento académico y las habilidades cognitivas: una perspectiva bidireccional. *Perspectivas de desarrollo infantil*, 14(1), 15-20.

doi:<https://doi.org/10.1111/cdep.12352>

Ledesma, R., & Ferrando, P. (2019). Uso del Análisis Factorial Exploratorio en RIDEP.

Recomendaciones para Autores y Revisores. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación*, 174-180.

Lermolenko, O., Aleksandrov, E., & Nazarova, N. (2021). The “Bermuda triangle” of academic writing. *La Revista Internacional de Educación Gerencial*, 19(2), 21-

39. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ijme.2021.100511>

Letelier, G. M. (2020). La comprensión del cerebro y la educación de personas jóvenes y adultas. *SciELO Analytics*, 46(2). doi:[http://dx.doi.org/10.4067/S0718-](http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052020000200177)

[07052020000200177](http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052020000200177)

- López, M., & Gutiérrez, L. (2019). Como realizar e interpretar un analisis factorial exploratorio utilizando SPSS. *Revista d'Innovació*, 12(2), 1-14. doi:<http://doi.org/10.1344/reire2019.12.227057>
- Luethi, B. (2022). Efectos del entrenamiento de la memoria de trabajo en la memoria y el rendimiento académico de los niños: el papel de las características de las tareas de entrenamiento y las características de los alumnos. *Revista de mejora cognitiva*, 6, 340-357. doi:<https://doi.org/10.1007/s41465-022-00242-x>
- Luján, M., Jesús, R., & Palomino, P. (2019). Autopercepción del estrés académico en universitarios. *Dialnet*, 4(1), 1-11. doi:DOI: <https://doi.org/10.32654/CONCIENCIAEPG.4-1.1>
- Maestre, D., Mora, E., Pinto, S., & Andrade, L. (pctubre-diciembre de 2020). Revisión Sistemática: Implicaciones de la Memoria de Trabajo en el neurodesarrollo y el aprendizaje. *Instituto tecnológico corporativo Edwards Deming*, 3(4). doi:<https://doi.org/10.31876/ie.v3i4.52>
- Mancha, E., Coila, M., & Yana, M. (2022). Competencias digitales y satisfacción en logros de aprendizaje de estudiantes universitarios en tiempos de Covid-19. *Comuniación*, 13(2), 1-24. doi:<http://dx.doi.org/10.33595/2226-1478.13.2.661>
- Manrique, D., Millones, R., & Pino, M. (2019). The SISCO Inventory of Academic Stress: Examination of its psychometric properties in a Peruvian sample. *Ansiedad y estrés*, 25, 28-34. doi:<https://doi.org/10.1016/j.anyes.2019.03.001>
- Martínez, M., Marrujo, J., Perillo, M., Gonzalez, F., & Burin, D. (2019). Comprensión de texto en E-learning: estrategias de soporte y memoria de trabajo. *Revista de*

*Estudios Sobre Lectura*, 18(2), 31–43.

doi:[https://10.18239/ocnos\\_2019.18.2.1988](https://10.18239/ocnos_2019.18.2.1988)

Mate, J. (2010). El efecto de similitud en la memoria de trabajo visuaak mediante tareas de reconocimiento. *Tesis Doctoral*. Universitat Autonoma de Barcelona, Barcelona.

Obtenido de <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/4779/jmc1de1.pdf>

Mendez, S. (2022). Autoeficacia académica y estrés académico en estudiantes universitarios. *Universidad Rafael Urdaneta*, 2(1).

Mikolajewski, A., Scheeringa, M., & Weems, C. (2017). Evaluación del manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, quinta edición de los criterios diagnósticos del trastorno de estrés postraumático en niños mayores y adolescentes. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology*, 27(4).

doi:<https://doi.org/10.1089/cap.2016.0134>

Minna, K. (2019). Recursos de la memoria de trabajo en niños: estabilidad y relación con habilidades académicas posteriores. *Psicología Educativa*, 39(6), 709-728.

doi:<https://doi.org/10.1080/01443410.2018.1562046>

Montenegro, J. (2020). La inteligencia emocional y su efecto protector ante la ansiedad, depresión y el estrés académico en estudiantes Universitarios. *Rev. Tzhoeco*,

12(4), 449-461. doi:<https://doi.org/10.26495/tzh.v12i4.1395>

Montoya, M., Susperreguy, M., Dinarte, L., Morrison, F., Martín, E., Rojas, C., & Foster, C. (2019). Executive function in Chilean preschool children: Do short-term memory, working memory, and response inhibition contribute differentially to early academic skills? *Early Childhood Research Quarterly*, 46, 187-200.

doi:<https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2018.02.009>

- Moposita, E., & Vásquez, F. (2022). Autoeficacia y estrés académico en estudiantes universitarios. *6(6)*, 1-16. doi:[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i6.4139](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.4139)
- Moraes, L., Barbosa, G., Castro, Tucker, J., & Moreira, A. (2022). Estudios académicos sobre recuerdos de vidas pasadas reclamados: una revisión de alcance. *Explorar*, *18(3)*, 371-378. doi:<https://doi.org/10.1016/j.explore.2021.05.006>
- Navarro, I., Javier, F., Carbonell, J., & Real, M. (2020). Memoria de trabajo y velocidad de procesamiento evaluado mediante WISC-IV como claves en la evaluación del TDAH. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, *7(1)*, 23-29. doi:<https://doi.org/10.21134/rpcna.2020.07.1.3>
- Ni, B. (2019). Caminando con un gigante: en memoria de mi Enshi James G. March. *Revisión de la Gestión y Organización*, *15(4)*, 891-894. doi:<https://doi.org/10.1017/mor.2019.46>
- O'Neill, M., Yoder, G., & Deric, B. (2019). Scoal work student Self-Care and academic stress. *Journal of Social Work Education*, *55(1)*, 141-152. doi:<https://doi.org/10.1080/10437797.2018.1491359>
- Organización Mundial de la Salud. (23 de 06 de 2023). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- Palencia, E., & Coronel, A. (2019). El estrés crónico coadyuvante de los problemas de salud sexual de los adolescentes en Ecuador. *Revista Científica UISRAEL*, *6(2)*, 22-34. doi:<https://doi.org/10.35290/rcui.v6n2.2019.105>

- Park, S. (2020). The Relationship between Oral Health Symptoms and Academic Stress in Some High School Girls. *The Korean Journal of Health Service Management*, *14*(2), 93-104. doi:<https://doi.org/10.12811/kshsm.2020.14.2.093>
- Pérez, M., Sánchez, Y., & Smith, A. (2019). Caracterización del estrés académico percibido por estudiantes de las ciencias de la salud y los mecanismos que utilizan para afrontarlo. *Visión Antataura*, *3*(1), 79-97. Obtenido de <https://revistas.up.ac.pa/index.php/antataura/article/view/502>
- Portilla, O., Crispín, L., Seclén, Y., Ruiz, E., Alarcón, L., & Lam, N. (2019). Influencia del estrés crónico y de la masticación sobre el dolor. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, *28*(2). Obtenido de [http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S2631-25812019000200013&script=sci\\_arttext](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S2631-25812019000200013&script=sci_arttext)
- Procentese, F., Capone, V., Caso, D., Donizzetti, A., & Flora, G. (2020). Academic Community in the Face of Emergency Situations: Sense of Responsible Togetherness and Sense of Belonging as Protective Factors against Academic Stress during COVID-19 Outbreak. *Sustainability*, *12*(22), 1-12. doi:<https://doi.org/10.3390/su12229718>
- Quilez, A., González, A., Ortegab, Z., & Rama, S. (2021). Cociente de inteligencia, memoria a corto plazo y hábitos de estudio como predictores del rendimiento académico de la escuela primaria: un estudio de seguimiento. *Estudios en Evaluación Educativa*, *70*, 32-49. doi:<https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2021.101020>

- Ramírez, Y., Lohndorf, R., & Jiménez, R. (2022). Validation of the neurocognitive battery PreAcadémica in Cuban preschoolers. *Psyarxiv*, 1-20.
- Ramos, S., López, J., & Columba, M. (2020). Estrés académico en estudiantes universitarios. *Investigación y Ciencia*, 28(79), 75-83.
- Samudio, Divantoque, Ortega, & Carrillo. (2022). Efecto de la rehabilitación neuropsicológica en la etapa crónica de la enfermedad vascular cerebral en adolescentes. Caso de estudio. *Investigación en Discapacidad*, 8(1), 23-28.
- Sánchez, Z. (2020). Relación del estrés y la calidad de sueño en estudiantes universitarios: Revisión bibliográfica. *Terapia Física*, 1(1), 1-12. Obtenido de <http://anuarioinvestigacion.um.edu.mx/index.php/a2020/article/view/98/84>
- Schoeps, K., TRmarit, A., Postigo, S., & Montoya, I. (2021). Los efectos a largo plazo de las competencias emocionales y la autoestima en los síntomas internalizantes en la adolescencia. *Revista de Psicodidáctica*, 26(2), 113-122. doi:<https://doi.org/10.1016/j.psicod.2020.12.001>
- Solano, O., Núñez, L., Valle, W., Rubio, W., & Valle, S. (2022). Análisis de Confiabilidad y Validez del Inventario de Estrés Académico en Estudiantes Universitarios. *Revista Internacional de Educación Especial para la Primera Infancia*, 14(1), 52-26.
- Solórzano, Y., Alcívar, B., Muñoz, E., Jaramillo, M., Fernández, I., & Salazar, Y. (2020). Rendimiento intelectual y memoria de trabajo en niños con trastornos específicos del aprendizaje. *Revista del Hospital Psiquiátrico la Habana*(2), 1-14.

- Teixeira, R., Brandao, T., & Rocha, A. (2021). Academic stress, coping, emotion regulation, affect and psychosomatic symptoms in higher education. *Current Psychology, 41*, 7618-7627. doi:<https://doi.org/10.1007/s12144-020-01304-z>
- Terán, J., & Cevallos, P. (2021). El aislamiento social y su interacción con el trastorno de estrés agudo en los adultos mayores usuarios de la Fundación Simón Palacios Intriago en el año 2021. *Polo del Conocimiento, 6*(11), 141-152. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8219370>
- Tirosh, N., & Arieli, R. (2023). What we talk about when we talk about digital Holocaust memory: A systematic analysis of research published in academic journals, 2010–2022. What we talk about when we talk about digital Holocaust memory: A systematic analysis of research published in acad. *The Communication Review, 26*(2), 151-170. doi:<https://doi.org/10.1080/10714421.2023.2177489>
- Toribio, F., & Franco, B. (2016). Estrés Académico: El Enemigo Silencioso del Estudiante. *Salud y Administración, 3*(7). Obtenido de <https://revista.unsis.edu.mx/index.php/saludyadmon/article/view/49>
- Ugarte, L., Hernández, S., & Jáuregui, M. (2021). Evidencias psicométricas de Inventario SISCO SV-21 para el estudio del estrés académico en universitarios peruanos. *Propósitos y Representaciones, 9*(2), 1-10. doi:<https://doi.org/10.20511/pyr2021.v9n2.647>
- Valdez, Y., & Marentes, R. (2022). Nivel de estrés y estrategias de afrontamiento utilizadas por estudiantes de la licenciatura en Enfermería. *Enfermería Global, 21*(1), 248-270. doi:<https://doi.org/10.6018/eglobal.441711>.

Wuthrich, V., Jagiello, T., & Azzi, V. (2020). Academic Stress in the Final Years of School: A Systematic Literature Review. *Child Psychiatry & Human Development*, 986-1015. doi:<https://doi.org/10.1007/s10578-020-00981-y>

Yanwen, W. (2020). Does Cogmed Working Memory Training Improve School-age ADHD Children's Academic Achievement? *Cambridge Educational Research*, 7, 141-167. doi:<https://doi.org/10.17863/CAM.58318>

## **ANEXOS**

## Anexo 1. Carta de compromiso

ANEXO 3

### CARTA DE COMPROMISO

Ambato-21/04/2023

Dr. Marcelo Núñez  
Presidente  
Unidad de titulación  
Carrera de psicopedagogía  
Facultad de ciencias humanas y de la educación

Dr. Mg Jorge Rodrigo Andrade en mi calidad de coordinador de carrea de psicopedagogía de la universidad técnica de Ambato, me permito poner en su conocimiento la aceptación y respaldo para el desarrollo del proyecto de investigación bajo el tema.

“EL ESTRÉS ACADÉMICO Y MEMORIA DE TRABAJO EN LOS ESTUDIANTES DE NIVELACIÓN Y PRIMER SEMESTRE DE LA CARRERA DE PSICOPEDAGOGÍA DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO” propuesto por el estudiante Steve Marcelo Tamayo Caguana portador de la cedula de ciudadanía 1804107769, estudiante de la carrera de psicopedagogía facultad de ciencias humanas y de la educación de la universidad técnica de Ambato.

A nombre de la Institución a la cual represento, me comprometo a apoyar en el desarrollo del proyecto.

Particular que comunico a usted para los fines pertinentes.

Atentamente.

  
Dr. Mg Jorge Rodrigo Andrade

CL: 0501970099

0989194405

[Jr.andrade@uta.edu.ec](mailto:Jr.andrade@uta.edu.ec)



## Anexo 2. Asentimiento informativo



FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS  
Y DE LA EDUCACIÓN

### ASENTIMIENTO INFORMADO

Tema del trabajo de Titulación:

**"El estrés académico y memoria de trabajo en los estudiantes de nivelación y primer semestre de la carrera de psicopedagogía de la Universidad Técnica de Ambato"**

Hola, mi nombre es Steve Marcelo Tamayo Caguana, soy estudiante de la carrera de Psicopedagogía en la Universidad Técnica de Ambato. Deseo que sea parte de esta investigación denominada: "El estrés académico y memoria de trabajo en los estudiantes de nivelación y primer semestre de la carrera de psicopedagogía de la Universidad Técnica de Ambato"

Mi investigación tiene como objetivo la aplicación de instrumentos de fiabilidad que permiten analizar los niveles estrés académico a través del inventario SISCO y la memoria de trabajo con la batería neuropsicológica BANFE. Ya que, a través de este análisis en los estudiantes con mediciones escalares, determinación estadística y posterior la obtención de los resultados de la investigación. Para el cual espero me brinde su colaboración completando dos instrumentos que evaluaran cada aspecto.

Su participación en esta investigación es completamente voluntaria, además de contar con la autorización previa del docente. La información y los datos obtenidos serán confidenciales y utilizados con fines estrictamente académicos.

Esperando contar con tu participación sincera.

**Acepto participar de forma voluntaria:**

.....  
Firma:  
Nombre:  
Cedula de Identidad:

**Anexo 3. Inventario SISCO**

**INVENTARIO SISCO SV-21**  
Inventario SISTémico COgnoscitivista  
para el estudio del estrés académico.  
**Segunda versión de 21 ítems**

**BARRAZA-MACÍAS, Arturo**

**ECORFAN®**



### Inventario SISCO para el estudio del estrés académico.

1. Durante el transcurso de este semestre ¿has tenido momentos de preocupación o nerviosismo?

- Si  
 No

2. Con la idea de obtener mayor precisión y utilizando una escala del 1 al 5 señala tu nivel de preocupación o nerviosismo, donde (1) es poco y (5) mucho.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

#### Dimensión estresores

3. En el siguiente cuadro señala con una X con qué frecuencia te inquietaron las siguientes situaciones

	nunca	rara vez	algunas veces	casi siempre	siempre
3.1.- La competencia con los compañeros del grupo					
3.2.- Exceso de responsabilidad personal por cumplir con las obligaciones escolares					
3.3.- Sobrecarga de tareas y trabajos escolares					
3.4.- La personalidad y el carácter del profesor					
3.5.- Las evaluaciones de los profesores (exámenes, ensayos, trabajos de investigación, etc.)					
3.6.- El tipo de trabajo que te piden los profesores (consulta de temas, fichas de trabajo, ensayos, mapas conceptuales, etc.)					
3.7.- No entender los temas que se abordan en la clase					
3.8.- Participación en clase (responder a preguntas, exposiciones, etc.)					
3.9.- Tiempo limitado para hacer el trabajo					
Otra					
(Especifique)					

#### Dimensión síntomas (reacciones)

3. En el siguiente cuadro señala con una X con qué frecuencia tuviste las siguientes reacciones físicas, psicológicas y comportamentales cuando estabas preocupado o nervioso.

4.1.- Trastornos en el sueño (insomnio o pesadillas)					
4.2.- Fatiga crónica (cansancio permanente)					
4.3.- Dolores de cabeza o migrañas					
4.4.- Problemas de digestión, dolor abdominal o diarrea					
4.5.- Rascarse, morderse las uñas, frotarse, etc.					
4.6.- Somnolencia o mayor necesidad de dormir					

4 7 - Inquietud (incapacidad de relajarse y estar tranquilo)						
4 8 - Sentimientos de depresión y tristeza (decaído)						
4 9 - Ansiedad, angustia o desesperación						
4 10 - Problemas de concentración						
4 11 - Sensación de tener la mente vacía						
4 12 - Problemas de memoria						
4 13 - Sentimiento de agresividad o aumento de irritabilidad						
4 14 - Conflictos o tendencia a polemizar o discutir						
4 15 - Aislamiento de los demás						
4 16 - Desgano para realizar las labores escolares						
4 17 - Absentismo de las clases						
4 18 - Aumento o reducción del consumo de alimentos						
Otra _____						
(Especifique)						

**Dimensión estrategias de afrontamiento**

5.- En el siguiente cuadro señala con una X con qué frecuencia utilizaste las siguientes estrategias para enfrentar la situación que te causaba la preocupación o el nerviosismo.

5.1 - Habilidad asertiva (defender nuestras preferencias, ideas o sentimientos sin dañar a otros)						
5.2 - Elaboración de un plan y ejecución de sus tareas						
5.3 - Tomar la situación con sentido del humor						
5.4 - Elogios a si mismo						
5.5 - Distracción evasiva						
5.6 - La religiosidad (oraciones o asistencia a misa)						
5.7 - Búsqueda de información sobre la situación						
5.8 - Ventilación y confidencias (verbalización de la situación que preocupa).						
Otra _____						
(Especifique)						

Anexo 4. Batería BANFE 3





# Protocolo

Julio César Flores Lázaro, Feggy Ostrosky Shejet y Asucena Lozano Gutiérrez

## DATOS GENERALES

NOMBRE \_\_\_\_\_  
FECHA DE EVALUACIÓN \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ NO. EXPEDIENTE \_\_\_\_\_  
FECHA DE NACIMIENTO \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ IDIOMA \_\_\_\_\_  
EDAD \_\_\_\_\_ GÉNERO \_\_\_\_\_ ESCOLARIDAD \_\_\_\_\_  
LATERALIDAD \_\_\_\_\_ OCUPACIÓN \_\_\_\_\_  
ESCOLARIDAD MADRE \_\_\_\_\_ ESCOLARIDAD PADRE \_\_\_\_\_  
REFERIDO POR \_\_\_\_\_ TELÉFONO \_\_\_\_\_  
MOTIVO DE CONSULTA \_\_\_\_\_

## OBSERVACIONES MÉDICAS Y NEUROLÓGICAS

i.- Estado de alerta: conciente, somnoliento, estuporoso, comatoso, etc.

ii.- En caso de que la persona esté tomando algún medicamento, especifique cuál, la dosis y la duración del tratamiento:

iii.- Otros exámenes: angiografía, electroencefalografía, otros.

iv.- Antecedentes médicos, niños, adolescentes y adultos:

iv.- Antecedentes médicos:

Marque con una "X" en caso de que tenga o haya tenido alguna de las siguientes enfermedades:

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Hipertensión arterial                     | <input type="checkbox"/> Traumatismos craneoencefálicos |
| <input type="checkbox"/> Enfermedades pulmonares                   | <input type="checkbox"/> Diabetes                       |
| <input type="checkbox"/> Alcoholismo                               | <input type="checkbox"/> Tiroidismo                     |
| <input type="checkbox"/> Farmacodependencia                        | <input type="checkbox"/> Accidentes cerebrovasculares   |
| <input type="checkbox"/> Disminución de agudeza visual o auditiva. | <input type="checkbox"/> Otros _____                    |

Nota: Este cuadernillo está impreso en color. NO LO ACEPTE si no cumple ese requisito.



D.R. © 2020 por Editorial El Manual Moderno, S.A. de C.V.  
Av. Sonora 206, Col. Hipódromo, 06100, México, Ciudad de México  
Miembro de la Cámara Nacional de la Industria  
Editorial Mexicana, Reg. núm. 39

MMP  
122-2

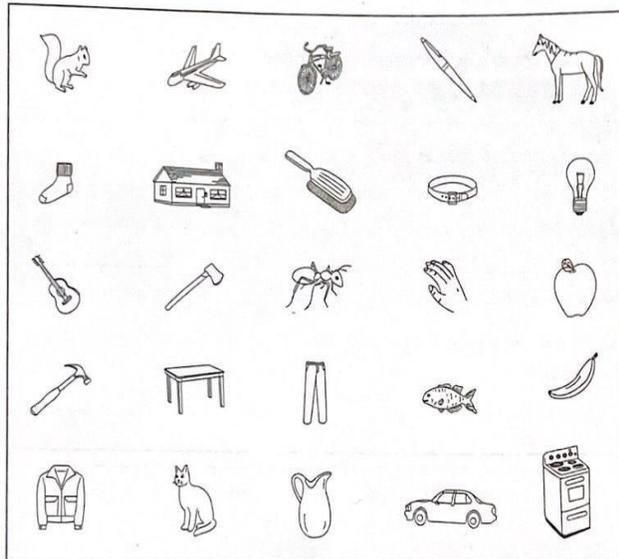
## 1. Laberintos

🕒 6 y 7 años (5 min) + 8 años (4 min)

Laberinto	Atravesar	Sin salida	Tiempo (seg.)
1			
2			
3			
4			
5			
Total:			

## 2. Señalamiento autodirigido

🕒 (5 minutos)



Tiempo (seg.)	_____
Perseveraciones	_____
Omisiones	_____
Aciertos (máximo = 25)	_____

### 3. Ordenamiento alfabético de palabras

#### Ensayos

**Lista 1** \* Aplicar a partir de los 8 años de edad.

1 2 3 4 5

1. Eco (2) \_\_\_\_\_ (2)  
2. Árbol (1) \_\_\_\_\_ (1)  
3. Oso (4) \_\_\_\_\_ (4)  
4. Uva (5) \_\_\_\_\_ (5)  
5. Imán (3) \_\_\_\_\_ (3)

No. de ensayos \_\_\_\_\_ Errores de orden \_\_\_\_\_  
Perseveraciones \_\_\_\_\_ Intrusiones \_\_\_\_\_

**Lista 2** \* Aplicar a partir de los 8 años de edad.

1 2 3 4 5

1. Goma (5) \_\_\_\_\_ (5)  
2. Casa (2) \_\_\_\_\_ (2)  
3. Beso (1) \_\_\_\_\_ (1)  
4. Faro (4) \_\_\_\_\_ (4)  
5. Joya (6) \_\_\_\_\_ (6)  
6. Dedo (3) \_\_\_\_\_ (3)

No. de ensayos \_\_\_\_\_ Errores de orden \_\_\_\_\_  
Perseveraciones \_\_\_\_\_ Intrusiones \_\_\_\_\_

**Lista 3** \* Aplicar a niños a partir de los 10 años y a adultos de más de 10 años de escolaridad.

1 2 3 4 5

1. Carro (3) \_\_\_\_\_ (3)  
2. Bata (2) \_\_\_\_\_ (2)  
3. Feo (6) \_\_\_\_\_ (6)  
4. Dado (4) \_\_\_\_\_ (4)  
5. Gota (7) \_\_\_\_\_ (7)  
6. Ajo (1) \_\_\_\_\_ (1)  
7. Edad (5) \_\_\_\_\_ (5)

No. de ensayos \_\_\_\_\_ Errores de orden \_\_\_\_\_  
Perseveraciones \_\_\_\_\_ Intrusiones \_\_\_\_\_

Nota: Este cuadernillo está impreso en color. NO LO ACEPTE si no cumple ese requisito.

#### 4. Resta consecutiva

 (5 minutos por cada tarea)

##### Resta consecutiva A (40-3)

\*Aplicar a partir de los 8 años de edad.

37  34  31  28  25  22  19  16  13  10  7  4  1

Aciertos (máximo = 13) \_\_\_\_\_ Errores \_\_\_\_\_ Tiempo (seg.) \_\_\_\_\_

##### Resta consecutiva B (100-7)

\*Aplicar a partir de los 10 años de edad.

93  86  79  72  65  58  51  44  37  30  23  16  9  2

Aciertos (máximo = 14) \_\_\_\_\_ Errores \_\_\_\_\_ Tiempo (seg.) \_\_\_\_\_

#### 5. Suma consecutiva

 (5 minutos)

\*Aplicar a partir de los 8 años de edad.

6  11  16  21  26  31  36  41  46  51

56  61  66  71  76  81  86  91  96  101

Aciertos (máximo = 20) \_\_\_\_\_ Errores \_\_\_\_\_ Tiempo (seg.) \_\_\_\_\_

## 6. Clasificación de cartas

 (10 minutos)

\* Secuencia de aplicación de los criterios: color-forma-número-forma-número-color.

1 C F N O	17 C F N O	33 C F N O	49 C F N O
2 C F N O	18 C F N O	34 C F N O	50 C F N O
3 C F N O	19 C F N O	35 C F N O	51 C F N O
4 C F N O	20 C F N O	36 C F N O	52 C F N O
5 C F N O	21 C F N O	37 C F N O	53 C F N O
6 C F N O	22 C F N O	38 C F N O	54 C F N O
7 C F N O	23 C F N O	39 C F N O	55 C F N O
8 C F N O	24 C F N O	40 C F N O	56 C F N O
9 C F N O	25 C F N O	41 C F N O	57 C F N O
10 C F N O	26 C F N O	42 C F N O	58 C F N O
11 C F N O	27 C F N O	43 C F N O	59 C F N O
12 C F N O	28 C F N O	44 C F N O	60 C F N O
13 C F N O	29 C F N O	45 C F N O	61 C F N O
14 C F N O	30 C F N O	46 C F N O	62 C F N O
15 C F N O	31 C F N O	47 C F N O	63 C F N O
16 C F N O	32 C F N O	48 C F N O	64 C F N O

Aciertos (máximo = 64) \_\_\_\_\_ Errores \_\_\_\_\_ Perseveraciones \_\_\_\_\_

Perseveraciones diferidas \_\_\_\_\_ Error mantenimiento \_\_\_\_\_ Tiempo (seg.) \_\_\_\_\_

Nota: Este cuadernillo está impreso en color. NO LO ACEPTE si no cumple ese requisito.

## 7. Clasificaciones semánticas

(5 minutos) ①

Grupo 1 Criterio:	Grupo 2 Criterio:	Grupo 3 Criterio:	Grupo 4 Criterio:	Grupo 5 Criterio:	Grupo 6 Criterio:
1. _____	1. _____	1. _____	1. _____	1. _____	1. _____
2. _____	2. _____	2. _____	2. _____	2. _____	2. _____
3. _____	3. _____	3. _____	3. _____	3. _____	3. _____
4. _____	4. _____	4. _____	4. _____	4. _____	4. _____
5. _____	5. _____	5. _____	5. _____	5. _____	5. _____
6. _____	6. _____	6. _____	6. _____	6. _____	6. _____
7. _____	7. _____	7. _____	7. _____	7. _____	7. _____
8. _____	8. _____	8. _____	8. _____	8. _____	8. _____
9. _____	9. _____	9. _____	9. _____	9. _____	9. _____
10. _____	10. _____	10. _____	10. _____	10. _____	10. _____

Grupo 7 Criterio:	Grupo 8 Criterio:	Grupo 9 Criterio:	Grupo 10 Criterio:	Grupo 11 Criterio:	Grupo 12 Criterio:
1. _____	1. _____	1. _____	1. _____	1. _____	1. _____
2. _____	2. _____	2. _____	2. _____	2. _____	2. _____
3. _____	3. _____	3. _____	3. _____	3. _____	3. _____
4. _____	4. _____	4. _____	4. _____	4. _____	4. _____
5. _____	5. _____	5. _____	5. _____	5. _____	5. _____
6. _____	6. _____	6. _____	6. _____	6. _____	6. _____
7. _____	7. _____	7. _____	7. _____	7. _____	7. _____
8. _____	8. _____	8. _____	8. _____	8. _____	8. _____
9. _____	9. _____	9. _____	9. _____	9. _____	9. _____
10. _____	10. _____	10. _____	10. _____	10. _____	10. _____

Grupo	C	F	A		
1	—	—	—	No. de categorías concretas	_____
2	—	—	—	Promedio animales	_____
3	—	—	—		
4	—	—	—	No. de categorías funcionales	_____
5	—	—	—	Promedio animales	_____
6	—	—	—		
7	—	—	—	No. de categorías abstractas	_____
8	—	—	—	Promedio animales	_____
9	—	—	—		
10	—	—	—	Total de categorías	_____
11	—	—	—	Promedio total animales	_____
12	—	—	—	Puntuación total	_____

## 9. Fluidez verbal

 (1 minuto)

- |           |           |           |
|-----------|-----------|-----------|
| 1. _____  | 15. _____ | 29. _____ |
| 2. _____  | 16. _____ | 30. _____ |
| 3. _____  | 17. _____ | 31. _____ |
| 4. _____  | 18. _____ | 32. _____ |
| 5. _____  | 19. _____ | 33. _____ |
| 6. _____  | 20. _____ | 34. _____ |
| 7. _____  | 21. _____ | 35. _____ |
| 8. _____  | 22. _____ | 36. _____ |
| 9. _____  | 23. _____ | 37. _____ |
| 10. _____ | 24. _____ | 38. _____ |
| 11. _____ | 25. _____ | 39. _____ |
| 12. _____ | 26. _____ | 40. _____ |
| 13. _____ | 27. _____ |           |
| 14. _____ | 28. _____ |           |

Intrusiones \_\_\_\_\_ Perseveraciones \_\_\_\_\_ Aciertos \_\_\_\_\_

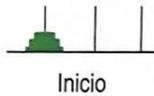
7

Nota: Este cuadernillo está i

## 12. Torre de Hanoi

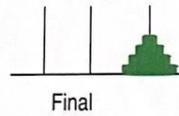
 (5 minutos 6 y 7 años) (4 minutos  $\geq$  8)

### 1. Problema con 3 discos



Movimientos (mínimo = 7) \_\_\_\_\_ Tiempo (seg.) \_\_\_\_\_  
 Error tipo 1 \_\_\_\_\_ Total errores \_\_\_\_\_  
 Error tipo 2 \_\_\_\_\_

### 2. Problema con 4 discos \*Aplicar a partir de los 10 años de edad



Movimientos (mínimo = 14) \_\_\_\_\_ Tiempo (seg.) \_\_\_\_\_  
 Error tipo 1 \_\_\_\_\_ Total errores \_\_\_\_\_  
 Error tipo 2 \_\_\_\_\_

## 14. Memoria de trabajo visoespacial

Nivel 1	Ensayo 1	Ensayo 2	Nivel 2	Ensayo 1	Ensayo 2
1. Casa	_____	_____	1. Mano	_____	_____
2. Pantalón	_____	_____	2. Avión	_____	_____
3. Martillo	_____	_____	3. Mesa	_____	_____
4. Cinturón	_____	_____	4. Calceta	_____	_____
			5. Manzana	_____	_____

**1**

Sustituciones \_\_\_\_\_

Perseveraciones \_\_\_\_\_

Errores-orden \_\_\_\_\_

**2**

Sustituciones \_\_\_\_\_

Perseveraciones \_\_\_\_\_

Errores-orden \_\_\_\_\_

Nivel 3	Ensayo 1	Ensayo 2
1. Hormiga	_____	_____
2. Guitarra	_____	_____
3. Ardilla	_____	_____
4. Foco	_____	_____
5. Plátano	_____	_____
6. Hacha	_____	_____

**3**

Sustituciones \_\_\_\_\_

Perseveraciones \_\_\_\_\_

Errores-orden \_\_\_\_\_

Nivel 4	Ensayo 1	Ensayo 2
1. Foco	_____	_____
2. Pez	_____	_____
3. Pluma	_____	_____
4. Casa	_____	_____
5. Bicicleta	_____	_____
6. Cinturón	_____	_____
7. Calceta	_____	_____

**4**

Sustituciones \_\_\_\_\_

Perseveraciones \_\_\_\_\_

Errores-orden \_\_\_\_\_

Secuencia máxima (máximo = 4) \_\_\_\_\_

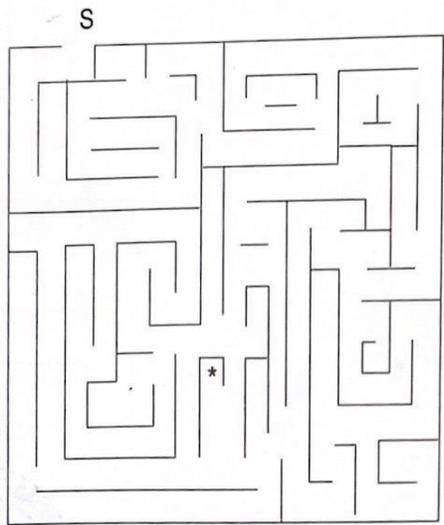
Total sustituciones \_\_\_\_\_

Total perseveraciones \_\_\_\_\_

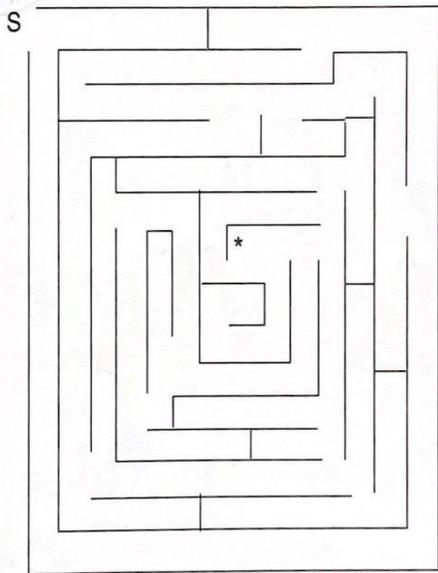
Total errores -orden \_\_\_\_\_

Nota: Este cuadernillo está impreso en color. NO LO ACEPTE si no cumple ese requisito.

4.



5.



Nota: Este cuadernillo está impreso en color. NO LO ACEPTE si no cumple ese requisito.

LABERINTOS

## Hoja de resumen BANFE

ÁREA	SUBPRUEBA	PUNTAJACIÓN	
		NATURAL	CODIFICADA
<b>ORBITOFRONTAL</b>	Laberintos. Atravesar (codificado).		
	Juego de cartas. Porcentaje de cartas de riesgo (codificado).		
	Juego de cartas. Puntuación total (codificado).		
	Stroop forma "A". Errores Stroop (codificado).		
	Stroop forma "A". Tiempo (codificado).		
	Stroop forma "A". Aciertos.		
	Stroop forma "B". Errores Stroop (codificado).		
	Stroop forma "B". Tiempo (codificado).		
	Stroop forma "B". Aciertos.		
	Clasificación de cartas. Errores de mantenimiento (codificado).		
<b>SUBTOTAL</b>			
<b>PREFRONTAL ANTERIOR</b>	Clasificación semántica. Número de categorías abstractas (codificado).		
	Selección de refranes. Tiempo (codificado).		
	Selección de refranes. Aciertos.		
	Metamemoria. Errores negativos (codificado).		
	Metamemoria. Errores positivos (codificado).		
<b>SUBTOTAL</b>			
<b>DORSOLATERAL. MEMORIA DE TRABAJO</b>	Señalamiento autodirigido. Perseveraciones (codificado).		
	Señalamiento autodirigido. Tiempo (codificado).		
	Señalamiento autodirigido. Aciertos.		
	Resta consecutiva "A". 40-3. Tiempo (codificado).		
	Resta consecutiva "A". 40-3. Aciertos.		
	Resta consecutiva "B". 100-7. Tiempo (codificado).		
	Resta consecutiva "B". 100-7. Aciertos.		
	Suma consecutiva. Tiempo (codificado).		
	Suma consecutiva. Aciertos.		
	Ordenamiento alfabético. Ensayo # 1 (codificado).		
	Ordenamiento alfabético. Ensayo # 2 (codificado).		
	Ordenamiento alfabético. Ensayo # 3 (codificado).		
	Memoria de trabajo visoespacial. Secuencia máxima.		
	Memoria de trabajo visoespacial. Perseveraciones (codificado).		
Memoria de trabajo visoespacial. Errores de orden (codificado).			
<b>SUBTOTAL</b>			
<b>DORSOLATERAL. FUNCIONES EJECUTIVAS</b>	Laberintos. Planeación (sin salida) (codificado).		
	Laberintos. Tiempo (codificado).		
	Clasificación de cartas. Aciertos.		
	Clasificación de cartas. Perseveraciones (codificado).		
	Clasificación de cartas. Perseveraciones diferidas (codificado).		
	Clasificación de cartas. Tiempo (codificado).		
	Clasificación semántica. Total de categorías (codificado).		
	Clasificación semántica. Promedio total animales (codificado).		
	Clasificación semántica. Puntuación total (codificado).		
	Fluidez verbal. Aciertos (codificado).		
	Fluidez verbal. Perseveraciones (codificado).		
	Torre de Hanoi 3 discos. Movimientos (codificado).		
	Torre de Hanoi 3 discos. Tiempo (codificado).		
	Torre de Hanoi 4 discos. Movimientos (codificado).		
	Torre de Hanoi 4 discos. Tiempo (codificado).		
<b>SUBTOTAL</b>			

Nota: Este cuadernillo está impreso en color. NO LO ACEPTE si no cumple ese requisito.

PUNTAJACIONES TOTALES	PUNTAJACIÓN NATURAL	PUNTAJACIÓN NORMALIZADA	DIAGNÓSTICO
Subtotal orbitofrontal			
Subtotal prefrontal anterior			
Total dorsolateral (MT + FE)			
Total Batería de Funciones Ejecutivas			

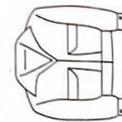
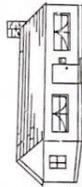
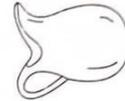
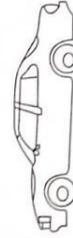
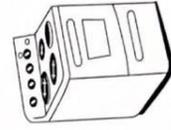
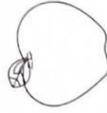
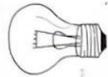
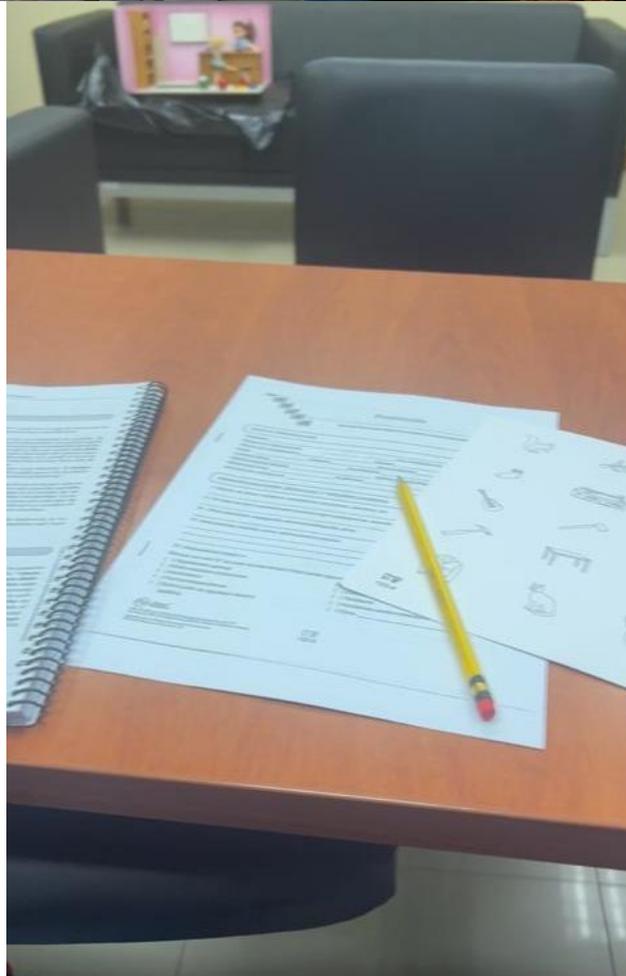


Lámina 1  
Señalamiento autodirigido

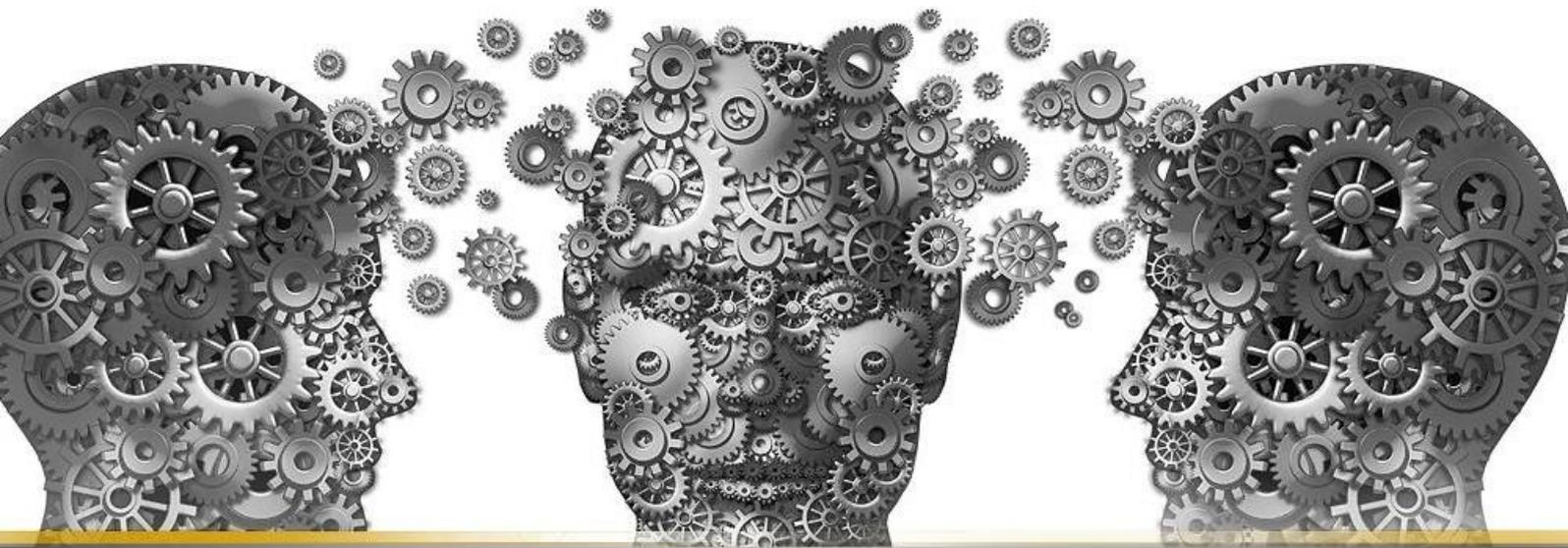
STP  
122-4

## Anexo 5. Aplicación batería BANFE 3- Laboratorio Psicopedagógico



**Anexo 6. Aplicación del inventario SISCO aula de clases**





FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN CARRERA DE PSICOPEDAGOGÍA

MODALIDAD PRESENCIAL

Propuesta del Proyecto de Investigación previo a la obtención del Título de Licenciado en Psicopedagogía

“El estrés académico y memoria de trabajo en los estudiantes de primer semestre de la carrera de psicopedagogía de la Universidad Técnica de Ambato”

Link revista digital calameo:

<https://www.calameo.com/books/0061277058f3eae746383>

**Autor: Steve Marcelo Tamayo Caguana**

Tutor: Psc. Cl. Lenin Fabián Saltos Salazar. Mg

AMBATO- ECUADOR

2023

## INDICE

.....	3
- <i>TITULO</i> 3	
- OBJETIVOS .....	3
- DIRIGIDO PARA .....	3
- INTRODUCCIÓN .....	4
- DESCRIPCIÓN APP EDUCAPLAY (DESARROLLO).....	5
- FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	6
- EL ESTRÉS ACADÉMICO .....	8
ACTIVIDAD N° 1 .....	9
TABLA DE ACTIVIDADES .....	9
ACTIVIDAD N° 2 .....	10
ACTIVIDAD N° 3 .....	11
ACTIVIDAD N° 4 .....	12
ACTIVIDAD N° 5 .....	13
ACTIVIDAD N° 6 .....	14
ACTIVIDAD N° 7 .....	15
ACTIVIDAD N° 8 .....	16
ACTIVIDAD N° 9 .....	17
ACTIVIDAD N° 10 .....	18
ACTIVIDAD N° 11 .....	19
ACTIVIDAD N° 12 .....	20
ACTIVIDAD N° 13 .....	21
ACTIVIDAD N° 14 .....	22
ACTIVIDAD N° 15 .....	23
VIDEO DE DESCANSO PARA TU CUERPO Y MENTE .....	24

**TITULO:**  
**GUIA DE ESTRATEGIAS METODLOGICAS PARA FORTALECER LA  
MEMORIA DE TRABAJO “MEMORIZANDO APRENDO”**

**- OBJETIVOS**

Refrescar el conocimiento de estudiantes y docentes en las estrategias metodológicas para reforzar la memoria en los estudiantes universitarios.

Brindar actividades que mejoren las habilidades de la memoria mediante la aplicación Educaplay.

Trabajar en la memoria de trabajo mediante actividades tecnológicas interactivas dentro de la aplicación educaplay

**- DIRIGIDO PARA:**

Docentes que busquen integrar una nueva forma de brindar conocimiento y técnicas diferentes, tecnológicas, modernas para desarrollar una manera distinta de como reanimar y fortalecer la memoria de los estudiantes.

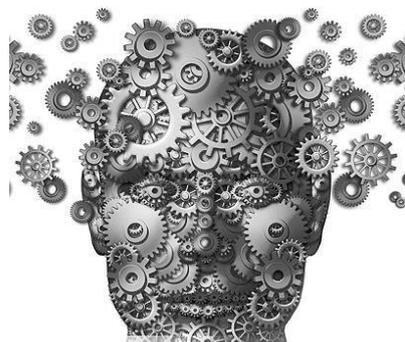
Educadores autónomos que gusten aplicar estrategias accesibles, fáciles de uso psicopedagógico para estudiantes.



## - INTRODUCCIÓN

Estrategias psicopedagógicas para la memoria del trabajo en los estudiantes universitarios tiene como objetivo proponer a los docentes la utilización de materias tecnológica y de fácil acceso para mejorar, fortalecer, reanimar la memoria de los estudiantes. dichas actividades se pueden aplicar en estudiantes que padecen de ansiedad, dolores de cabeza, problemas de sueño, estrés o algún problema que produce la incapacidad de recordar información. Así mismo estas actividades le puedes realizar cualquier persona, docente u estudiantes que desee practicar ejercicios básicos de memoria, puesto que es muy importante practicar ejercicios de memoria, ya que sin memoria no seriamos capaces de percibir, aprender o pensar, esto traería dificultades al momento de expresarnos y plasmar ideas, trayendo consigo dificultades a los educando dentro de su vida académico en la universidad y la transición que esta conlleva al terminar el bachillerato y la modalidad que adopta la vida universitaria.

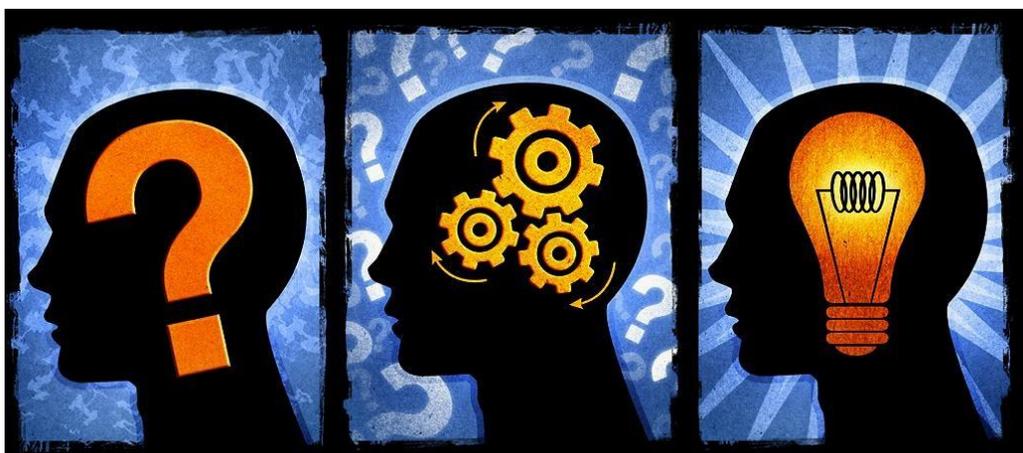
La presentada guía fue elaborada con las intenciones de mejorar la practica pedagógica del profesor universitario mediante la utilización de actividades tecnológicas educativas integradas a los medios de enseñanza por medio de la aplicación llamada Educaplay, el uso de esta herramienta tecnológica permitió el diseño de la mencionada guía metodológica favoreciendo a la motivación, interés, curiosidad a la integración de procesos alternativos de aprendizaje y enseñanza. Básicamente se trata de realizar a promover una triada educativa entre: alumno, profesor, contenidos, ahora mediante la interfaz que tiene el alumno con la tecnología es posible conseguirlo.



## DESCRIPCIÓN APP EDUCAPLAY (DESARROLLO)

La aplicación educaplay es una herramienta que sirve para crear actividades de enfoque educativo, en estos se puede incluir imágenes, multimedios y videos, para que sea llamativo y atractivos para los lectores y participantes, a su vez la finalidad es crear una comunidad cada vez más grande para impartir y compartir conocimientos, para adecuar una estrategia de como enseñan y aprender de una manera diferente. Educplay indica en cómo crear recursos estratégicos donde los participantes pueden crear salas privadas o públicas con el objetivo de crear retos y comparar puntuaciones entre un grupo de personas, para fomentar la competencia entre ellos y en grupos, para con esto mantener la comunicación y el proceso de enseñanza aprendizaje diferente como si estuvieran en un aula real de clase.

Las características más importantes de esta aplicación es que es gratuita manteniendo el fácil acceso para todos, su uso es de manera muy intuitiva y analítica, lo cual sus actividades pueden pasar de un nivel de complejidad básico a complejo, además cuenta con 16 tipos de juegos, donde se puede adaptar información de clase para realizar cuestionarios, preguntas o juegos de memoria. Para finalizar sus actividades tienen la opción para descargar lo cual facilita su realización y se puede trabajar sin conexión a internet



## - FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.



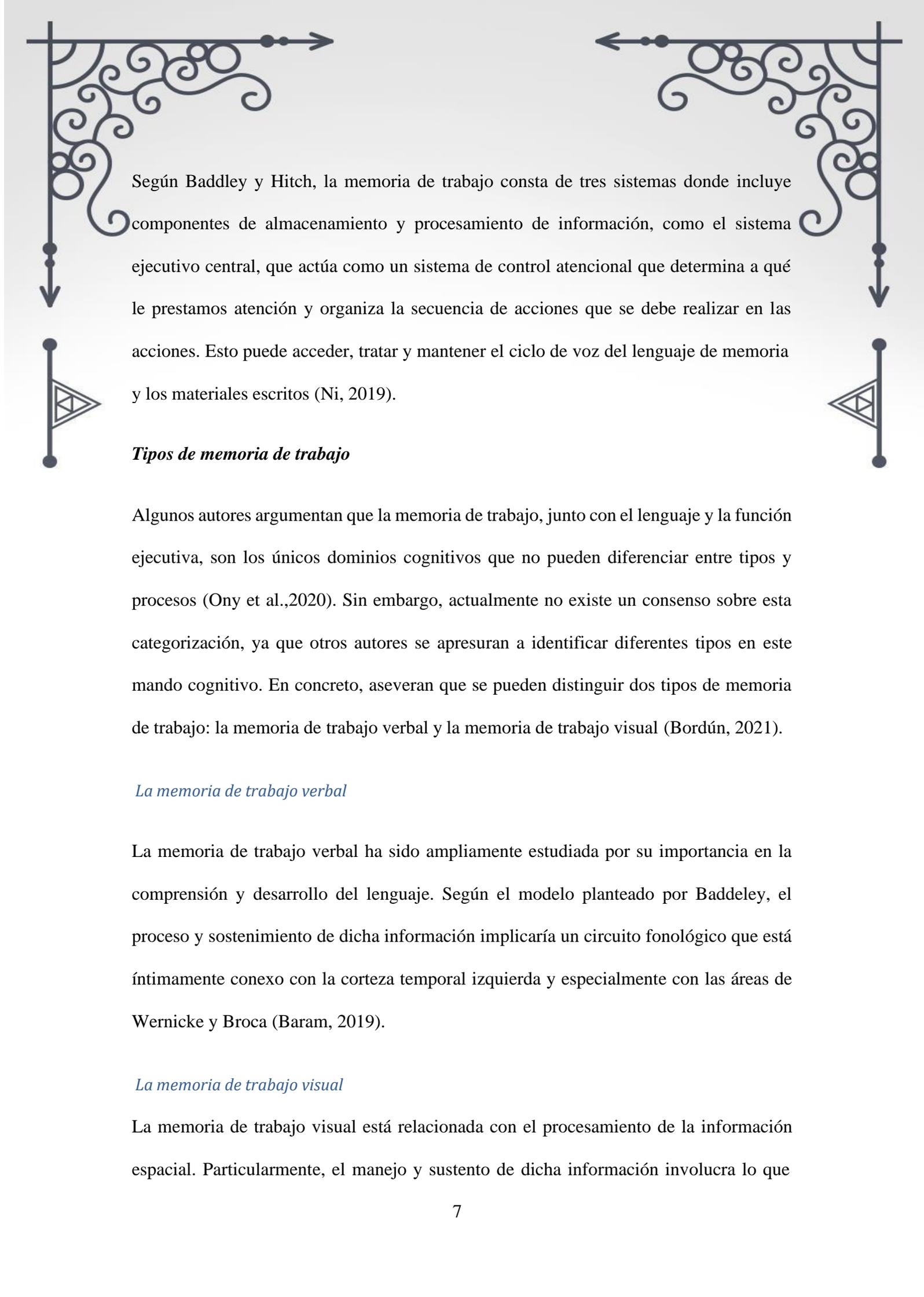
### *La memoria*

La memoria se refiere a las facultades mentales cuya función es codificar, almacenar y recuperar información. Es decir, nos permite retener experiencias como sentimientos, eventos, imágenes o ideas (Tirosh y Arieli, 2023). Para Lermolenko et al., (2021) la memoria es una parte importante de la capacidad del cerebro para codificar, almacenar y luego conmemorar prácticas personales e información recibida durante nuestras vidas. En sí, la memoria es como un gran almacén o una gran caja en donde amontona los recuerdos recientes y lejanos (Quilez et al, 2021).

La palabra memoria se entiende como la capacidad o habilidad para retener y recordar información previa. Como término utilizado en todas las disciplinas y disciplinas, los esclarecimientos más precisos salen en campos específicos (Adel y Mourad, 2019). Desde el punto de vista de la psicología y la medicina, el concepto de memoria tiene conceptos similares, pues en entrambos casos se reseña a las capacidades mentales que permiten reconocer, almacenar y recordar sentimientos, ideas, imágenes y otras experiencias. Asimismo, permite identificarlos como propios (Jones et al.,2019).

### *Memoria de trabajo*

La memoria de trabajo (MT), también conocida como memoria de operatividad, puede definirse como el vinculado de procesos que permiten almacenar y manipular temporalmente la investigación para perpetrar tareas cognoscitivas complejas como la perspicacia del lenguaje, la lectura, las habilidades matemáticas, el aprendizaje o el razonamiento, por lo que, la memoria de trabajo es un tipo de memoria a corto plazo (Bargamadi et al., 2019).



Según Baddley y Hitch, la memoria de trabajo consta de tres sistemas donde incluye componentes de almacenamiento y procesamiento de información, como el sistema ejecutivo central, que actúa como un sistema de control atencional que determina a qué le prestamos atención y organiza la secuencia de acciones que se debe realizar en las acciones. Esto puede acceder, tratar y mantener el ciclo de voz del lenguaje de memoria y los materiales escritos (Ni, 2019).

### ***Tipos de memoria de trabajo***

Algunos autores argumentan que la memoria de trabajo, junto con el lenguaje y la función ejecutiva, son los únicos dominios cognitivos que no pueden diferenciar entre tipos y procesos (Ony et al., 2020). Sin embargo, actualmente no existe un consenso sobre esta categorización, ya que otros autores se apresuran a identificar diferentes tipos en este mando cognitivo. En concreto, aseveran que se pueden distinguir dos tipos de memoria de trabajo: la memoria de trabajo verbal y la memoria de trabajo visual (Bordún, 2021).

#### *La memoria de trabajo verbal*

La memoria de trabajo verbal ha sido ampliamente estudiada por su importancia en la comprensión y desarrollo del lenguaje. Según el modelo planteado por Baddeley, el proceso y sostenimiento de dicha información implicaría un circuito fonológico que está íntimamente conexo con la corteza temporal izquierda y especialmente con las áreas de Wernicke y Broca (Baram, 2019).

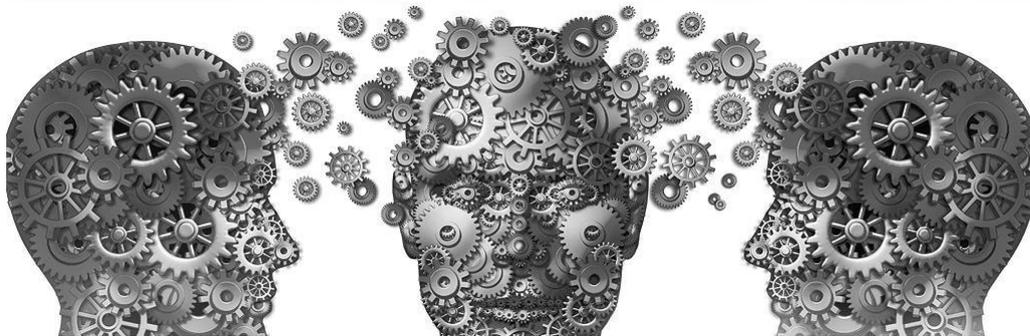
#### *La memoria de trabajo visual*

La memoria de trabajo visual está relacionada con el procesamiento de la información espacial. Particularmente, el manejo y sustento de dicha información involucra lo que

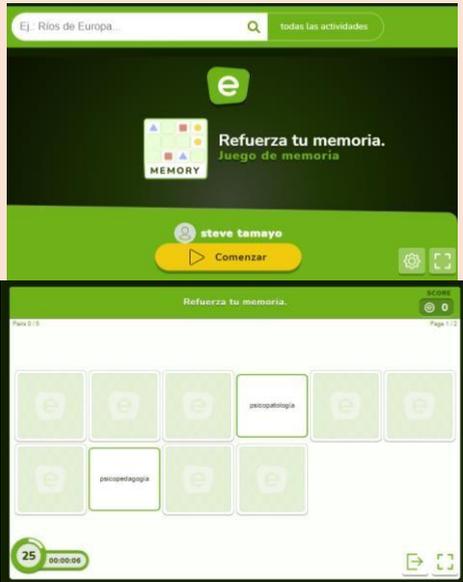
Baddeley llamó la agenda visuoespacial, que está estrechamente relacionada con la corteza prefrontal dorsolateral (Chen et al., 2018).

### *EL ESTRÉS ACADÉMICO*

El estrés académico se define como una refutación de excitación física, emocional, cognoscitiva y conductual a estímulos y eventos académicos. Se han explorado variables como género, edad, ocupación y estrategias de resistencia (Wuthrich et al., 2020). El estrés académico es nuestra respuesta normal a las demandas y exigencias de la universidad, tales como pruebas, exámenes, ensayos y presentaciones. Esta respuesta activa y moviliza para responder con eficacia y alcanzar los objetivos (Ibda et al., 2023). Conforme a la Organización Mundial de la Salud (OMS) el estrés académico es una contestación de excitación mecánica, emocional, conductual y cognoscitiva a los estímulos y eventos



**TABLA DE ACTIVIDADES.**

ACTIVIDAD N° 1	
Link de la actividad: <a href="https://www.educaplay.com/learning-resources/15418471-refuerza_tu_memoria.html">https://www.educaplay.com/learning-resources/15418471-refuerza_tu_memoria.html</a>	
<b>NOMBRE:</b>	<b>REFUERZA TU MEMORIA</b>
<b>OBJETIVO:</b>	Examinar la capacidad de retención mediante juegos interactivos de cartas poniendo a prueba el funcionamiento cognitivo.
<b>PLATAFORMA:</b>	Educaplay
<b>RECURSOS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Computadora</li> <li>- Internet</li> </ul>
<b>DESARROLLO:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La actividad no tiene un cierto grado de dificultad por lo cual se puede realizar con o sin indicaciones.</li> <li>- La actividad se puede realizar grupal o individual.</li> <li>- La actividad tiene una duración de 30 segundos. en la cual debe poner en práctica la retención y agilidad para poder elegir las cartas con su respectiva palabra.</li> </ul>
<b>CIERRE:</b>	La actividad finalizara al momento que todas las cartas tengas su respectiva palabra la misma que tiene un límite de tiempo para poder acertar cada carta con carta nombre, es adecuado que el estudiante lo logre en menos de 30 segundos promoviendo su flexibilidad mental.
<b>IMAGEN:</b>	

ACTIVIDAD N° 2	
Link de la actividad: <a href="https://www.educaplay.com/learning-resources/15418291-salta_con_conciencia.html">https://www.educaplay.com/learning-resources/15418291-salta_con_conciencia.html</a>	
<b>NOMBRE:</b>	<b>SALTA CON CONOCIMIENTO.</b>
<b>OBJETIVO:</b>	Descubrir la capacidad de flexibilidad mental acorde a las actividades de memoria y estrés..
<b>PLATAFORMA:</b>	Educaplay
<b>RECURSOS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Computadora</li> <li>- internet</li> </ul>
<b>DESARROLLO:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El docente puede brindar una breve introducción acerca de los temas estrés, estrés académico y memoria para facilitar la retroalimentación de los estudiantes.</li> <li>- Este juego consiste en saltos de rana, lo cual consta de preguntas basadas en conceptos básicos aprendidos por los estudiantes como: memoria, estrés.</li> <li>- La actividad puede ser individual y grupal.</li> <li>- La actividad tiene una duración de 30 segundos por cada sub nivel que avance el estudiante.</li> </ul>
<b>CIERRE:</b>	La actividad culmina al momento de que la rana llegue al último nivel, es decir cuando el estudiante haya respondido correctamente los conceptos básicos de estrés, estrés académico y memoria la finalidad es pensar con precisión, responder de manera acertada, y recordar conocimientos adquiridos.
<b>IMAGEN:</b>	

ACTIVIDAD N° 3	
Link de la actividad: <a href="https://www.educaplay.com/learning-resources/15418134-velocidad_y_procesamiento.html">https://www.educaplay.com/learning-resources/15418134-velocidad_y_procesamiento.html</a>	
<b>NOMBRE:</b>	VELOCIDAD DE PROCESAMIENTO (rompecabezas de búsqueda de palabras)
<b>OBJETIVO:</b>	Discriminar tantas palabras como sea posible dentro de la cuadrícula.
<b>PLATAFORMA:</b>	Educaplay
<b>RECURSOS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Computadora</li> <li>- internet</li> </ul>
<b>DESARROLLO:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esta actividad básicamente consiste en letras y cuadrículas, en la cual deben encontrar palabras con la mayor brevedad posible con vocabulario aprendido dentro del aula clase para mejorar las habilidades tanto ortográficas, de análisis y organización viso-espacial.</li> <li>- Esta actividad se realiza de manera individual.</li> </ul>
<b>CIERRE:</b>	<p>La actividad culmina siempre y cuando el estudiante la culmine antes del tiempo indicado se permiten dos errores, pasado de estos la actividad terminara.</p> <p>Se brinda el tiempo de 1 minutos para resolverla.</p>
<b>IMAGEN:</b>	

ACTIVIDAD N° 4

Link de la actividad: <https://www.educaplay.com/learning-resources/15417812-lee-con-exactitud-y-deduce-su-respuesta.html>

<b>NOMBRE:</b>	JUEGO DE MEMORIA
<b>OBJETIVO:</b>	Examina la similitud de cartas de acorde al significado presentado.
<b>PLATAFORMA:</b>	Educaplay
<b>RECURSOS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Computadora</li> <li>- internet</li> </ul>
<b>DESARROLLO:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La actividad se recomienda primero brindar retroalimentación de conceptos básicos y adquiridos.</li> <li>- Se realiza de manera individual.</li> </ul>
<b>CIERRE:</b>	<p>La actividad culmina siempre y cuando se relacione de manera correcta los significados acordes a su definición.</p> <p>Y tiene una duración de 120 segundos.</p>
<b>IMAGEN:</b>	<p>The image contains two screenshots of the 'Lee con exactitud y deduce su respuesta' game on the Educaplay platform. The top screenshot shows a memory game grid with a score of 25 and a timer at 00:00:14. The bottom screenshot shows the same game with a score of 75 and a timer at 00:01:11.</p>

ACTIVIDAD N° 5	
Link de la actividad: <a href="https://www.educaplay.com/learning-resources/15417728-significados-de-primer-nivel.html">https://www.educaplay.com/learning-resources/15417728-significados-de-primer-nivel.html</a>	
<b>NOMBRE:</b>	JUEGO PARA DESCIFRAR LETRAS-SIGNIFICADOS DE PRIMER NIVEL.
<b>OBJETIVO:</b>	La finalidad es que los estudiantes se diviertan y pongan a prueba su análisis crítico logrando un compromiso con su proceso de aprendizaje.
<b>PLATAFORMA:</b>	Educaplay
<b>RECURSOS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Computadora</li> <li>- internet</li> </ul>
<b>DESARROLLO:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La actividad se basa de lograr recordar conceptos de primer nivel y descubrir y analizar para completar la palabra correcta.</li> <li>- La actividad es individual.</li> </ul>
<b>CIERRE:</b>	<p>La actividad consta de un minuto por cada palabra bien ordenada y acertada. Consta de 5 preguntas donde se debe realizar el mismo proceso para todas las actividades.</p>
<b>IMAGEN:</b>	

ACTIVIDAD N° 6	
Link de la actividad: <a href="https://www.educaplay.com/learning-resources/15417171-que_importancia_tiene_saber_de_salud.html">https://www.educaplay.com/learning-resources/15417171-que_importancia_tiene_saber_de_salud.html</a>	
<b>NOMBRE:</b>	CONCEPTOS COMPLETOS (JUEGO DE DESCIFRAR PALABRAS)
<b>OBJETIVO:</b>	Separa de manera correcta pequeños fragmentos para encontrar respuestas de manera coherente.
<b>PLATAFORMA:</b>	Educaplay
<b>RECURSOS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Computadora</li> <li>- Internet</li> </ul>
<b>DESARROLLO:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esta actividad se realiza de manera individual.</li> <li>- Se recomienda brindar a los estudiantes una retroalimentación acerca de breves conceptos básicos.</li> </ul>
<b>CIERRE:</b>	La presente actividad culminará siempre y cuando los estudiantes logren ordenar de manera breve y correcta la respuesta desordenada con su respecto concepto lógico poniendo a prueba la flexibilidad mental y su agilidad para encontrar un concepto coherente según la palabra modelo.
<b>IMAGEN:</b>	<p>The image displays two screenshots of the 'Completemos conceptos' game interface. The top screenshot shows the word 'educación' with word fragments 'que', 'la', 'intelectual', 'capacidad', 'desarrolla', and 'Formación'. The bottom screenshot shows the word 'Neurona' with word fragments 'nervioso', 'sistema', 'Célula', and 'del'.</p>

ACTIVIDAD N° 7	
Link de la actividad: <a href="https://www.educaplay.com/learning-resources/15417282-encuentra-las-siguientes-palabras-en-tiempo-record.html">https://www.educaplay.com/learning-resources/15417282-encuentra-las-siguientes-palabras-en-tiempo-record.html</a>	
<b>NOMBRE:</b>	Encuentra las siguientes palabras en tiempo récord.
<b>OBJETIVO:</b>	Establece palabras en un límite de tiempo con la mayor flexibilidad mental posible.
<b>PLATAFORMA:</b>	Educaplay
<b>RECURSOS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Computadora</li> <li>- internet</li> </ul>
<b>DESARROLLO:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- la actividad se realizará de manera individual.</li> <li>- Es de fácil entendimiento se debe encontrar las palabras presentes en la parte superior.</li> <li>- Mencionar el tiempo que tiene la actividad.</li> </ul>
<b>CIERRE:</b>	La presente actividad termine en 100 segundos lo cual el estudiante tiene 2 errores y culminara la actividad, caso contrario deberá completar la sopa de letras antes de los 100 segundos mencionados para esto Las sopas de letras requieren ejercicio la concentración, la estrategia y la memoria.
<b>IMAGEN:</b>	

ACTIVIDAD N° 8	
Link de la actividad: <a href="https://www.educaplay.com/learning-resources/15417171-que_importancia_tiene_saber_de_salud.html">https://www.educaplay.com/learning-resources/15417171-que_importancia_tiene_saber_de_salud.html</a>	
<b>NOMBRE:</b>	QUÉ IMPORTANCIA TIENE SABER DE SALUD.
<b>OBJETIVO:</b>	Distingue las diferencias de conceptos y la importancia de las necesidades educativas especiales.
<b>PLATAFORMA:</b>	Educaplay
<b>RECURSOS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- computadora</li> <li>- internet</li> </ul>
<b>DESARROLLO:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- la aplicación de la actividad es de manera individual.</li> <li>- La actividad tiene 20 segundos por cada respuesta correcta que tenga se reanudara.</li> <li>- En esta actividad se dará a conocer NEEs.</li> <li>- El profesor les facilitara el link de la actividad y brindara una breve reflexión.</li> </ul>
<b>CIERRE:</b>	La actividad finalizara al momento que terminen el tiempo y los estudiantes hayan respondido las preguntas con mayor agilidad y comprensión de las mismas, sin embargo, dentro de la aplicación podrán observar puntajes y en lo que se equivocaron.
<b>IMAGEN:</b>	<p>The image contains two screenshots from the Educaplay application. The top screenshot displays the title 'QUE IMPORTANCIA TIENE SABER DE SALUD' and a 'Comenzar' button. The bottom screenshot shows a question: '1. Alteración congénita ligada a la tríplicación total o parcial del cromosoma 21 que origina retraso mental y de crecimiento y produce determinadas anomalías físicas.' Below the question is a matching game interface with terms like 'asperger', 'autismo', and 'síndrome de down'.</p>

ACTIVIDAD N° 9

Link de la actividad: <https://www.educaplay.com/learning-resources/15417018-comprobemos-que-sabes-acerca-de-alg.html>

<b>NOMBRE:</b>	COMPROBEMOS QUE SABES DE SALUD DE MENTAL.
<b>OBJETIVO:</b>	Rellene los espacios en blanco con las respuestas adecuadas a las peticiones.
<b>PLATAFORMA:</b>	Educaplay.
<b>RECURSOS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- computador</li> <li>- internet</li> </ul>
<b>DESARROLLO:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para esta actividad se puede realizar en pareja o individual debido a la dificultad de la misma en ordenar lo más pronto las palabras dándole sentido al siguiente párrafo informativo.</li> <li>- El profesor brindara el link de la actividad al estudiante.</li> <li>- Y tendrá una duración de 100 segundos por cada una.</li> </ul>
<b>CIERRE:</b>	La actividad finalizara al momento en que los estudiantes completen el párrafo con las palabras faltantes correctas. Cabe decir que se debe culminarlas de la manera más pronta poniendo a prueba su flexibilidad mental y comprensión lectora.
<b>IMAGEN:</b>	

ACTIVIDAD N° 10

Link de la actividad: [https://www.educaplay.com/learning-resources/15416778-evaluemos\\_aprendizajes.html](https://www.educaplay.com/learning-resources/15416778-evaluemos_aprendizajes.html)

<b>NOMBRE:</b>	EVALUAMOS APRENDIZAJES (PARES COINCIDENTES)
<b>OBJETIVO:</b>	Relacionados conceptos aprendidos en clase.
<b>PLATAFORMA:</b>	Educaplay
<b>RECURSOS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- computadora</li> <li>- internet</li> </ul>
<b>DESARROLLO:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- la aplicación se realiza de manera individual.</li> <li>- Se debe unir con líneas la palabra con el concepto correcto, se encuentran palabras y conceptos conocidos por los estudiantes de psicopedagogía.</li> <li>- La actividad tiene una duración de 30 segundos y consta de 3 vidas.</li> </ul>
<b>CIERRE:</b>	La aplicación culminará cuando los estudiantes unan correctamente las palabras y no se tarden más de 30 segundos, al terminal la actividad se observará su resultado.
<b>IMAGEN:</b>	<p>The image shows two screenshots of the 'Evaluemos aprendizajes' app interface. The top screenshot is at 'Paso 2/5' and shows a matching exercise. On the left, there are five items with descriptions and a timer showing 29 seconds and 00:00:02. On the right, there are five options: Educación, Pinza digital, Estres Académico, psicomotricidad, and Memoria de trabajo. The bottom screenshot is at 'Paso 3/5' and shows the same exercise with lines connecting the items to their correct matches. The timer shows 3 seconds and 00:00:28.</p>

ACTIVIDAD N° 11	
<p>Link de la actividad: <a href="https://www.educaplay.com/learning-resources/15415401-comprueba-lo-aprendido-en-tu-carrera.html">https://www.educaplay.com/learning-resources/15415401-comprueba-lo-aprendido-en-tu-carrera.html</a></p>	
<b>NOMBRE:</b>	COMPROBEMOS QUE TANTO SABES DE TU CARRERA.
<b>OBJETIVO:</b>	Selecciona la respuesta correcta en relación general a la psicopedagogía.
<b>PLATAFORMA:</b>	Educaplay
<b>RECURSOS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- computadora</li> <li>- internet</li> </ul>
<b>DESARROLLO:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esta actividad tiene una duración de 20 segundos por pregunta.</li> <li>- Esta actividad tiene relación con la carrera de psicopedagogía.</li> <li>- El profesor puede generar una retroalimentación antes de proponer la siguiente actividad.</li> <li>- La actividad se la realiza de manera individual.</li> </ul>
<b>CIERRE:</b>	<p>La actividad culminará siempre y cuando los estudiantes hayan respondido todas las preguntas y no hayan alcanzado el nivel máximo de vidas ya que cuentan con 5 vidas.</p> <p>El propósito es terminarla de la manera más rápida y en menos tiempos que los demás.</p>
<b>IMAGEN:</b>	

ACTIVIDAD N° 12	
Link de la actividad: <a href="https://www.educaplay.com/learning-resources/15415297-desafio_de_memoria.html">https://www.educaplay.com/learning-resources/15415297-desafio_de_memoria.html</a>	
<b>NOMBRE:</b>	<b>DESAFIA DE MEMORIA</b>
<b>OBJETIVO:</b>	Demuestra tu habilidad grabando palabras relacionadas con la memoria.
<b>PLATAFORMA:</b>	Educaplay
<b>RECURSOS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- computadora</li> <li>- internet</li> </ul>
<b>DESARROLLO:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La presente actividad se realizará de manera individual.</li> <li>- El profesor explicara como se realiza la misma.</li> <li>- El tiempo es de 46 segundos por pregunta.</li> <li>- se tiene 5 vidas por pregunta.</li> </ul>
<b>CIERRE:</b>	La actividad culminara al momento que termine el tiempo de cada pregunta no se puede pasar a la siguiente pregunta sin culminar la anterior, se recomienda velocidad y comprensión para realizar la siguiente actividad, al finalizar se observara el resultado del mismo.
<b>IMAGEN:</b>	

ACTIVIDAD N° 13	
Link de la actividad: <a href="https://www.educaplay.com/learning-resources/15415239-fill-in-the-blanks-memoria.html">https://www.educaplay.com/learning-resources/15415239-fill-in-the-blanks-memoria.html</a>	
<b>NOMBRE:</b>	Complete los espacios en blanco: Acerca de conceptos básicos de memoria y estrés
<b>OBJETIVO:</b>	Pon a prueba tus conocimientos sobre el proceso cognitivo de codificación, almacenamiento y recuperación de información en el cerebro humano
<b>PLATAFORMA:</b>	Educaplay
<b>RECURSOS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- computadora</li> <li>- internet</li> </ul>
<b>DESARROLLO:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para esta actividad se puede realizar en pareja o individual debido a la dificultad de la misma en ordenar lo más pronto las palabras dándole sentido al siguiente párrafo informativo.</li> <li>- El profesor brindara el link de la actividad al estudiante.</li> <li>- Tendrá una duración de 1 minuto por cada una.</li> </ul>
<b>CIERRE:</b>	La actividad finalizara al momento en que los estudiantes completen el párrafo con las palabras faltantes correctas. Cabe decir que se debe culminarlas de la manera más pronta poniendo a prueba su flexibilidad mental y comprensión lectora.
<b>IMAGEN:</b>	

ACTIVIDAD N° 14	
Link de la actividad: <a href="https://www.educaplay.com/learning-resources/15415216-juego_de_memoria.html">https://www.educaplay.com/learning-resources/15415216-juego_de_memoria.html</a>	
<b>NOMBRE:</b>	Correlaciona palabras en relación con la memoria.
<b>OBJETIVO:</b>	Encuentra las parejas de conceptos relacionados con la memoria
<b>PLATAFORMA:</b>	Educaplay
<b>RECURSOS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- computadora</li> <li>- internet</li> </ul>
<b>DESARROLLO:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La actividad no tiene un cierto grado de dificultad por lo cual se puede realizar con o sin indicaciones.</li> <li>- La actividad es individual.</li> <li>- La actividad tiene una duración de 45 segundos. en la cual debe poner en práctica la comprensión y agilidad para poder colocar con líneas la palabra y frase que corresponda.</li> </ul>
<b>CIERRE:</b>	La actividad de cerrar al momento de que los estudiantes hayan respondido adecuadamente cada una de las preguntas cabe mencionar que tienes 3 vidas al sobre pasar este máximo de errores de terminar la actividad.
<b>IMAGEN:</b>	

ACTIVIDAD N° 15

Link de la actividad: <https://www.educaplay.com/learning-resources/15415160-juego-de-memoria-mejorar-la-memoria.html>

<b>NOMBRE:</b>	<b>CARTAS INCOGNITAS.</b>
<b>OBJETIVO:</b>	Descubre el juego de memoria para mejorar la capacidad de retener información y recordar detalles importantes.
<b>PLATAFORMA:</b>	Educaplay
<b>RECURSOS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- computadora</li> <li>- internet</li> </ul>
<b>DESARROLLO:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La actividad no tiene un cierto grado de dificultad por lo cual se puede realizar con o sin indicaciones.</li> <li>- La actividad se puede realizar grupal o individual.</li> <li>- La actividad tiene una duración de 60 segundos. en la cual debe poner en práctica la retención y agilidad para poder elegir las cartas con su respectiva palabra.</li> </ul>
<b>CIERRE:</b>	La actividad finalizara al momento que todas las cartas tengas su respectiva palabra la misma que tiene un límite de tiempo para poder acertar cada carta con carta nombre, es adecuado que el estudiante lo logre en menos de 60 segundos promoviendo su flexibilidad mental.
<b>IMAGEN:</b>	

Video de descanso para tu cuerpo y mente.  
<https://www.youtube.com/watch?v=VZrUfADraX8>

### Links de las actividades:

---

<b>Actividad 1:</b>	<a href="https://www.educaplay.com/learning-resources/15418471-refuerza-tu-memoria.html">https://www.educaplay.com/learning-resources/15418471-refuerza-tu-memoria.html</a>
<b>Actividad 2:</b>	<a href="https://www.educaplay.com/learning-resources/15418291-salta-con-conciencia.html">https://www.educaplay.com/learning-resources/15418291-salta-con-conciencia.html</a>
<b>Actividad 3:</b>	<a href="https://www.educaplay.com/learning-resources/15418134-velocidad-y-procesamiento.html">https://www.educaplay.com/learning-resources/15418134-velocidad-y-procesamiento.html</a>
<b>Actividad 4:</b>	<a href="https://www.educaplay.com/learning-resources/15417812-lee-con-exactitud-y-deduce-su-respuesta.html">https://www.educaplay.com/learning-resources/15417812-lee-con-exactitud-y-deduce-su-respuesta.html</a>
<b>Actividad 5:</b>	<a href="https://www.educaplay.com/learning-resources/15417728-significados-de-primer-nivel.html">https://www.educaplay.com/learning-resources/15417728-significados-de-primer-nivel.html</a>
<b>Actividad 6:</b>	<a href="https://www.educaplay.com/learning-resources/15417400-completemos-conceptos.html">https://www.educaplay.com/learning-resources/15417400-completemos-conceptos.html</a>
<b>Actividad 7:</b>	<a href="https://www.educaplay.com/learning-resources/15417282-encuentra-las-siguientes-palabras-en-tiempo-record.html">https://www.educaplay.com/learning-resources/15417282-encuentra-las-siguientes-palabras-en-tiempo-record.html</a>
<b>Actividad 8:</b>	<a href="https://www.educaplay.com/learning-resources/15417171-que-importancia-tiene-saber-de-salud.html">https://www.educaplay.com/learning-resources/15417171-que-importancia-tiene-saber-de-salud.html</a>
<b>Actividad 9:</b>	<a href="https://www.educaplay.com/learning-resources/15417018-comprobemos-que-sabes-acerca-de-alg.html">https://www.educaplay.com/learning-resources/15417018-comprobemos-que-sabes-acerca-de-alg.html</a>
<b>Actividad 10:</b>	<a href="https://www.educaplay.com/learning-resources/15416778-evaluemos-aprendizajes.html">https://www.educaplay.com/learning-resources/15416778-evaluemos-aprendizajes.html</a>
<b>Actividad 11:</b>	<a href="https://www.educaplay.com/learning-resources/15415401-comprueba-lo-aprendido-en-tu-carrera.html">https://www.educaplay.com/learning-resources/15415401-comprueba-lo-aprendido-en-tu-carrera.html</a>
<b>Actividad 12:</b>	<a href="https://www.educaplay.com/learning-resources/15415297-desafio-de-memoria.html">https://www.educaplay.com/learning-resources/15415297-desafio-de-memoria.html</a>
<b>Actividad 13:</b>	<a href="https://www.educaplay.com/learning-resources/15415239-fill-in-the-blanks-memoria.html">https://www.educaplay.com/learning-resources/15415239-fill-in-the-blanks-memoria.html</a>
<b>Actividad 14:</b>	<a href="https://www.educaplay.com/learning-resources/15415216-juego-de-memoria.html">https://www.educaplay.com/learning-resources/15415216-juego-de-memoria.html</a>
<b>Actividad 15:</b>	<a href="https://www.educaplay.com/learning-resources/15415160-juego-de-memoria-mejorar-la-memoria.html">https://www.educaplay.com/learning-resources/15415160-juego-de-memoria-mejorar-la-memoria.html</a>

---