



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN
PSICOLOGÍA EDUCATIVA**

Gimnasia cerebral para mejorar la atención en estudiantes de una escuela de educación superior pedagógico pública de Piura, 2024

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestra en Psicología Educativa

AUTORA:

Talledo Sebedon, Danae de Lourdes (orcid.org/0000-0002-8638-6324)

ASESORES:

Mg. Merino Flores, Irene (orcid.org/0000-0003-3026-5766)

Mg. Vélez Sancarranco, Miguel Alberto (orcid.org/0000-0002-5557-2378)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Innovaciones Pedagógicas

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación en todos sus niveles

PIURA – PERÚ

2024

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, VELEZ SANCARRANCO MIGUEL ALBERTO, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, asesor de Tesis titulada: "GIMNASIA CEREBRAL PARA MEJORAR LA ATENCIÓN EN ESTUDIANTES DE UNA ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA DE PIURA, 2024", cuyo autor es TALLEDO SEBEDON DANAÉ DE LOURDES, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 10.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

PIURA, 31 de Julio del 2024

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
VELEZ SANCARRANCO MIGUEL ALBERTO DNI: 09862773 ORCID: 0000-0002-5557-2378	Firmado electrónicamente por: MVELEZS el 31-07- 2024 18:44:38

Código documento Trilce: TRI - 0840959



DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, TALLEDO SEBEDON DANA E DE LOURDES estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "GIMNASIA CEREBRAL PARA MEJORAR LA ATENCIÓN EN ESTUDIANTES DE UNA ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA DE PIURA, 2024", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
DANA E DE LOURDES TALLEDO SEBEDON DNI: 73766758 ORCID: 0000-0002-8638-6324	Firmado electrónicamente por: DLTALLEDOS el 31-07- 2024 11:49:03

Código documento Trilce: TRI - 0840960



Dedicatoria

Este trabajo está dedicado a mi padres
y hermano, por ser un apoyo
incondicional en todo el proceso, pero
sobre todo a Dios, por ser el
compañero fiel de cada paso.

Agradecimiento

En primer lugar, a Dios, por ser mi compañía en todo momento, a mis padres y hermano por ser su apoyo incondicional, a mis maestros por orientar mi camino de aprendizaje con paciencia y dedicación, y por último, pero no me importante, me agradezco a mí misma, por todo el esfuerzo, perseverancia, disciplina y amor con el que me permito vivir día a día para alcanzar mis metas.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR.....	ii
DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento	v
Indice de contenidos.....	vi
Indice de tablas	vii
Resumen	viii
Abstract.....	ix
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. METODOLOGÍA.....	12
III. RESULTADOS	15
IV. DISCUSIÓN.....	20
V. CONCLUSIONES.....	25
VI. RECOMENDACIONES.....	26
REFERENCIAS.....	27
ANEXOS	36

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Niveles de pre test y post test de la variable atención.	15
Tabla 2 Niveles de Pre test y post test de la dimensión velocidad de procesamiento.	16
Tabla 3 Niveles de pre test y post test de la dimensión eficacia atencional.	17
Tabla 4 Niveles de pre test y post test de la dimensión control atencional inhibido.	18
Tabla 5 Prueba de normalidad obtenidos del test d2.	18
Tabla 6 Prueba T-Student para muestras relacionadas.	19

RESUMEN

La psicología educativa a tomado un rol protagónico en los diversos espacios académicos, más aún, posterior a la Pandemia Covid 19, que remarcó la importancia de la salud mental en el aprendizaje y por ende en la educación de calidad, lo que se refleja en el Objetivo de desarrollo Sostenible 04, que enmarca esta investigación. El objetivo principal fue determinar la influencia de un programa de gimnasia cerebral en la mejora de la atención en estudiantes de una escuela de educación superior pedagógica pública de Piura, 2024. Es de tipo aplicativo, de enfoque cuantitativo con diseño pre experimental. Dentro de los principales resultados se identificó que, en el Pre Test un 65% de estudiantes alcanzaron un nivel bajo de atención general, 35% un nivel medio, y no se registró participantes en el nivel alto. Posterior a la aplicación de las sesiones se encontró que, ningún participante registraba un nivel bajo, el 25% alcanzó el nivel medio y en el nivel alto se identificó al 75%. En conclusión, se evidenció la influencia de la propuesta del programa ejecutado mejorando significativamente la atención en jóvenes de educación superior en una escuela de pedagogía pública.

Palabras clave: Atención, estudiantes, psicología de la educación

ABSTRACT

Educational psychology has taken a leading role in various academic spaces, even more so, after the Covid 19 Pandemic, which highlighted the importance of mental health in learning and therefore in quality education, which is reflected in the Sustainable Development Goal 04, which frames this research. The main objective was to determine the influence of a brain gymnastics program in improving attention in students of a public pedagogical higher education school in Piura, 2024. It is of an application type, with a quantitative approach with a pre-experimental design. Among the main results, it was identified that, in the PreTest, 65% of students reached a low level of general attention, 35% a medium level, and no participants were registered at the high level. After the implementation of the sessions, it was found that no participant registered a low level, 25% reached the medium level and 75% were identified as high level. In conclusion, the influence of the implemented program proposal was evident, significantly improving attention to young people in higher education in a public school of pedagogy.

Keywords: Attention, psychology of the education, students.

I. INTRODUCCIÓN

La educación en aulas se encuentra directamente influenciada por una serie de factores y procesos cognitivos que hacen posible el aprendizaje a mediano, corto y largo plazo; uno de los procesos cognitivos con mayor influencia es la atención. Existen algunos factores que limitan el desarrollo potencial de la atención, generando consecuencias en la educación que ameritan ser atendidas con urgencia (El Peruano, 2023). Al respecto, se ha identificado que, las dificultades en la atención en ambientes académicos, es una problemática mundial que afecta aproximadamente al 8.8% de la población (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2023), teniendo en cuenta que según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (2024), en el mundo, existen un aproximado de 254 millones de personas cursando la educación superior, pero las condiciones educativas varían en cada país e incluso en cada región, siendo las dificultades de atención un común denominador, respaldando la iniciativa de una atención urgente, pues esta limitante repercute de manera negativa en el cumplimiento del objetivo 04 de la agenda 2030 que está direccionado específicamente a la educación de calidad (Naciones Unidas [NU], 2024; NU, 2018).

En Latinoamérica, esta problemática también se hace presente, es así que, en Chile, se identificó que entre el 7,4% y 16% de universitarios y 17% de estudiantes de secundaria, presentan dificultades de atención, se enfatiza que, de estos casos, entre el 50% y 70% mantendrán las dificultades de atención en la edad adulta (Flores et al., 2022). Mientras que, en Ecuador se registra un 20,3% de incidencia de dificultades de atención en el rubro académico, lo que corrobora la prevalencia de la problemática, además mediante un estudio se identificó el enfoque que más se utiliza para hacer frente esta problemática en este país, es el enfoque cognitivo-conductual con un 57,14% de prevalencia, seguido por el enfoque psicoanalítico con un 23,81% (Lara et al., 2021; Vélez-Calvo et al., 2023). En Argentina, alrededor del 10% de niños y jóvenes presentan dificultades de atención como parte de un conjunto de dificultades de conductas detectadas por padres y docentes, siendo derivados a especialistas de salud mental para su intervención (La Voz, 2023). Por otra parte, en Bolivia también se experimentan de problemas de atención en los

estudiantes, teniendo como mayor causal el uso excesivo de internet, problemática que aumento a partir de la educación virtual; además, aproximadamente el 10% de estudiantes generalmente presentan problemas de atención sin recibir la ayuda profesional necesaria (Opinión, 2021).

A nivel nacional, se ha evidenciado que el Perú se encuentra en una situación complicada respecto a la educación (Deza, 2023), según la United Nations Children's Fund (UNICEF) (2022) se trataría de una crisis educativa sin precedentes para los peruanos; se calculaba que 3 de cada 10 estudiantes mayores de 12 años, presentan dificultades para atender y aprender en clase, es decir un 30%, cifra que aumentó con la enseñanza virtual (UNICEF, 2020), sumado a que, en el Perú, se han instaurado malos hábitos en estudiantes de formación superior, como la mala alimentación y el uso excesivo de las tecnologías, afectando directamente los procesos cognitivos, siendo la atención, uno de los más afectados (Berrospi, 2020). A esto se suma que, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) (2022), el porcentaje de matriculados para iniciar educación superior aumentó en un 13,3%. Sin embargo, el 60% de la totalidad de estudiantes que cursaban formación superior, desertaron, de este porcentaje, el 24 % lo hicieron por las dificultades para prestar atención durante las sesiones académicas por la influencia de diversos factores (Asiste Perú, 2022). Se vienen tomando algunas medidas, como la proyección a mediano y largo plazo de aperturar 307 establecimientos para el acompañamiento de dificultades pedagógicas como la falta de atención en jóvenes entre los 15 y 29 años, el área cognitiva fue una de las que mayores desequilibrios presentó posterior a la pandemia vivida (El Peruano, 2023).

Piura no es ajena a esta problemática, evidenciado en que el 30% de estudiantes presentan dificultades para atender las sesiones de aprendizaje, debido a inadecuadas recursos y condiciones académicas según la Dirección Regional de Educación (2024), limitando el desarrollo óptimo de los procesos cognitivos, siendo la enseñanza pública la más perjudicada (Infobae, 2024). Esto se hace presente en una Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública de Piura, con presencia de déficit en los procesos cognitivos básicos para el aprendizaje, siendo las dificultades para atender en las clases la más recurrente. Según el Reporte de Seguimiento Semestral (2023), de esta institución, el 38% de los estudiantes,

presentaban esta problemática, iniciándose intervenciones desde el departamento de psicología, pero la problemática sigue presente. En base a lo expuesto, la pregunta propuesta es ¿cómo influye el programa de gimnasia cerebral en la mejora de la atención en estudiantes de una escuela de educación superior pedagógica pública de Piura, 2024?

Esta investigación posee justificación teórica debido a que el contenido de las variables en estudio deriva de teorías y contenido de artículos científicos que permiten la explicación oportuna de las variables y de sus dimensiones, las teorías que lideran el estudio son la de Dennison y Dennison (2007) sobre Gimnasia cerebral y la de Brikckenkamp (1962) respecto a la atención. Además, este estudio se justifica metodológicamente pues el instrumento que evalúa la variable dependiente, pasó por los procesos estadísticos de validez por juicio de expertos, V de Aiken y confiabilidad según el coeficiente Alfa de Cronbach, por otra parte, la propuesta de programa derivado de la variable independiente, se validó mediante su aplicación. Por otra parte, se justifica de manera práctica ya que los resultados permiten evidenciar que la gimnasia cerebral es una propuesta adecuada en la mejora de la atención para la población propuesta, brindando una herramienta innovadora para la intervención. Finalmente, se justifica de forma social al favorecer a los estudiantes de educación superior brindándoles una herramienta que contribuye a reducir las brechas en el proceso de enseñanza.

El objetivo general propuesto fue determinar la influencia de un programa de gimnasia cerebral en la mejora de la atención en estudiantes de una escuela de educación superior pedagógica pública de Piura, 2024. Los objetivos específicos propuestos fueron: (a) identificar la influencia del programa de gimnasia cerebral en la velocidad de procesamiento en estudiantes de una escuela de educación superior pedagógica pública de Piura, 2024, (b) identificar la influencia del programa de gimnasia cerebral en la eficacia atencional en estudiantes de una escuela de educación superior pedagógica pública de Piura, 2024, (c) identificar la influencia del programa de gimnasia cerebral en el control atencional inhibitorio en estudiantes de una escuela de educación superior pedagógica pública de Piura, 2024. Además, se propone como hipótesis general: La gimnasia cerebral mejora significativamente

la atención en estudiantes de una escuela de educación superior pedagógica pública de Piura, 2024.

A nivel internacional se han realizado algunas investigaciones respecto al tema propuesto en esta investigación, así se tiene el estudio de Quiroz-Vélez y Vaca-Cárdenas (2023), ejecutaron una investigación con el objetivo de plantear una intervención con base en la Gimnasia Cerebral buscando mejorar de manera significativa el aprendizaje en estudiantes de formación superior en Ecuador. El estudio se desarrolló bajo el tipo descriptivo-propositivo con enfoque mixto teniendo en cuenta datos cuantitativos y cualitativos, con estudiantes de quinto de secundaria. Dentro de los resultados, se encontró que, el 62% de los participantes, consideran que los maestros no implementan la gimnasia cerebral, el 50% disfruta las actividades educativas mediante la gimnasia cerebral; para un 44%, las estrategias cotidianas de los docentes, no son agradables; así mismo, un porcentaje de los evaluados evidenció dificultades en razonamiento, coordinación y resolución de problemas. Se concluye que, la gimnasia cerebral, tiene un impacto positivo como estrategia didáctica en el fortalecimiento del aprendizaje.

Por otra parte, Escobar (2020), hizo un estudio con la finalidad de proponer una intervención psicológica de Gimnasia Cerebral para mejorar los resultados académicos de alumnos de secundaria en Bolivia. El estudio es de tipo descriptivo, trabajando con un total de 34 estudiantes de quinto de secundaria. Dentro de los resultados se identificó que, la programación del cerebro puede ser reestructurada a partir de ejercicios de integración cerebral, además que, resulta muy importante la intervención con estos ejercicios para fortalecer las competencias a partir del movimiento; confirmando que, la gimnasia cerebral favorece las esferas del Yo involucradas en el proceso de enseñanza y aprendizaje. En conclusión, la Gimnasia cerebral tiene un impacto altamente significativo en el rendimiento académico en la población propuesta.

Además, en Venezuela se ejecutó un estudio por Vegas-Granada y Esteves-Fajardo (2023), con el objetivo de aplicar la gimnasia cerebral para mejorar la creatividad en estudiantes universitarios. El estudio fue tipo documental, siguiendo para el diseño metodológico una serie de pasos para la selección, identificación y evaluación de la data informativa. Dentro de los resultados más importantes se

identificó que la gimnasia cerebral potenciaría la labor docente para reforzar las habilidades creativas. Además, se evidenció que en la formación universitaria es indispensable la ejecución de estrategias para activar los hemisferios cerebrales pues estas, generan un aumento en los niveles de atención y concentración. Se concluye que es oportuno el trabajo de Gimnasia Cerebral en las aulas al ampliar las funciones y capacidades de los hemisferios cerebrales.

Sánchez-Ávila et al. (2022) también ejecutaron un estudio con el propósito de identificar si los ejercicios de gimnasia cerebral mejoran los niveles de motivación en estudiantes de una institución de educación superior en Ecuador. El estudio fue cuantitativo de tipo aplicativo con diseño cuasi experimental. Se trabajó con una muestra de 113 estudiantes elegidos mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia. Dentro de los resultados se determinó que, los estudiantes mejoraron significativamente ($p < 0.05$) posterior a la aplicación del programa, evidenciándose en su desempeño en las actividades académicas. Se concluye que, la gimnasia cerebral mejora notablemente la motivación los estudiantes.

También se encuentra que, Seth et al. (2021), realizó un estudio con la finalidad de identificar el efecto de los ejercicios de gimnasia cerebral para mejorar el sueño en alumnos de educación superior en India. El trabajo fue aplicativo, con diseño cuasi-experimental, seleccionando para este a 65 participantes con los que se trabajó durante un período de seis meses de forma recurrente. El resultado brinda evidencia de la mejoría en la calidad del sueño producto del trabajo propuesto con gimnasia cerebral en la mayoría de los individuos participantes del estudio. Finalmente, se llegó a la conclusión de que la gimnasia cerebral resulta altamente efectiva para mejorar la calidad del sueño.

Puede agregarse que, Vaishnavi et al. (2021), presentó una investigación con el objetivo de optimizar la percepción psicológica y reducir la depresión en los estudiantes de educación superior mediante ejercicios de gimnasia cerebral en India. El estudio fue de tipo aplicada, con enfoque cuantitativo de diseño experimental, trabajando con 220 participantes. Dentro de los principales resultados, se evidenció que la gimnasia cerebral alcanza una mejoría altamente significativa ($p = 0.000$) en la percepción psicológica de los participantes, y una

marcada reducción de la depresión en la población seleccionada. En conclusión, la gimnasia cerebral reduce la depresión en los estudiantes de educación superior.

A nivel nacional, Romero et al. (2023) llevaron a cabo un estudio con el fin de corroborar el efecto de la gimnasia cerebral para potencializar el rendimiento académico de universitarios peruanos en la enseñanza virtual de las diferentes regiones del Perú. Se desarrolló bajo el enfoque cuantitativo, aplicativo con diseño pre experimental, abordado con 80 estudiantes. Dentro de los principales resultados se encontró que, el rendimiento académico de los participantes del grupo experimental mejoró posterior a la intervención, con una significancia de $p < 0.05$, permitiendo confirmar las conjeturas del trabajo. Se concluye que, la aplicación de sesiones de esta intervención logra cambios evidentes en el rendimiento académico de universitarios peruanos que estudian de manera virtual.

A esto se suma que, Albújar (2022), realizó una investigación con la finalidad de formular y ejecutar sesiones de entrenamiento cerebral para incrementar la atención en estudiantes de secundaria en Ferreñafe - Chiclayo. El estudio fue cuantitativo con esquema descriptivo propositivo, contando con una muestra de 150 participantes. Los resultados evidenciaron que, entre el 48% y 61% se encuentran entre los niveles medio y bajo en las dimensiones de atención estudiadas, indicando la prevalencia de déficit de atención en la población. Finalmente se concluye que las dimensiones de lateralidad, enfoque y contraje de la propuesta de gimnasia cerebral, alcanzan una mejoría significativa.

Del mismo modo, Ramírez et al., (2021) presentaron un estudio que buscaba conocer la influencia de una intervención con movimientos de gimnasia cerebral respecto al rendimiento académico de universitarios de Tarapoto. Esta investigación fue cuantitativa con diseño cuasi experimental, con una muestra de 120 universitarios mediante un muestreo probabilístico aleatorio estratificado. Los resultados mostraron que, existía un cambio estadísticamente significativo ($p < 0.05$ con un 95% de confianza) en los participantes posterior a las sesiones. Se concluye que, el aplicar estrategias, tomando como base la gimnasia cerebral, resulta oportuno y eficaz para potencializar el rendimiento académico de los universitarios.

Por otra parte, Vilca (2020), realizó un estudio con el propósito de establecer el efecto de la Gimnasia Cerebral en las competencias numéricas en educandos de secundaria de Lima. La investigación es cuantitativa de tipo aplicada, trabajando con una muestra de 60 estudiantes de cuarto de secundaria. Los resultados evidenciaron que la influencia de la gimnasia cerebral es altamente significativa en potencial el funcionamiento cerebral; que específicamente en habilidades matemáticas, también tiene una influencia significativa, así como en las dimensiones cognitivas, afectivas y conductuales. En conclusión, la gimnasia cerebral evidencia una efectividad integral en la propuesta presentada.

Es preciso contextualizar teóricamente las variables, respecto a la variable independiente Gimnasia Cerebral (GC), se define como un programa dirigido a personas de todas las edades, basándose en el aprendizaje y reaprendizaje que repercuten en las relaciones interpersonales, entendiendo que se generan nuevas conexiones neurológicas a partir del movimiento intencionado a una meta de aprendizaje o re aprendizaje específica; este programa posee tres dimensiones en las que se agrupan los ejercicios, estas son: movimientos de la línea media, ejercicios de energía y actividades de alargamiento (Dennison & Dennison, 2007; Patriwi & Pratama, 2020). La GC está constituida por un grupo de ejercicios los cuales tienen una finalidad general, que es la de integrar lo corporal con lo mental, para ello se estimula el cerebro impulsando sus recursos, en estos ejercicios, se tiene en cuenta las particularidades de los hemisferios cerebrales, teniendo como uno de sus fines específicos enriquecer y favorecer el proceso de aprendizaje, entiendo el aprendizaje no solo como habilidades duras, sino como todo lo que el ser humano necesita organizar en su mente para ser funcional (Marpaung, 2017; Spaulding et al., 2010).

Desde el enfoque puro de la GC, se define a: (a) los movimientos de la línea media, como ejercicios que impulsan la biteralidad de los hemisferios cerebrales mediante lo visual, auditivo y kinestésico, enfatizando que en la línea media es donde se organizan pensamientos y movimientos que se requieren para acciones de la vida diaria; (b) los ejercicios de energía, como movimientos para regenerar rutas neuronales entre el cerebro y la estructura corporal, viabilizando el flujo de energía electromagnética, optimizando la direccionalidad, lateralidad, centraje, enfoque,

organización y vínculos con personales u objetos de la vida diaria; (c) las actividades de alargamiento, como ejercicios de músculos, tendones y articulaciones del cuerpo, para potencializar la motricidad gruesa y fina, generando vitalidad y motivación (Dennison & Dennison, 2006; Dennison & Dennison, 2007).

Esta variable, se encuentra contemplada en la kinesiología, con base en la neurociencia también, específicamente con las neuronas que se involucran en el movimiento del cuerpo y que mantienen una relación directa con el funcionamiento del cerebro, viabilizando la estimulación y activación de los procesos cognitivos de las personas (Hoffman, 2009; Siff & Khalsa, 1991). Se implementó inicialmente en el trabajo con niños que presentaban dificultades para aprender, por ello el dinamismo, que involucra el movilizar de manera específica e intencional la cabeza, brazos, piernas y sentidos como la vista, contemplando la lateralidad, atención y enfoque (Dennison & Dennison, 2006). Existe un estrecho vínculo entre la GC y los procesos cognitivos básicos y superiores, entendiendo que el movimiento no se limita únicamente a las extremidades, mas bien se enfatiza a un movimiento inter hemisférico, es por ello que existe esta inter relación, pues la gimnasia cerebral y los procesos cognitivos comparten algunos mecanismos para estructuración de información, siendo vital que mejorar procesos cognitivos, ya sea generales o asociados a una situación específica, se estimule mediante la inducción de gimnasia cerebral (Falck et al., 2019).

Se ha demostrado que incluso llega tener beneficios en estudiantes que llevan sus experiencias curriculares en entornos virtuales, optimizando su conexión integral con la información brindada y su disposición de aprender y reaprender (Romero et al., 2023). Existe evidencia de que, la GC beneficia las habilidades para el manejo emocional como el retraimiento, los desequilibrios emocionales y los recursos de afrontamiento de contextos que generen resulten estresantes, aversivos y hasta traumáticos (Kordbacheh et al., 2022). Uno de los fundamentos teóricos para la clasificación o dimensiones que constituyen esta variable, es la teoría del cerebro triuno, cuya base se encuentra en la evolución progresiva del cerebro, el cual se divide en 3 bloques con funciones específicas; es así que tenemos: (a) el cerebro reptil: es lo primitivo del cerebro, administra los impulsos y las necesidades básicas del humano, es reactivo frente a una situación estresante, aquí se utilizan

movimiento de alargamiento; (b) el sistema límbico: se encarga de la memoria, control hormonal y relaciones interpersonales, aquí se realizan movimiento de energía; (c) el neo córtex: se encarga de lo racional, la creatividad e innovación, permitiendo la escritura, lectura, el habla, entre otros, aquí se desarrollan movimientos de la línea media (Levine, 2017).

Por otra parte, este estudio propone como variable dependiente a la atención, definida según la teoría de Brickenkamp (1962), como un proceso cognitivo básico indispensable para la ejecución exitosa de acciones complejas del ser humano en su día a día, que involucra tres aspectos fundamentales; el primero es la velocidad del procesamiento, entendida como la cantidad de información que ha sido procesada por el individuo en un tiempo determinado asociado a la intensidad de la atención; el segundo aspecto es la eficacia atencional, entendida como la exactitud en la ejecución, trabajando de la mano con la cantidad de errores presentado; y el tercer aspecto es el control atencional inhibitorio, entendido como la fusión de la velocidad y la precisión, brindando información de la conducta de atención y del nivel de eficacia de la misma.

La atención se percibe como uno de los principales sistemas que permite a las personas reconocer e interactuar en el ambiente, analizando a los individuos y al contexto, generándose una adaptación más precisa según las percepciones individuales, cabe resaltar que entrenar y monitorear la atención resulta imprescindible para explorar el mundo externo desde una mirada individual y entrar en contacto con sus propios estímulos, pues en ocasiones, la información externa brinda una caracterización incompleta de la realidad, obstruyendo la selección oportuna del estímulo al que se atenderá (Cummings, 2022; Huang et al., 2024). Esto se respalda con lo propuesto por Bandura y Walters (1983), quienes insertan a la atención como parte del proceso de aprendizaje social, siendo el primer paso, recalcando la importancia de la atención focalizada para alcanzar un aprendizaje eficiente. A esto se suma que, cuando existen un déficit en la atención en edades tempranas, generalmente se mantiene en la edad adulta interfiriendo y limitando el aprendizaje y desarrollo social de quienes lo presentan (Santander et al., 2013).

Además, teóricamente se puede definir a la variable atención como un proceso cognitivo que involucra a la conducta, encuadrado en el entrenamiento de las

neuronas que se realiza para discernir elementos o estímulos que puedan ser percibidos como llamativos, siendo esta habilidad la número uno en evolucionar desde temprana edad, permitiendo regular y equilibrar las conductas que se ejecutan, es por ello que se considera que la atención da inicio a la exploración en los primeros años de vida, progresivamente se imitan conductas de los adultos que están más cerca, lo que se convierte en la forma de actuar en la propia adultez (Hoicka et al., 2022). Específicamente, la atención selectiva, hace referencia al proceso cognitivo por el que un individuo puede seleccionar y concentrarse en información específica necesaria para completar una tarea mientras ignora información irrelevante o que distrae, tanto interna (pensamientos o respuestas automáticas) como externa (auditiva, estímulos visuales, visuales o ambientales) que dificultan la realización de una tarea específica. La eficiencia atencional, resulta ser la acción cognitiva que una persona necesita para equilibrar y potenciar el proceso cognitivo de atención en su totalidad, al momento de elegir elementos llamativos y sostener la atención por un período de tiempo determinado (Aguado-López et al., 2024; Andrade-Lara et al., 2023).

El poder controlar el proceso cognitivo de la atención, brinda la posibilidad de que el individuo se enfoque en algún estímulo u objetivo específico, sin dejarse distraer por factores o elementos adicionales, beneficiando en la seguridad para ejecutar acciones en el día a día, generando que la percepción emocional de los diversos acontecimientos o aprendizajes se gestionen de manera eficiente (Goodhew & Edwards, 2024; Lachowicz et al., 2024; Wang et al., 2024). Desde la neurociencia, se puede decir que la atención implica el procesar perceptiva y cognitivamente la información seleccionada como enfoque, desde la comunicación constante entre las áreas corticales cumpliendo una función fundamental (Gehmacher et al., 2024; Ni et al., 2024). Es importante resaltar que, el proceso cognitivo de atención, es un común denominador en muchas de las funciones de ejecución del ser humano, existiendo algunas acciones que ameritan mayor atención que otras, esto depende además del propio individuo (Zhang et al., 2024).

En el contexto de las aulas de clases, muchas veces se separa a la atención de la creatividad, pues se asocia la conducta creativa a acciones distractoras que no comulgan con la esencia de enfoque necesaria para la atención, por otra parte,

para realizar actividades creativas resulta imprescindible la atención en lo que sea desea crear o ejecutar, concluyéndose que este proceso cognitivo es transversal en las acciones tanto académicas como creativas, y que dependiendo de cuál sea el foco atencional esperado por el maestro u orientador externos, puede resultar una oportunidad o dificultad en la atención (Aminiroshan et al., 2024, Stolte et al., 2024; Weber et al., 2024). Adicional a ello, la memoria de trabajo es una función cognitiva que también se asocia a la atención, permitiendo sostener en la memoria a corto o mediano plazo, la información seleccionada para posteriormente ser utilizada, siendo este un mecanismo esencial en el aprendizaje diario y la toma de decisiones (Kausel et al., 2024; Wiker et al., 2024). En múltiples situaciones, las dificultades para atender generan síntomas de ansiedad en algunos estudiantes (Kamal et al., 2024), esto quiere decir que, la intervención y promoción en recursos desarrollen y fortalezcan la atención plena, tendrán un impacto positivo integral en los educandos.

II. METODOLOGÍA

Tipo, enfoque y diseño de investigación: Este trabajo es de tipo aplicada, debido a que este tipo de investigación se dirige a determinar los medios para cubrir una necesidad específica, es decir, busca dar solución a una problemática específica; según Carrasco (2005), una investigación aplicada busca generar cambios en la realidad de un sector específico. Además, la presente propuesta es de enfoque cuantitativo, ya que se obtendrá resultados que pueden expresarse en valores numéricos para su análisis. Esto se respalda en las teorías de Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) y de Carrasco (2005) quienes refieren que el enfoque cuantitativo posee valores medibles desarrollados mediante un grupo de procesos estructurados secuencialmente para comprobar una hipótesis. El diseño de este estudio es pre experimental, dado que en este estudio se trabajará el experimento con un solo grupo al que se evalúa con una preprueba y posprueba posterior a la aplicación de un tratamiento o programa; cabe resaltar que, según Carrasco (2005) y Saiz (2018), a pesar de que en este diseño no se cuenta con grupo control, se pueden obtener resultados concretos y replicables.

Variables: La variable independiente es la Gimnasia cerebral, que se define como un programa dirigido a personas de todas las edades, basándose en el aprendizaje y reaprendizaje que repercuten en las relaciones interpersonales, entendiendo que se generan nuevas conexiones neurológicas a partir del movimiento intencionado a una meta de aprendizaje o re aprendizaje específica, considerando tres dimensiones: (a) Movimientos de la línea media; (b) Ejercicios de energía; (c) Actividades de alargamiento (Dennison & Dennison, 2007). La variable dependiente es la atención, definida como el proceso cognitivo básico indispensable para la ejecución exitosa de acciones complejas del ser humano en su día a día, que involucra tres aspectos fundamentales; el primero es la velocidad del procesamiento, entendida como la cantidad de información que ha sido procesada por el individuo en un tiempo determinado asociado a la intensidad de la atención; el segundo aspecto es la eficacia atencional, entendida como la exactitud en la ejecución, trabajando de la mano con la cantidad de errores presentado; y el tercer aspecto es el control atencional inhibitorio, entendido como la fusión de la velocidad

y la precisión, brindando información de la conducta de atención y del nivel de eficacia de la misma (Brickenkamp,1962).

Población y muestra: La población corresponde a la totalidad de individuos que comparten características específicas respecto a la variable dependiente a estudiar, permitiendo contextualizar el estudio. Esto se refuerza con lo mencionado por Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) y Carrasco (2005), quien la define como un grupo unidades de análisis que corresponden al contexto en el que se ejecutará una investigación. En esta propuesta, la población se constituye por 238 estudiantes que presentan dificultades de atención en una escuela de educación superior de Piura. Los criterios de inclusión serán: estudiantes que presenten dificultades de atención, participen y asistan de manera regular a las sesiones, se encuentren registrados en ciclo académico 2024-I y que brinden su autorización para ser parte de la investigación. Sólo será excluido los estudiantes que no participen en alguna de las sesiones programadas. Se trabajará con un fragmento que representa a la población, determinándolo como muestra al tener características específicas que permitan generalizar (Carrasco, 2005). En esta propuesta, la muestra estará conformada por 20 estudiantes que presentan dificultades de atención derivados por el departamento de bienestar de escuela de educación superior de Piura. Se utilizará un muestreo no probabilístico por conveniencia, porque se trabajará con unidades de análisis seleccionadas de acuerdo al contexto y sus características, sin hacer uso de fórmulas de probabilidad; este muestreo. Según Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) depende de las disposiciones de los investigadores y de que la muestra cumpla con los criterios establecidos; a esto se suma lo indicado por Carrasco (2005), quien refiere que en este muestreo se considera el conocimiento de las características de la población.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos: Se empelará la técnica de observación, que es fundamental en todo estudio, debido a que brinda la primera información sobre el fenómeno, persona o materia observada. A esto se suma lo propuesto por Carrasco (2005), quien plantea que esta técnica es un proceso intencional para recopilar información de las unidades de análisis. Como

instrumento de evaluación para la variable dependiente, se utilizará el Test para atención D2, del autor Rolf Brickenkamp (1962) en su adaptación española por Nicolás Seisdedos (2009). Este instrumento evalúa de manera abreviada la atención. La aplicación del instrumento es de forma personal o en grupo, tiene una duración de 5 a 8 minutos, con un tiempo de 20 segundos aproximadamente por cada fila. Mide tres dimensiones de la atención, con baremos para adultos a partir de 18 años a más. Este instrumento fue sometido a criterio de 3 jueces para su validación, alcanzando el 100% de acuerdos evidenciando la validez de contenido del instrumento, además alcanza un valor de 0.95 en el coeficiente Alfa de Cronbach, evidenciando la confiabilidad del instrumento. Como instrumento de aplicación de la variable independiente para estudiantes de educación superior, se implementará un programa de 10 sesiones que se desprende de un análisis teórico respecto a la gimnasia cerebral, el cual se ejecutará entorno a los 10 indicadores. Además, para la aplicación, se requerirá como requisito indispensable el consentimiento informado por parte de los estudiantes.

Método de análisis de datos: Se emplearán las pruebas estadísticas correspondientes a las características del estudio, ejecutando además paquetes estadísticos que permitan dar respuesta a cada uno de los objetivos propuestos, para lo cual se hará uso del Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 26.

Aspectos éticos: Se hará uso de cuatro de los principios estipulados en el código de ética de la Universidad César Vallejo. En primer lugar, el principio de autonomía, reflejada en la participación y permanencia voluntaria de cada uno de los participantes a lo largo de las 10 sesiones, esto posterior a la aceptación del consentimiento informado para iniciar con el programa. En segundo lugar, el principio de beneficencia, pues este estudio pretende favorecer el bienestar académico de los participantes desde la aplicación de una estrategia dinámica y con respaldo científico. Tercero, el principio de competencia profesional y científica, debido a que la autora cuenta con formación en el nivel 101 de programas de Gimnasia cerebral con certificación. Finalmente, el principio de libertad, ya que los fines de esta investigación no están sujetos a intereses fuera de lo académico.

III. RESULTADOS

3.1. Estadística descriptiva

A continuación, se presentan los resultados reflejados en frecuencia y porcentaje de las puntuaciones obtenidas por los participantes, comparando la aplicación del pre test y el post test. Entendiendo que la primera de dichas aplicaciones, el pre test, se ejecutan con la finalidad de obtener una puntuación inicial de las capacidades atencionales de los estudiantes, las cuales servirán de base para tomar acción en los jóvenes participantes, en cuanto al último el post test es una medida estandarizada para recoger la información de los sujetos de estudio, después de la aplicación de la propuesta; lo cual representa la efectividad de la misma (Arias, 2020). Finalmente, la contrastación de los puntajes es la evidencia de los dos momentos claves de la intervención, de los cuales se pueden apreciar las siguientes tablas.

Tabla 1

Niveles de pre test y post test de la variable atención.

Variable	Bajo		Medio		Alto		Total		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Atención	Pre Test	13	65%	7	35%	0	0%	20	100%
	Post Test	0	0%	5	25%	15	75%	20	100%

En la Tabla 1 se puede visualizar la comparación de los datos obtenidos mediante el Pre test y Pos test luego de la ejecución del programa propuesto en este estudio sobre gimnasia cerebral para mejorar la atención en estudiantes de una escuela de educación superior pedagógica pública de Piura.

Los resultados revelaron que en el Pre Test un 65% de los estudiantes evaluados, se ubicaban en un nivel bajo de atención general, el 35% alcanzó un nivel medio, y no se registró participantes que alcancen el nivel alto. Posterior a la aplicación de las sesiones propuestas, se realizó nuevamente la misma evaluación,

encontrándose que ahora ningún participante registraba un nivel bajo, el 25% alcanzó el nivel medio y en el nivel alto se identificó al 75% de evaluados.

En base a estos resultados se puede evidenciar que las actividades ejecutadas dentro del programa de gimnasia cerebral impactan de forma positiva en todas las dimensiones de la atención, lo que se muestran en los porcentajes de mejoría progresiva, la conexión interhemisférica potencializa el procesamiento cognitivo de los individuos. Estos resultados hacen evidente la importancia de implementar a la gimnasia cerebral como parte de metodologías y estrategias educativas innovadoras.

Tabla 2

Niveles de Pre test y post test de la dimensión velocidad de procesamiento.

Variable		Bajo		Medio		Alto		Total	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Velocidad de procesamiento	Pre Test	10	50%	8	40%	2	10%	20	100%
	Post Test	1	5%	5	25%	14	70%	20	100%

En la Tabla 2 se pueden observar los porcentajes obtenidos en el pre y pos test en base a la velocidad de procesamiento en la aplicación de la propuesta de gimnasia cerebral en estudiantes de una escuela superior pedagógica pública en Piura.

Se observándose que en el pre test, un 50% alcanzó un nivel bajo, el 40% alcanzó un nivel medio y un 10% alcanzó un nivel alto, esto refleja que, a pesar de contar con un segmento de participantes en el nivel alto, la mayoría correspondía a los niveles medio y bajo. Posterior a la aplicación del programa, se evaluó a los participantes encontrado una diferencia significativa en los porcentajes obtenidos, es así que, en el nivel bajo se ubican sólo el 5% de los sujetos, el nivel medio disminuyó el porcentaje a 25%, mientras que el nivel alto obtuvo una notoria mejoría alcanzando el 70% de los evaluados.

Estos resultados reflejan la efectividad de la propuesta de gimnasia cerebral en la mejora de la atención, específicamente, en su dimensión de velocidad de

procesamiento, lo cual indica que estos ejercicios optimizan la capacidad de procesar información en el público objetivo.

Tabla 3

Niveles de pre test y post test de la dimensión eficacia atencional.

Variable		Bajo		Medio		Alto		Total	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Eficacia atencional	Pre Test	9	45%	9	45%	2	10%	20	100%
	Post Test	1	5%	6	30%	13	65%	20	100%

En la Tabla 3 se encuentra la evaluación de la dimensión eficacia atencional de la variable dependiente, la cual se obtuvo al aplicar el pre y post test con la participación de 20 jóvenes estudiantes de una escuela pedagógica pública de la ciudad de Piura.

Como resultado de la evaluación aplicada antes de las sesiones se encontró que, el 45% de los participantes se ubicaron en la categoría bajo, compartiendo dichos valores en la categoría denominada medio, por otra parte, en la categoría alto se ubicó únicamente un 10%. En contraste, posterior a la aplicación los valores alcanzando se ubican en la siguiente distribución, 5% en la categoría bajo, 30% en la categoría medio y 65% en la categoría alto.

Evidenciando que, el efecto de la aplicación de la propuesto a impactado de forma favorecedora aumentando hasta en un quintuplo la categoría alto. Con estos porcentajes se puede afirmar que la gimnasia cerebral logra una mejora significativa en la eficacia atencional, fortaleciendo las habilidades de los sujetos para discriminar entre diferentes estímulos al procesar información.

Tabla 4*Niveles de pre test y post test de la dimensión control atencional inhibido.*

Variable		Bajo		Medio		Alto		Total	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Control atencional inhibido	Pre Test	7	35%	13	65%	0	0%	20	100%
	Post Test	0	0%	6	30%	14	70%	20	100%

La Tabla 4 contiene la información correspondiente a aplicación de pre y post test de la propuesta de un programa de gimnasia cerebral para mejorar la atención en estudiantes de educación superior en su dimensión control atencional inhibido.

En la evaluación previa a la ejecución del programa, se encontró que el 35% de sujetos alcanzó la categoría bajo, el 65% se ubica en la categoría media y no se registro participantes que alcancen la categoría alto. Por otra parte, posterior a los ejercicios aplicados, se registran mejoras significativas las cuales se pueden señalar en un 70% de participantes en la categoría alto, un 30% en la categoría medio y la categoría bajo no registro participantes.

A través de estos porcentajes se determina que, los ejercicios orientados a mejorar la atención en su dimensión control atencional inhibido tienen una efectividad significativa en los participantes.

3.2. Estadística inferencial

3.2.1. Prueba de normalidad

Tabla 5*Prueba de normalidad obtenidos del test d2.*

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Atención	.975	20	.663
Velocidad de procesamiento	.973	20	.647
Eficacia atencional	.947	20	.185

Elaboración Propia

En la siguiente tabla de normalidad se aplicó a través de la prueba Shapiro Wilk al ser la muestra $n < 50$ (20). los resultados de la variable y sus dimensiones son mayores a $p > 0.05$ considerando los resultados como paramétricos de distribución normal. Por ende, al tener una distribución normal de estadística paramétrica se indica utilizar la estadística t-student lo cual es más apropiada para el contexto de estudios.

3.2.2. Análisis inferencial de la hipótesis

Tabla 6

Prueba T-Student para muestras relacionadas.

Participantes	Pre-test (n=20)		Pos-test (n=20)		gl	p
	M	DS	M	DS		
Medidas del d2						
Atención	176.84	74.19	204.84	72.88	20	.008
Velocidad de procesamiento	477.58	38.34	529.48	35.14	20	.003
Eficacia Atencional	175.94	62.78	211.84	64.54	20	.008
Control Atencional inhibida.	498.64	31.48	486.47	37.54	20	.003

Elaboración Propia

En la presente tabla se puede evidenciar que como resultado las diferencias se muestran significativas siendo $p < .01$, al realizar la comparación del resultado general y sus tres dimensiones. Evidenciando que los sujetos con dificultades atenciones representaron una mejora en el rendimiento académico.

IV. DISCUSIÓN

En cuanto al objetivo principal, se determinó la influencia de un programa de gimnasia cerebral en la mejora de la atención en estudiantes de una escuela de educación superior pedagógica pública de Piura, 2024; Se encontraron que los valores iniciales de dichos estudiantes estuvieron ubicados en un 10 (65%) en nivel bajo y 7 (35 %) en nivel medio, a su vez no presentan puntajes (0%) en la categoría alto; estos valores representan la acción de puntuaciones de pre test. Por otro lado, después de la aplicación de la propuesta los valores de los estudiantes cambiaron, resaltando los valores de 15 (75%) en nivel alto y 5 (25%) en la categoría medio, teniendo porcentajes nulos (0%) en categoría bajo. Evidenciándose entonces que el programa de gimnasia cerebral impacta de forma positiva en todas las dimensiones de la atención, lo que se muestran en los porcentajes de mejoría progresiva, la conexión interhemisférica potencializa el procesamiento cognitivo de los individuos. Estos resultados hacen evidente la importancia de implementar a la gimnasia cerebral como parte de metodologías y estrategias educativas innovadoras. En los resultados inferenciales considerando los valores del estadístico t-student (t) la comparación de muestras, se evidencian resultados menores de $p < .05$, correspondiente a $.008$ en la variable atención; $.003$ en la primera dimensión velocidad de procesamiento; $.008$ corresponde a la segunda dimensión eficacia atencional y finalmente en la tercera dimensión control atencional inhibida el valor fue $.003$. Por ende, se evidencia que la propuesta ha tenido alta eficacia mejorando significativamente la capacidad atencional y sus dimensiones, potenciando sus resultados, el procesamiento, discriminación y control directamente relacionados en su contexto educativo. Por ende, se acepta la hipótesis de la investigación determinando que la gimnasia cerebral mejora significativamente la atención en estudiantes de una escuela de educación superior pedagógica pública de Piura, 2024. Estos resultados concuerdan con la teoría principal de la CG alineándose con los aportes de Levine (2017), quien sostiene bajo el paradigma del cerebro tri uno, especialmente el neo cortex, es donde se sostiene la capacidad central de los individuos en sostener las capacidades básicas, como la atención (Bikenkamp, 1962), por ende, se sostiene con teóricos de la variable atención como Hoicka et al. (2022) afirmando que la atención es un

capacidad que se desarrolla a través de un entrenamiento netamente físico en estructuras neuronales. Esto se observa y contrasta en estudios como los de Hoffmann (2009), Siff y Khalsa, (1991) quienes visualizan que la capacidad de captar estímulos ambientales, comparten estructuras con áreas cerebrales que son responsable del movimiento y el funcionamiento general de los individuos. Sumando a ello los aportes actualizados en artículos que hacen referencia que la atención tiene conexión algunos hechos fundamentales en la vida académica. Artículos como los de Amiroshan et al. (2024), Stohlte et al. (2024) y Weber et al. (2024) donde se resalta que el entrenamiento académico da pie a la potenciación de la creatividad y así mismos trabajos como los de Kausel et al. (2024) y Wilker et al. (2024) mejora la memoria de trabajo, toma de trabajo. Así mismo se han encontrado reportes como los de Kamal et al. (2024) donde se resalta el efecto de la GC para optimizar las funciones cognitivas en situaciones adversas como estrés y ansiedad. Dichas bases, son reafirmadas en los hallazgos de investigadores como Escobar (2020), Quirroz-Velez y Vaca-Cardenas (2023) y Seth et al. (2021), a nivel internacional y Vilca (2020) en Perú, quienes resaltan la mejora altamente significativa de las estrategias de GC en la capacidad atencional de jóvenes y adolescentes, enfatizando que dichos ejercicios kinestésicos los beneficiaron en el entorno de aprendizaje enseñanza elevando su satisfacción mejorando su percepción de los cursos y docentes en cuestión. Así mismo evidencias encontradas por Romero et al. (2023), Vegas-Granada y Esteves Fajardo (2023) y Ramírez et al. (2021) solidifican el impacto positivo de la propuesta, dado que afirman la mejora del rendimiento escolar de forma oportuna. En base a lo argumentado, se ratifica que el entrenamiento de la capacidad atencional a través de un programa de GC mejora la atención como parte del proceso enseñanza-aprendizaje, el cual es indispensable contar con un nivel alto para desarrollar capacidades superiores que da paso a decisiones importante en la vida académica de los estudiantes y su desarrollo personal.

En relación al primer objetivo específicos, se identificó la influencia del programa de gimnasia cerebral en la velocidad de procesamiento en estudiantes de una escuela de educación superior pedagógica pública de Piura, 2024, reflejando resultados que se centran en 10 (50%) en la categoría bajo, 8 (40%) en la categoría

medio y 2 (10%) en la categoría alto, estos resultados representaron la capacidad atencional de los estudiantes previo a la aplicación de la propuesta de gimnasia cerebral, en posterior a la aplicación de las sesiones los valores surgieron cambios significativos que se reflejaron en el post test que son equivalentes a 14 (70%) en nivel alto, un conteo de 5 (25%) en la categoría medio y finalmente en un conteo de 1 (5%) en la categoría bajo. Se entiende entonces, que la aplicación en contraste con los datos bases de la muestra ha tenido una evolución significativa en la capacidad atencional en la dimensión velocidad de procesamiento, tanto así que ubico a 14 estudiantes de 2 en un inicio, dentro de la categoría alto y un cambio de 10 a 1 en la categoría bajo, mientras que en la categoría medio inicio con un conteo de 8 y vario a 5, lo cual también es un cambio importante para las competencias de los participantes, evidenciando que la propuesta ejecutada mejorara la atención, específicamente, en su dimensión de velocidad de procesamiento. Los resultados expuestos concuerdan con los de Escobar (2023) quien afirma que a través de los ejercicios de GC las capacidades atencionales que están orientadas al proceso de enseñanza-aprendizaje son potenciados los estímulos los centros neurales responsables de estas capacidades. Lo cual nos permite compartir la idea de Falck et al. (2019) quien precisa que los centros atencionales están relacionados con los de movimiento corporal, permitiendo que su reforzamiento, madure la capacidad de discriminar elementos entre sí con mayor facilidad (Hoicka et al. 2022). Finalmente, se puede establecer la relación de influencia entre GC y la dimensión velocidad atencional, lo cual, al estimular oportunamente los centros atencionales con ejercicios corporales, serán capaces de discriminar estímulos ambientales reconociendo y gestionando información de forma oportuna en intervalos de tiempo oportuno, lo cual en el espacio de estudio superior permite tener mayor ajuste al proceso de enseñanza-aprendizaje.

En cuanto al segundo objetivo específico, se identificó la influencia del programa de gimnasia cerebral de la eficacia atencional en estudiantes de una escuela de educación superior pedagógica pública de Piura, 2024. Donde se identificaron los valores iniciales, correspondientes al procesamiento de información de la evaluación previa a la aplicación de la propuesta ejecuta; los sujetos reportaron, 9 (45%) de casos en categorías bajo y medio de igual alcance para ambos niveles,

dejando un alcance de 2 (10%) en el nivel alto de la muestra. Al terminar la propuesta y el desarrollo de los ejercicios de gimnasia cerebral, los resultados de la muestra alcanzan los siguientes niveles: 13 (65%) para los estudiantes que puntuaron en la categoría alto; 6 (30%) para los estudiantes que puntuaron para la categoría medio y 1 (5%) para aquellos que se ubicaron en la categoría bajo. Evidenciando que la propuesta desarrollada ha mejorado significativamente su capacidad atencional en la dimensión eficacia atencional de forma que, en la categoría alto, se pueden evidenciar mejoras muy altas ubicando a 11 estudiantes con dicha capacidad potenciada, disminuyendo a su vez el número de estudiantes en la categoría medio en dos tercios y los niveles en la categoría bajo han disminuido drásticamente. Resultados que se interpretan en que la gimnasia cerebral logra una mejora significativa en la eficacia atencional, fortaleciendo las habilidades de los sujetos para discriminar entre diferentes estímulos al procesar información. Resultados que se pueden ligar por obtener resultados similares a los de Albuja (2022) quien de los 150 participantes de su estudio mejoraron en 48% y 61% en categoría mediana atencional, mejorando atención, enfoque y contraje de esta capacidad atencional, estos resultados al ser relacionadas con los aportes de Dennison & Dennison (2006) donde aportan que la GC potencia al incluir ejercicios que involucra ambos hemisferios capacidades visuales, auditivas y corporales. Así mismo los estudios de Sánchez-Ávila (2022) y Vaishnavi et al. (2021) quien determina a través de su estudio que los ejercicios planeados en su propuesta de GC aumentan significativamente la motivación. Lo cual nos puede llevar a establecer la relación entre el entrenamiento corporal a través de GC con los centros atencionales en su dimensión eficacia atencional, lo cual potencia los recursos sensoriales de los estudiantes, lo cuál al tener mayor entrenamiento en discriminar y dirigir su atención a puntos específicos, su motivación durante su proceso académico se elevará.

Considerando el tercer objetivo específico, se identificó la influencia del programa cerebral en el control atencional inhibitorio en estudiantes de una escuela de educación superior pedagógica pública de Piura, 2024. En la primera evaluación la dimensión control atencional inhibido, los resultados arrojan que los estudiantes son representados a través de las siguientes datos 13 (65%) ubicados en el nivel medio y 7 (35%) representando el nivel bajo, en cuanto a la categoría alto no

presenta casos acumulados (0%), en contraparte en la segunda evaluación, correspondiente a la aplicación del post test los datos obtenidos se configuran en 14 (70%) en la categoría alto y 6 (30%) en la categoría medio, Por lo cual, se puede apreciar que la ejecución de las técnicas de gimnasia cerebral han sido eficaces en la muestra de estudiantes especialmente potenciando el nivel alto cambiando los puntajes de 0 a 14 estudiantes, lo cual ubica casi la mitad de la muestra en capacidades potenciadas, así mismo en el categoría medio se ha alterado de 13 casos a 6 finalmente, lo cual representa una mejora de más del doble, en cuanto a la categoría bajo ha variado de 7 caso a 0, potenciando las capacidades que en un inicio se presentaron debilitadas. Datos los cuales se pueden interpretar como los ejercicios orientados a mejorar la atención en su dimensión control atencional inhibido tienen una efectividad significativa en los participantes. Resultados los cuales son consecuentes con el modelo mas fiel de la GC que sostiene a través de afirmaciones de Marpaung (2017) y Spaulding et al. (2021) quien sostienen que la mente y el cuerpo presentan conexión estrecha y se pueden evidenciar en los trabajos de Quiroz-velez y Vaca-Cardenas (2023) y Vegas-Granada y Esteves Fajardo (2023) que la estimulación a través de ejercicios corporales, en los centros atencionales favorecen el desarrollo de capacidades cognitivas superiores, para los cuales son importantes la motivación y el grado de satisfacción durante el proceso de enseñanza aprendizaje, en dicho estudios los jóvenes representan en nivel mayores al 50% que les es agradable aprendes con estrategias corporales, tener buena percepción de los docentes y afiliarse de mejor forma al proceso de enseñanza-aprendizaje. Por otro lado, el control atencional inhibitorio es base para la construcción de capacidades superiores como señala Summugs, (2022) y Hiang et al. (2024), lo cual será de discernimiento, el juicio, predicción y deducción hipotética. Por lo cual, se puede concluir que la dimensión control atencional inhibitorio presenta altas expectativas de mejorar las capacidades superiores de los estudiantes de la escuela de educación superior publica puesto que impactara es su desempeño y la toma de decisiones.

V. CONCLUSIONES

1. Se concluye que, el programa de gimnasia cerebral mejora la atención en los jóvenes que cursan su formación en una escuela de educación superior pedagógica pública de Piura, esto se deduce de los porcentajes obtenidos en la evaluación previa y posterior al programa, pasando de un 0% a un 75% en nivel alto y de un 65% a un 0% en nivel bajo. Estos resultados se respaldan en la diferencia muestral con un valor p de .008 que está por debajo de .05. Este aporte permite aseverar que la propuesta de gimnasia cerebral presenta un impacto significativo en las capacidades atencionales de los sujetos de la muestra.
2. Respecto al primer objetivo específico, se determina que la propuesta de intervención a través de la gimnasia cerebral mejora la velocidad de procesamiento en los participantes, esto se evidencia en los porcentajes obtenidos en valoración antes y después del programa, con un nivel alto que aumentó de 10% a 70% y un nivel bajo que disminuyó de un 50% a un 5%. Esta información también se respalda en el valor p obtenido (.003), confirmándose la efectividad de la propuesta, impactando positivamente en su rendimiento académico.
3. Se demostró que, respecto al segundo objetivo específico, la ejecución de la propuesta de intervención mejora la eficacia atencional en los participantes, esto se evidencia en los porcentajes obtenidos en la evaluación previa y posterior al programa, pasando de un 10% a un 65% en el nivel alto, y de un 45% a un 5% en el nivel bajo. Además, se obtiene un valor p de .008, lo que significa que la intervención basada en movimientos corporales mejora la eficacia atencional, siendo de provecho para el rendimiento académico de los participantes.
4. En cuanto al tercer objetivo específico se demostró que la propuesta implementada mejora el control atencional inhibitorio en los participantes, evidenciado en la variación de porcentajes en los niveles alto y bajo pasando de un 0% a un 70% y de un 35% a 0% respectivamente. Esto se respalda en el valor p alcanzado (.003), reafirmando que la gimnasia cerebral potencia el control atencional inhibitorio en los jóvenes optimizando su proceso de aprendizaje.

VI. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a la escuela superior de pedagogía tener presente la propuesta de intervención para estudiantes con dificultades atencionales, como parte de las estrategias estandarizadas para su ejecución cuando los casos se requieran. Propuesta que se conservará en colaboración con el departamento de psicología monitoreando los resultados y el seguimiento de los participantes. Respondiendo así a los aportes que Hoicka et al. (2022) quien afirma que tener mejor entrenamiento neuronal en las capacidades atencionales disminuye y tienden a regular las conductas disruptivas de los estudiantes.
2. Se recomienda a los docentes, incorporar algunas estrategias entro de sus sesiones de clases estrategias que involucren ejercicios de gimnasia cerebral. Esto se puede reafirmar con los aportes de Quiroz-Velez y Vaca-Cardenas (2023) quienes exponen la satisfacción que presentan los estudiantes que experimentan ejercicios motrices durante las sesiones pedagógicas y el resultado en su rendimiento.
3. Se recomienda a los estudiantes de esta escuela pedagógica pública, implementar en sus estudios personales técnicas de gimnasia cerebral, especialmente las relacionadas con la eficacia atencional, para desarrollar así capacidades de efectividad en su ritmo de estudio siendo los procesos de enseñanza-aprendizaje más satisfactorios y sin presentar episodios adversos, disminuyendo episodios desagradables que contienen estrés y ansiedad , lo cual es congruente con investigaciones de Kamal et al. (2024).
4. Se recomienda también a los futuros investigadores que tomen como base para futuras propuestas planificar un numero de sesiones más amplio que la redactada actualmente. Lo cual permitirá estudiar los resultados con mayor amplitud, así trabajar otras variables relacionadas con otras capacidades en las que pueda influenciar la gimnasia cerebral, como afirma Dennison & Dennison, 2006 y 2007 que se puede ligar a más capacidades que tengan como base funciones estructurales ligadas a las funciones motoras.

REFERENCIAS

- Aguado-López, B., Palenciano, A., Peñalver, J., Díaz-Gutiérrez, P., López-García, D., Avancini, C., Ciria, L., & Ruz, M. (2024). Proactive selective attention across competition contexts. *Cortex*, 176, 113-128. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2024.04.009>
- Albújar, M. (2022). Gimnasia cerebral para la atención en estudiantes de la Institución de Educación Secundaria Santa Lucía, Ferreñafe [Tesis de grado]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/79346/Albujar_PME-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Aminiroshan, Z., Gholamian, J., Mahmoudi, A., & Pirjamadi, S. (2024). Investigating the cognitive process of attention while watching sports advertisements in interested and non-interested people using Electroencephalogram technology. *Interdisciplinary Journal of Management Studies*, 17(2), 393-408. <https://doi.org/10.22059/ijms.2023.337628.674912>
- Andrade-Lara, K; Latorre Román, P., Párraga, J., & Cabrera, J. (2023). ¿Can 16 Minutes of HIIT Improve Attentional Resources in Young Students? *J. Función. Morfol. Kinesiol*, 8, 116. <https://doi.org/10.3390/jfmk8030116>
- Arias, J. (2020). Proyecto de Tesis Guía para la elaboración (Agogocursos, Vol. 1)
- Asiste Perú. (2022). Asiste Perú organiza el Foro Internacional Financiamiento de la Educación Superior Tecnológica. <https://asisteperu.pe/tag/asisteperu/#:~:text=La%20cifra%20de%20deserci%C3%B3n%20estudiantil,crisis%20debido%20a%20la%20pandemia>
- Bandura, A., & Walter, R. (1983). Aprendizaje social y desarrollo de la personalidad. Séptima Edición. Madrid, España.
- Brickenkamp, R. (1962). *Aufmerksamkeits-Belastungs-Test* (1ª Ed.). Göttingen: Hogrefe (Test d2. Adaptación española: Nicolás Seisdedos 2002. TEA Ediciones, S.A.).

- Berrospi, R. (2020). Problemas de concentración como consecuencia de los malos hábitos alimentarios en estudiantes de 18 a 22 años de la carrera Psicología de una universidad particular en Lima [Tesis de grado]. <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/4c3e90d8-924b-4198-8a28-7328cb0e0d0f/content>
- Carrasco, S. (2005). Metodología de la investigación científica. 1era Edición. Lima, Perú.
- Cummings, L. (2022). Pragmatic impairment and COVID-19. *Intercultural Pragmatics*, 19(3), 271–297. <https://doi.org/10.1515/ip-2022-3001>
- Dennison, P., & Dennison, G. (2006). Brain Gym®: Aprendizaje de todo el cerebro. Barcelona.
- Dennison, P., & Dennison, G. (2007). Brain Gym 101. Equilibrio para la vida diaria. Edu-Kinesthetics, Inc. P.O 3395
- Deza, C. (2023). Alarma generacional: la depresión en universitarios. <https://www.ucv.edu.pe/noticias/alarma-generacional-la-depresion-en-universitarios>
- Dirección Regional de Educación Piura. (2024). Evaluación de aprendizajes. Noticias. <https://www.gob.pe/institucion/regionpiura-dre/noticias/910699-evaluacion-de-aprendizajes>
- El Peruano. (2023). Minsa atiende más 18 000 casos de trastorno por déficit de atención e hiperactividad en lo que va del 2023. <https://www.elperuano.pe/noticia/217931-minsa-atiende-mas-18-000-casos-de-trastorno-por-deficit-de-atencion-e-hiperactividad-en-lo-que-va-del-2023>
- El Peruano. (2023). Estudio y concentración. <https://www.elperuano.pe/noticia/201667-estudio-y-concentracion>
- Escobar, F. (2020). La gimnasia cerebral y el rendimiento académico de los estudiantes de 5to de secundaria del centro de desarrollo integral bo-412 de la ciudad del alto [Tesis de grado].

<https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/25280/T-1299.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Falck, R., Davis, J., Best, J., Crockett, R., & Liu-Ambrose, T. (2019). Impact of exercise training on physical and cognitive function among older adults: a systematic review and meta-analysis [Impacto del entrenamiento físico en la función física y cognitiva entre los adultos mayores: una revisión sistemática y metanálisis]. *Neurobiology of Aging*, 79. 119-130. <https://doi.org/10.1016/j.neurobiolaging.2019.03.007>

Flores, J., Caqueo, A., López, V., & Acevedo, D. (2022). Symptomatology of attention deficit, hyperactivity and defiant behavior as predictors of academic achievement. *BMC Psychiatry*. 22(61). <https://doi.org/10.1186/s12888-022-03714-8>

Gehmacher, Q., Schubert, J., Schmidt, F. (2024) Eye movements track prioritized auditory features in selective attention to natural speech. *Nat Commun*, 15, 3692. <https://doi.org/10.1038/s41467-024-48126-2>

Goodhew, S., & Edwards, M. (2024). Psychopathic traits and attentional control: Antisociality associated with poorer real-world cognitive functioning and egocentricity associated with poorer low-prevalence visual search performance due to quitting early. *Personality and Individual Differences*, 227. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2024.112706>

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw Hill. México.

Hoffman, S. (2009). Introduction to kinesiology: Studying physical activity. Human Kinetics, Champaign, United States of America.

Hoicka, E., Soy-Telli, B., Prouten, E., Leckie, G., Browne, W., Nurmsoo, E., & Gattis, M. (2022). The Early Social Cognition Inventory (ESCI): An examination of its psychometric properties from birth to 47 months. *Behavior Research Methods*, 54(3), 1200–1226. <https://doi.org/10.3758/s13428-021-01628-z>

Huang, H., Li, R., Qiao, X., Li, X., Li, Z., Chen, S., Yao, Y., Wang, F., Zhang, X., Lin, K., & Zhang, J. (2024). Attentional control influence habituation through

modulation of connectivity patterns within the prefrontal cortex: Insights from stereo-EEG. *NeuroImage*, 294, 120640. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2024.120640>

Infobae. (2024). Crisis educativa en Piura: Escolares iniciaron clases en colegios sin agua, luz y con problemas de infraestructura. <https://www.infobae.com/peru/2024/03/12/crisis-educativa-en-piura-escolares-iniciaron-clases-en-colegios-sin-agua-luz-y-con-problemas-de-infraestructura/>

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2022). Población con educación superior se incrementó en 13,3%. [https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/en-el-primer-trimestre-del-ano-2022-poblacion-ocupada-alcanza-17-millones-481-mil-personas-13739/#:~:text=En%20el%20primer%20trimestre%20de,100\)%%2C%20los%20que%20tienen%20educaci%C3%B3n](https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/en-el-primer-trimestre-del-ano-2022-poblacion-ocupada-alcanza-17-millones-481-mil-personas-13739/#:~:text=En%20el%20primer%20trimestre%20de,100)%%2C%20los%20que%20tienen%20educaci%C3%B3n)

Kausel, L., Zamorano, F., Billeke, P., Sutherland, M. E., Alliende, M. I., Larrain-Valenzuela, J., Soto-Icaza, P., & Aboitiz, F. (2024). Theta and alpha oscillations may underlie improved attention and working memory in musically trained children. *Brain and behavior*, 14(5), e3517. <https://doi.org/10.1002/brb3.3517>

Kamal, T., Houssam, R., Mohamed, E., Abdelmonim, E., Saloua, L., & Rhassane, E. (2024). Healthcare Students' Anxiety, Cognitive Load, and Trait-mindfulness during Interprofessional obstetric Simulation Training. *Simulation & Gaming*, 55(2), 180-195. <https://doi.org/10.1177/10468781231222312>

Kordbacheh, S., Safarzadeh, S., & Alizadeh, M. (2022). Effects of Brain Gymnastics Exercises and Filial Play Therapy on the Emotion Management Skills of Students with Specific Learning Disorder *International Journal of School Health*, 9(4), 241-248. <https://doi.org/10.30476/intjsh.2022.96953.1260>

Lachowicz, M., Żurek, A., & Jamro, D. (2024). Changes in concentration performance and alternating attention after short-term virtual reality training

in E-athletes: a pilot study. *Sci Rep*, 14 , 8904.
<https://doi.org/10.1038/s41598-024-59539-w>

Lara, E., Pazmiño, G., & Játiva, J. (2021). Principales dificultades para el diagnóstico del TDAH en niños en Ecuador. *Revista Cientific*.
<https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2021.6.22.5.96-116>

La Voz. (2023). Más del 10% de las infancias tienen déficit de atención e hiperactividad. <https://www.lavoz.com.ar/ciudadanos/mas-del-10-de-las-infancias-tienen-deficit-de-atencion-e-hiperactividad/>

Levine, D. (2017). Modeling the instinctive-emotional-thoughtful mind [Modelando la mente instintiva-emocional-reflexiva]. *Cognitive Systems Research*, 45. 82-94. <https://doi.org/10.1016/j.cogsys.2017.05.002>

Marpaung, M. (2017). Brain Gym to increase academic performance of children aged 10-12 years old [Brain Gym para aumentar el rendimiento académico de niños de 10 a 12 años]. *Earth Environ*. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/55/1/012017>

Naciones Unidas. (2018). La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y El Caribe (LC/G.2681-P/Rev.3). Naciones Unidas.
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/development-agenda/>

Naciones Unidas. (2024). Impacto académico. <https://www.un.org/es/impacto-acad%C3%A9mico/educaci%C3%B3n-superior>

Ni, S., Harris, B. & Gong, P. (2024). Comunicación distribuida y dinámica: un mecanismo para interacciones cortico-corticales flexibles y sus funciones funcionales en la atención visual. *Común Biol* 7 , 550.
<https://doi.org/10.1038/s42003-024-06228-z>

Ramírez, W., Vasquez, L., & Palacios, W. (2021). Didactic physical education strategies to improve the academic performance of college students based on Paul Dennison's brain gym. *Retos*, 41, 380-386.
<https://pdfs.semanticscholar.org/a632/543ebf89b4445a66772ff97a335cfd9a0226.pdf>

- Reporte de Seguimiento Semestral (2023). Escuela de Educación Superior Pedagógica de Piura. Unidad de Bienestar y Empleabilidad.
- Romero, R., Barboza, L., Espina-Romero, L., Rodríguez, C., Romero, J., Garcés, E., Faría, J., & Vertiz, R. (2023). Effects of a neurobic gym on the academic performance of university students in virtual environments [Efectos de un gym neuróbico en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios en entornos virtuales]. *Retos*, 50. 371–379. <https://doi.org/10.47197/retos.v50.93788>
- Saiz, M. (2018). Gestión de calidad Tema 3. Metodología para la evaluación de la Calidad de Servicios. Universidad de Burgos. https://riubu.ubu.es/bitstream/handle/10259/4889/Tema_3_metodologia_para_la_evaluacion.pdf;jsessionid=D34FC82F4FC43128BD7230EADD9DA1DA?sequence=7
- Sanchez-Ávila, V., García-Herrera, D., & Ávila-Mediavilla., C. (2022). Brain Gym as a motivational strategy in classrooms of Physical Education. *Polo del Conocimiento*. 7(9), 932-949. <https://doi.org/10.23857/pc.v7i9.4609>
- Santander, J., Berne, J., Contreras, A., & Gómez, T. (2013). Prevalence of attention deficit disorder in Chilean medical students. *Revista Chilena de neuro-psiquiatria*, 51(3). <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-92272013000300002>
- Seisdedos, N. (2009). D2 Test de atención. Manual. TEA Ediciones. Madrid, España.
- Seth, N., Chaitanya, A., & Waqar, M. (2021). Efficacy of brain gym exercises for improving quality of sleep in physiotherapy students. *Journal of Medical Pharmaceutical and Allied Sciences*. 10, 3819-3822. <https://doi.org/10.22270/jmpas.V10I6.1352>
- Sifft, J., & Khalsa, G. (1991). Effect of educational kinesiology upon simple response times and choice response times. *Perceptual and motor skills*, 73(31), 1011–1015. <https://doi.org/10.2466/pms.1991.73.3.1011>
- Spaulding, L., Mostert, M., Beam, A. (2010): “Is Brain Gym an effective educational intervention?” Faculty Publications and Presentations, 148.

https://digitalcommons.liberty.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=&httpsredir=1&article=1167&context=educ_fac_pubs

Stote, M., Kroesbergen, E., Van, J., & Naranja, B. (2024). Two sides of the same coin? How are neural mechanisms of cognitive control, attentional difficulties and creativity related? *Thinking Skills and Creativity*, 52. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2024.101533>

Organización Mundial de la Salud. (2023). Violencia Juvenil. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/youth-violence>

Opinión. (2021). Bullying, falta de atención e inestabilidad de Internet, los problemas de la educación a distancia. <https://www.opinion.com.bo/articulo/cochabamba/bullying-falta-atencion-inestabilidad-internet-problemas-educacion-distancia/20210730125938829247.html>

Pratiwi, W., & Pratama, Y. (2020). Brain Gym optimizing concentration on elementary students [Brain Gym optimiza la concentración en los estudiantes de primaria]. *STRADA: J. Ilmiah Kesehatan*. 9, 1524–1532. <https://doi.org/10.30994/sjik.v9i2.498>

Quiroz-Vélez, M., & Vaca-Cárdenas, M. (2023). La gimnasia cerebral para fortalecer los aprendizajes significativos en la Unidad Educativa Cruz del Norte. *Polo del conocimiento*. 8(6). <https://doi.org/10.47230/unesum-ciencias.v7.n2.2023.84-95>

Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2024). Educación Superior. <https://www.unesco.org/es/higher-education>

United Nations Children's Fund. (2022). Unicef advierte que el Perú vive una crisis educativa sin precedentes y hace un llamado a priorizar a nuestras niñas, niños y adolescentes. <https://www.unicef.org/peru/comunicados-prensa/unicef-advierte-que-el-peru-vive-una-crisis-educativa-sin-precedentes-llamado-priorizar-ninas-ninos-adolescentes>

United Nations Children's Fund. (2020). Salud mental de niñas, niños y adolescentes en el contexto de la Covid-19. Estudio en línea.

<https://www.unicef.org/peru/media/10616/file/Salud%20menta%20en%20#:~:text=URL%3A%20https%3A%2F%2Fwww.unicef.org%2Fperu%2Fmedia%2F10616%2Ffile%2FSalud%2520menta%2520en%2520%0AVisible%3A%200%25%20>

- Vaishnavi, S., Waqar, N., & Pratik, P. (2021). Brain gym exercises: an approach in improving the psychological perception in graduate students [Ejercicios de gimnasia cerebral: un enfoque para mejorar la percepción psicológica en estudiantes de posgrado]. *Journal of Medical Pharmaceutical and Allied Sciences*. 10 (5), 3636 - 3639. <https://doi.org/10.22270/JMPAS.V10I5.1338>
- Vegas-Granada, R., & Esteves-Fajardo, Z. (2023). Brain gymnastics for creativity in university students. *CM*. 9(2), 186-202. <https://doi.org/10.47197/retos.v50.93788>
- Vélez-Calvo, X., Tárraga-Míguez, R., Roa-López, H., & Peñaherrera-Vélez, M. (2023). Prevalence of attention deficit hyperactivity disorder symptomatology in Ecuadorian schoolchildren. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 24, 429-438. <https://doi.org/10.1111/1471-3802.12642>
- Vilca, Y. (2020). Aplicación de la gimnasia cerebral en la actitud hacia las matemáticas [Tesis de grado]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/43058/Vilca_CYA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Wang, S., Gong, X., & Zhan, L. (2024). Attention influences the effects of the previous form orientation on the current motion direction estimation. *Sci Rep* 14, 1394. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-52069-5>
- Weber, M., Cunningham, E., Beck, DM y col. Efectos del tipo de tarea sobre las alternancias espontáneas de estados de atención. *Mem Cogn* 52 , 984–997 (2024). <https://doi.org/10.3758/s13421-023-01513-4>
- Wiker, T., Pedersen, M., Ferschmann, L., Beck, D., Norbom, L., Dahl, A., Agartz, I., Andreassen, O., Moberget, T., Westlye, L., Huster, R., & Tamnes, C.(2024). Assessing the Longitudinal Associations Between Decision-

Making Processes and Attention Problems in Early Adolescence. *Research on child and adolescent psychopathology*, 52(5), 803–817.
<https://doi.org/10.1007/s10802-023-01148-8>

Zhang, H., Fanático, S., Yang, J., Yi, J., Guan, L., Zhang, X., Luo, Y., & Guan, Q. (2024). Attention control training and transfer effects on cognitive tasks. *Neuropsychologia*, 200.
<https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2024.108910>

ANEXOS

1. OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
GIMANASIA CEREBRAL	Se define como un programa dirigido a personas de todas las edades, basándose en el aprendizaje y reaprendizaje que repercuten en las relaciones interpersonales, entendiendo que se generan nuevas conexiones neurológicas a partir del movimiento intencionado a una meta de aprendizaje o re aprendizaje específica (Dennison & Dennison, 2007).	Se aplicará mediante el desarrollo de 10 sesiones de ejercicios cerebrales, con estudiantes de educación superior 2 veces por semana, con una duración de 40 minutos, los cuales se agrupan en 3 dimensiones: movimientos de la línea media, ejercicios de energía y actividades de alargamiento.	Movimientos de la línea media	<ul style="list-style-type: none"> • Doble Garabato • Giros de cuello • Marcha cruzada • Ocho perezoso 	Taller
			Ejercicios de energía	<ul style="list-style-type: none"> • Gorra de pensar • Botones de la tierra • Botones de cerebro 	
			Actividades de alargamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Activación del brazo • Bombeo de pantorrilla • Conector 	
Atención	Proceso cognitivo básico indispensable para la ejecución exitosa de acciones complejas del ser humano en su día a día, que involucra tres aspectos fundamentales; el primero es la velocidad del procesamiento, entendida como la cantidad de información que ha sido procesada por el individuo en un tiempo determinado asociado a la intensidad de la atención; el segundo aspecto es la eficacia	La definición operacional de la variable atención se operacionará por medio de un instrumento que se aplicará a los estudiantes de la muestra para cuantificar la atención, antes del estudio presentado.	velocidad de procesamiento,	Número Total de elementos procesados (TR)	Escala Ordinal
			eficacia atencional	Número de elementos relevantes o aciertos (TA)	
			control atencional inhibido.	Total de elementos procesados menos número total de errores (TOT) = TR – (O+C)	

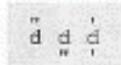
	<p>atencional, entendida como la exactitud en la ejecución, trabajando de la mano con la cantidad de errores presentado; y el tercer aspecto es el control atencional inhibitorio, entendido como la fusión de la velocidad y la precisión, brindando información de la conducta de atención y del nivel de eficacia de la misma (Brickenkamp, 1962).</p>				
--	---	--	--	--	--

2. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

d2

Esta prueba trata de conocer su capacidad de concentración en una tarea determinada. En esta página se le presenta un ejemplo y una línea de entrenamiento para que usted se familiarice con la tarea.

Ejemplo



Observe las tres letras minúsculas del ejemplo. Se trata de la letra **d** acompañada de dos rayitas. La primera **d** tiene las dos rayitas encima, la segunda las tiene debajo y la tercera **d** tiene una rayita encima y otra debajo. Observe que en estos casos la letra **d** va acompañada de dos rayitas.

Su tarea consistirá en buscar las letras **d** iguales a esas tres (con dos rayitas) y marcarlas con una línea (/). Fijense bien, porque hay letras **d** con más de dos o menos de dos rayitas y letras **p**, que **NO** deberá marcar en ningún caso, independientemente del número de rayitas que tengan. Si se equivoca y quiere cambiar una respuesta, debe tachar la línea con otra, formando un aspa (X), de forma que se advierta que desea corregir el error.

Vd. sólo deberá marcar las letras **d** con dos rayitas. Practique en la línea de entrenamiento que aparece al final de esta página.

Observe que cada letra lleva encima un número. Luego, compruebe que ha marcado las letras números 1, 3, 5, 6, 9, 12, 13, 17, 19 y 22.

A la vuelta de la hoja (ESPERE, NO LA VUELVA TODAVÍA) encontrará 14 líneas similares a la línea de práctica que acaba de realizar. De nuevo, su tarea consistirá en marcar las letras **d** con dos rayitas. Comenzará en la línea nº 1 y cuando el examinador le diga ¡CAMBIO!, pasará a trabajar a la línea nº 2 y cuando el examinador diga ¡CAMBIO! comenzará la siguiente línea de la prueba y así sucesivamente. Compruebe que no se salta ninguna línea.

Trabaje tan rápidamente como pueda sin cometer errores. Permanezca trabajando hasta que el examinador diga ¡BASTA!; en ese momento deberá pararse inmediatamente y dar la vuelta a esta hoja.

ESPERE. NO VUELVA LA HOJA HASTA QUE SE LO INDIQUE EL EXAMINADOR.

Línea de entrenamiento	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
	d	p	d	d	d	d	p	d	d	p	d	d	d	d	p	p	d	d	d	p	d	d
	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"

(En cada fila): de la última letra marcada.

de un rectángulo blanco y verde el total en la columna TR.

blancos no marcados antes de la última letra señalada y anótelos en la columna C.

están fuera de los rectángulos blancos y anótelos en la columna C.

total en los rectángulos blancos en la base de cada columna.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47

TR TA O C

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

TOT = TR - (O x C)

Pc

= - +

Pc

CON = TA - C =

Pc

VAR = (TR) - (TR) =

Pc

6. Con los datos obtenidos, escriba las letras para obtener las palabras TOT, CON y VAR.

Pc

+ =

3. EVALUACIÓN DE JUICIO DE EXPERTOS

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “Gimnasia cerebral para mejorar la atención en estudiantes de una escuela de educación superior pedagógico pública de Piura, 2024” La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez

Nombre el juez:	Dr. Nicolás Valle Palomino
Grado profesional:	Maestría () Doctor (X)
Área de formación académica:	Clínica () Social () Educativa (X) Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:	- Doctor en Intervención Psicológica - Docente investigador RENACYT - Docente universitario
Institución donde labora:	Universidad César Vallejo – Filial Piura
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () Más de 5 años (X)
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	No corresponde

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala:

Nombre de la Prueba:	Aufmerksamkeits-Belastungs-Test (Test d2) / Test de atención D2
Autora:	Rolf Brickenkamp (1962) en su adaptación española por Nicolás Seisdedos (2009).
Procedencia:	Hogrefe y Huber Publishers, Göttingen, Alemania.
Administración:	Individual y colectiva.
Tiempo de aplicación:	8 a 10 min
Ámbito de aplicación:	Niños, adolescentes y adultos (de 8 años en adelante)
Significación:	Esta escala tiene como objetivo evaluar de manera breve y ejecutiva la atención. Se encuentra constituida por 14 ítems que evalúan 3 dimensiones específicas: velocidad de procesamiento, eficacia atencional y control atencional inhibido, las cuales se puntúan mediante una ficha de corrección con puntuaciones específicas según aciertos y errores

4. Soporte teórico:

Escala/ ÁREA	Subescala	Definición
Atención	Velocidad de procesamiento	La velocidad de procesamiento se define como la cantidad de información que ha sido procesada por el individuo en un tiempo determinado asociado a la intensidad de la atención.
	Eficacia atencional	La eficacia atencional se define como la exactitud en la ejecución, trabajando de la mano con la cantidad de errores presentado.

	Control atencional inhibido	El control atencional inhibido se define como la fusión de la velocidad y la precisión, brindando información de la conducta de atención y del nivel de eficacia de la misma.
--	-----------------------------	---

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario “Test de atención D2” elaborado por Rolf Brickenkamp en el año 1962 en su adaptación peruana por Chunga (2017). De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio).	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

1. No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Dimensiones del instrumento: Velocidad de procesamiento, eficacia atencional, control atencional inhibido.

- **Primera dimensión:** Velocidad de procesamiento
- **Objetivos de la Dimensión:** Evaluar la cantidad de información que ha sido procesada por el individuo en un tiempo determinado asociado a la intensidad de la atención

Indicadores	Item	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones / Recomendaciones
Número Total de elementos procesados (TR)	La prueba presenta 14 líneas de	4	4	4	

	trabajo ejecutivo				
--	-------------------	--	--	--	--

Segunda dimensión: Eficacia atencional

- Objetivos de la Dimensión: Evaluar la exactitud en la ejecución, trabajando de la mano con la cantidad de errores presentados.

Indicadores	Item	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones / Recomendaciones
Número de elementos relevantes o aciertos (TA)	La prueba presenta 14 líneas de trabajo ejecutivo	4	4	4	

Tercera dimensión: Control atencional inhibido

- Objetivos de la Dimensión: Evaluar la velocidad y la precisión, brindando información de la conducta de atención y del nivel de eficacia de la misma.

Indicadores	Item	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones / Recomendaciones
Total de elementos procesados menos número total de errores (TOT) = TR – (O+C)	La prueba presenta 14 líneas de trabajo ejecutivo	4	4	4	



Dr. Nicolás Valle Palomino
CPsP. 9612

Firma del evaluador
DNI: 16520996

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “Gimnasia cerebral para mejorar la atención en estudiantes de una escuela de educación superior pedagógico pública de Piura, 2024” La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez

Nombre el juez:	Dra. Nancy Arbulú Hurtado
Grado profesional:	Maestría () Doctor (X)
Área de formación académica:	Clínica () Social () Educativa (X) Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:	- Doctor en Docencia Universitaria - Docente investigadora - Metodóloga - Docente universitario - Licenciada en Educación
Institución donde labora:	Universidad César Vallejo – Filial Piura
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () Más de 5 años (X)
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	No corresponde

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala:

Nombre de la Prueba:	Aufmerksamkeits-Belastungs-Test (Test d2) / Test de atención D2
Autora:	Rolf Brickenkamp (1962) en su adaptación española por Nicolás Seisdedos (2009).
Procedencia:	Hogrefe y Huber Publishers, Göttingen, Alemania.
Administración:	Individual y colectiva.
Tiempo de aplicación:	8 a 10 min
Ámbito de aplicación:	Niños, adolescentes y adultos (de 8 años en adelante)
Significación:	Esta escala tiene como objetivo evaluar de manera breve y ejecutiva la atención. Se encuentra constituida por 14 ítems que evalúan 3 dimensiones específicas: velocidad de procesamiento, eficacia atencional y control atencional inhibido, las cuales se puntúan mediante una ficha de corrección con puntuaciones específicas según aciertos y errores

4. Soporte teórico:

Escala/ ÁREA	Subescala	Definición
Atención	Velocidad de procesamiento	La velocidad de procesamiento se define como la cantidad de información que ha sido procesada por el individuo en un tiempo determinado asociado a la intensidad de la atención.
	Eficacia atencional	La eficacia atencional se define como la exactitud en la ejecución, trabajando de la mano con la cantidad de errores presentado.
	Control atencional inhibido	El control atencional inhibido se define como la fusión de la velocidad y la precisión, brindando

		información de la conducta de atención y del nivel de eficacia de la misma.
--	--	---

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario “Test de atención D2” elaborado por Rolf Brickenkamp en el año 1962 en su adaptación peruana por Chunga (2017). De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio).	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

1. No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Dimensiones del instrumento: Velocidad de procesamiento, eficacia atencional, control atencional inhibido.

- **Primera dimensión:** Velocidad de procesamiento
- **Objetivos de la Dimensión:** Evaluar la cantidad de información que ha sido procesada por el individuo en un tiempo determinado asociado a la intensidad de la atención

Indicadores	Item	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones / Recomendaciones
Número Total de elementos procesados (TR)	La prueba presenta 14 líneas de trabajo ejecutivo	4	4	4	

Segunda dimensión: Eficacia atencional

- Objetivos de la Dimensión: Evaluar la exactitud en la ejecución, trabajando de la mano con la cantidad de errores presentados.

Indicadores	Item	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones / Recomendaciones
Número de elementos relevantes o aciertos (TA)	La prueba presenta 14 líneas de trabajo ejecutivo	4	4	4	

Tercera dimensión: Control atencional inhibido

- Objetivos de la Dimensión: Evaluar la velocidad y la precisión, brindando información de la conducta de atención y del nivel de eficacia de la misma.

Indicadores	Item	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones / Recomendaciones
Total de elementos procesados menos número total de errores (TOT) = TR – (O+C)	La prueba presenta 14 líneas de trabajo ejecutivo	4	4	4	



Firma del evaluador
DNI: 40352531

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “Gimnasia cerebral para mejorar la atención en estudiantes de una escuela de educación superior pedagógico pública de Piura, 2024” La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez

Nombre el juez:	Dr. Oscar Manuel Vela Miranda
Grado profesional:	Maestría () Doctor (X)
Área de formación académica:	Clínica () Social () Educativa (X) Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:	- Docente RENACYT - Docente investigador- Metodólogo - Docente universitario
Institución donde labora:	Universidad César Vallejo – Filial Piura
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () Más de 5 años (X)
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	No corresponde

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala:

Nombre de la Prueba:	Aufmerksamkeits-Belastungs-Test (Test d2) / Test de atención D2
Autora:	Rolf Brickenkamp (1962) en su adaptación española por Nicolás Seisdedos (2009).
Procedencia:	Hogrefe y Huber Publishers, Göttingen, Alemania.
Administración:	Individual y colectiva.
Tiempo de aplicación:	8 a 10 min
Ámbito de aplicación:	Niños, adolescentes y adultos (de 8 años en adelante)
Significación:	Esta escala tiene como objetivo evaluar de manera breve y ejecutiva la atención. Se encuentra constituida por 14 ítems que evalúan 3 dimensiones específicas: velocidad de procesamiento, eficacia atencional y control atencional inhibido, las cuales se puntúan mediante una ficha de corrección con puntuaciones específicas según aciertos y errores

4. Soporte teórico:

Escala/ ÁREA	Subescala	Definición
Atención	Velocidad de procesamiento	La velocidad de procesamiento se define como la cantidad de información que ha sido procesada por el individuo en un tiempo determinado asociado a la intensidad de la atención.
	Eficacia atencional	La eficacia atencional se define como la exactitud en la ejecución, trabajando de la mano con la cantidad de errores presentado.
	Control atencional inhibido	El control atencional inhibido se define como la fusión de la velocidad y la precisión, brindando

		información de la conducta de atención y del nivel de eficacia de la misma.
--	--	---

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario “Test de atención D2” elaborado por Rolf Brickenkamp en el año 1962 en su adaptación peruana por Chunga (2017). De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio).	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

1. No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Dimensiones del instrumento: Velocidad de procesamiento, eficacia atencional, control atencional inhibido.

- **Primera dimensión:** Velocidad de procesamiento
- **Objetivos de la Dimensión:** Evaluar la cantidad de información que ha sido procesada por el individuo en un tiempo determinado asociado a la intensidad de la atención

Indicadores	Item	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones / Recomendaciones
Número Total de elementos procesados (TR)	La prueba presenta 14 líneas de trabajo ejecutivo	4	4	4	

Segunda dimensión: Eficacia atencional

- Objetivos de la Dimensión: Evaluar la exactitud en la ejecución, trabajando de la mano con la cantidad de errores presentados.

Indicadores	Item	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones / Recomendaciones
Número de elementos relevantes o aciertos (TA)	La prueba presenta 14 líneas de trabajo ejecutivo	4	4	4	

Tercera dimensión: Control atencional inhibido

- Objetivos de la Dimensión: Evaluar la velocidad y la precisión, brindando información de la conducta de atención y del nivel de eficacia de la misma.

Indicadores	Item	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones / Recomendaciones
Total de elementos procesados menos número total de errores (TOT) = TR – (O+C)	La prueba presenta 14 líneas de trabajo ejecutivo	4	4	4	



Firma del evaluador
DNI: 18215051

4. RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE CONSISTENCIA INTERNA DEL INSTRUMENTO

Prueba piloto

Se llevó a cabo la prueba piloto con un total de 35 participantes que no pertenecen a la muestra pero que tienen los mismos criterios de inclusión.

BASE DE DATOS DE LA APLICACIÓN																														
PARTICIPANTES	ITEMS 1		ITEMS 2		ITEMS 3		ITEMS 4		ITEMS 5		ITEMS 6		ITEMS 7		ITEMS 8		ITEMS 9		ITEMS 10		ITEMS 11		ITEMS 12		ITEMS 13		ITEMS 14			
	TR	EO	TR	EO	TR	EO	TR	EO	TR	EO	TR	EO	TR	EO																
1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
24	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
26	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
27	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
28	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
29	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
30	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
31	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
32	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
33	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
34	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
35	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1

Confiabilidad mediante el coeficiente Alfa de Cronbach

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,952	,956	14

Se puede visualizar el nivel de Alfa de Cronbach a nivel general con una puntuación de 0.956, indicando que el valor de consistencia interna de la escala es aceptable al ser superior a 0.70.

5. CONSENTIMIENTO INFORMADO UCV

Consentimiento Informado (*)

Título de la investigación: Gimnasia cerebral para mejorar la atención en estudiantes de una escuela de educación superior pedagógico pública de Piura, 2024

Investigadora: Talledo Sebedón, Danae de Lourdes

Propósito del estudio

Le invitamos a participar en la investigación titulada “Gimnasia cerebral para mejorar la atención en estudiantes de una escuela de educación superior pedagógico pública de Piura, 2024”, cuyo objetivo es determinar la influencia de un programa de gimnasia cerebral en la mejora de la atención en estudiantes de una escuela de educación superior pedagógica pública de Piura, 2024. Esta investigación es desarrollada por estudiantes de posgrado del programa de Maestría en Psicología Educativa, de la Universidad César Vallejo del campus Piura, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad y con el permiso de la Escuela de Educación Superior Pedagógico Pública – Piura.

Este estudio busca alcanzar un impacto positivo en la mejora de la atención, entendida como un proceso cognitivo que se ha visto alterado no solo a nivel mundial, sino también en nuestra propia región con un aumento progresivo de incidencia, limitando el desempeño de algunos estudiantes. Es por ello que, esta propuesta pretende brindar una herramienta didáctica para contrarrestar esta situación.

Procedimiento

Si usted decide participar en la investigación se realizará lo siguiente (enumerar los procedimientos del estudio):

1. Se realizará la aplicación de un instrumento psicológico referente a la investigación titulada: “Gimnasia cerebral para mejorar la atención en estudiantes de una escuela de educación superior pedagógico pública de Piura, 2024”.
2. Esta evaluación tendrá un tiempo aproximado de 8 a 10 minutos y se realizará en el aula asignada por la Escuela de Educación Superior Pedagógico Pública – Piura. Las respuestas de la evaluación serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.
3. Se establecerá un horario para la ejecución de sesiones grupales las que tendrán una duración de 40 a 45 minutos.
4. Durante las sesiones se realizarán dinámicas de movimiento de bajo impacto en periodos cortos de tiempo.

Participación voluntaria (principio de autonomía):

Puede hacer todas las preguntas para aclarar sus dudas antes de decidir si desea participar o no, y su decisión será respetada. Posterior a la aceptación no desea continuar puede hacerlo sin ningún problema.

Riesgo (principio de No maleficencia):

Indicar al participante la existencia que NO existe riesgo o daño al participar en la investigación. Sin embargo, en el caso que existan preguntas que le puedan generar incomodidad. Usted tiene la libertad de responderlas o no.

Beneficios (principio de beneficencia):

Se le informará que los resultados de la investigación se le alcanzará a la institución al término de la investigación. No recibirá ningún beneficio económico ni de ninguna otra índole. El estudio no va a aportar a la salud individual de la persona, sin embargo, los resultados del estudio podrán convertirse en beneficio de la salud pública.

Confidencialidad (principio de justicia):

Los datos recolectados deben ser anónimos y no tener ninguna forma de identificar al participante. Garantizamos que la información que usted nos brinde es totalmente Confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de la investigación. Los datos permanecerán bajo custodia del investigador principal y pasado un tiempo determinado serán eliminados convenientemente.

Problemas o preguntas:

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con el Investigadora Danae de Lourdes Talledo Sebedón, email: dltallicos@ucvvirtual.edu.pe y Docente asesor Vélez Sancarranco, Miguel Alberto, email: mvelez@ucvvirtual.edu.pe

Consentimiento

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo participar en la investigación antes mencionada.

Nombre y apellidos:

Fecha y hora:

6. ANÁLISIS COMPLEMENTARIOS

No se utilizaron cálculos adicionales al trabajar con nuestro no probabilístico por conveniencia.

7. AUTORIZACIÓN PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN



ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA "PIURA"
D.S. N° 08-83-ED: 09/03/83 D.S. N° 017-02-ED: 18/08/02
R.B. N° 136-2016-MINEDU/V/MGP/DIGC/PP/PIURA: 04/03/16 - REVALIDACIÓN
LICENCIAMIENTO aprobado por R.M. N° 224-2020-MINEDU: 12/6/2020



CARTA DE ACEPTACION

EL DIRECTOR GENERAL DE LA EESPP "Piura", que suscribe hace constar:

Lic. Danae de Lourdes Talledo Sebedón

Estudiante de la Escuela de posgrado de la Universidad César Vallejo - Filial Piura del Programa de Maestría en Psicología Educativa, realizará en esta escuela la investigación: **GIMNASIA CEREBRAL PARA MEJORAR LA ATENCIÓN EN ESTUDIANTES DE UNA ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA DE PIURA, 2024**, en atención a la carta presentada por la UCV.

Se expide la presente a solicitud de la interesada para los fines pertinentes.

Veintiséis de octubre, 10 de junio 2024



Dr. Mario Escobar Sanabria Rojas
DIRECTOR GENERAL

[Handwritten signature]

Dr. MLSR/DG.EESPPP.
Mg.JFJC/UBE

8. PROGRAMA

“Gimnasia cerebral para mejorar la atención”

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. **Nombre de la institución:** E.E.S.P.P. Piura
- 1.2. **Director** : Dr. Mario Sandoval Rosas
- 1.3. **Población Escolar** : 645
- 1.4. **Población Meta** : 20
- 1.5. **Responsable** : Lic. Danae Talledo Sebedón

II. JUSTIFICACIÓN

Esta propuesta busca alcanzar un impacto positivo en la mejora de la atención, entendida como un proceso cognitivo que se ha visto alterado no solo a nivel mundial, sino también en nuestra propia región con un aumento progresivo de incidencia, limitando el desempeño de algunos estudiantes. Es por ello que, esta propuesta pretende brindar una herramienta didáctica para contrarrestar esta situación.

La Gimnasia Cerebral, es una herramienta novedosa y dinámica que rompe con lo tradicional en las aulas de todas las edades, presentando ejercicios de conexión inter hemisférica, preparando el cerebro de los participantes para aprender de forma más eficiente, entiendo que el aprendizaje inicia con la interacción con el medio, y que la interacción con el medio inicia con la atención que el individuo le brinda a determinados estímulos.

Además, resulta indispensable concientizar a los maestros en la importancia de contar con recursos innovadores que permitan generar un aprendizaje mas efectivo, considerando los diversos estilos de aprendizaje que existen en las aulas.

III. OBJETIVOS

Objetivo general:

Potencializar de la atención en estudiantes de una escuela de educación superior pedagógica pública de Piura, 2024.

Objetivos específicos:

- ✓ Desarrollar ejercicios de gimnasia cerebral para mejorar la velocidad de procesamiento en estudiantes de una escuela de educación superior pedagógica pública.
- ✓ Desarrollar ejercicios de gimnasia cerebral para mejorar la eficacia atencional en estudiantes de una escuela de educación superior pedagógica pública.
- ✓ Desarrollar ejercicios de gimnasia cerebral para mejorar el control atencional inhibitorio en estudiantes de una escuela de educación superior pedagógica pública.

IV. MEDOLOGÍA

Este programa se desarrolla desde una metodología dinámica, práctica, vivencial y kinestésica. Para ello, trabaja con 3 dimensiones: movimientos de la línea media, ejercicios de energía y actividades de alargamiento que, desde sus diversos ejercicios, permiten mejorar y optimizar el proceso cognitivo de la atención.

El protocolo metodológico que direccionará el trabajo en cada sesión, iniciará con la presentación, posterior hidratación, ejercicios de preparación hemisférica, ejercicios centrales, retroalimentación y ejercicios de afianzamiento hemisférico. El proceso tendrá una duración de 40 a 45 minutos aproximadamente.

V. ESTRUCTURA GENERAL DEL PROGRAMA

Dimensión	Objetivo	Sesión	Indicador	Duración
Velocidad de procesamiento	Desarrollar ejercicios de gimnasia cerebral para	Nº 01	Doble Garabato	40 min
		Nº 02	Giros de cuello	40 min

	mejorar la velocidad de procesamiento en estudiantes de una escuela de educación superior pedagógica pública.		Marcha cruzada	
		Nº 03	Ocho perezoso	40 min
Eficacia atencional	Desarrollar ejercicios de gimnasia cerebral para mejorar la eficacia atencional en estudiantes de una escuela de educación superior pedagógica pública.	Nº 04	Gorra de pensar	40 min
		Nº 05	Botones de la tierra	40 min
		Nº 06	Botones de cerebro	40 min
Control atencional	Desarrollar ejercicios de gimnasia cerebral para mejorar el control atencional inhibitorio en estudiantes de una escuela de educación superior pedagógica pública.	Nº 07	Activación del brazo Bombeo de pantorrilla	40 min
		Nº 08	Conector	40 min

VI. EVALUACIÓN

La evaluación del programa es vital, enfatizando que, durante el desarrollo de las sesiones se realiza una evaluación y monitoreo continuo del desenvolvimiento y ejecución de los ejercicios propuestos. Sin embargo, para fortalecer la evidencia de efectividad del programa, se realizarán dos evaluaciones claves, una antes de iniciar con las sesiones, y otra al finalizar con el programa.

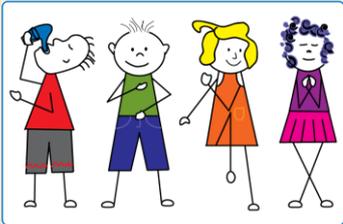
VII. DESCRIPCIÓN DE SESIONES

SESIÓN N° 01: “Conectamos con garabatos!”

Actividad	Procedimiento	Materiales	Tiempo	Responsable
Presentación de la facilitadora	La facilitadora dará la bienvenida a la primera sesión y les comentarán a los participantes sobre el objetivo de esta.	Diapositivas	5 min	Investigadora
Dinámica de inicio “Hidratación y PACE”	<p>Se le pedirá a cada participante que tome un baso de agua y realice a la par con el facilitador cada uno de los 3 momentos de preparación hemisférica.</p> 	Imágenes alusivas Explicación verbal Música Agua	10 min	
Construcción del conocimiento y ejercicios centrales	<p>Se expone el tema, explicando brevemente el impacto del ejercicio “Doble Garabato”</p> <p>Pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se les entregará una hoja y dos lápices a cada participante. • Se les pedirá que dividan la hoja por el centro con una línea. • Luego tomarán un lápiz con cada mano colocados a la misma altura de la hoja. • Proceden a dibujar una forma guiada por el facilitador moviendo ambas manos al mismo tiempo como si la línea central fuese un espejo. • Repiten la instrucción anterior 2 veces con formas libres y con lápices de colores. 	Hojas Lápices Colores	20 min	
Transferencia	Se realiza un feedback de los ejercicios trabajados con la intervención de los participantes preguntando: ¿Qué sintieron	Diapositivas	5 min	

	con los ejercicios?, ¿Qué aprendieron hoy?			
CIERRE Ejercicios de afianzamiento hemisférico	<p>Se le pedirá a cada participante que nuevamente tomen agua y realicen a la par con el facilitador los ejercicios iniciales para concluir.</p>  <p>Se felicita a cada uno de los participantes por su intervención.</p>	<p>Imágenes alusivas</p> <p>Explicación verbal</p> <p>Música</p> <p>Agua</p>	5 min	

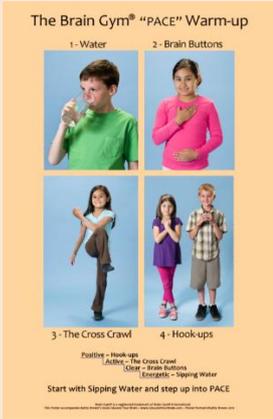
SESIÓN N° 02: “Giros de cuello para la conexión”

Actividad	Procedimiento	Materiales	Tiempo	Responsable
Presentación de la facilitadora	La facilitadora dará la bienvenida a la segunda sesión y les comentarán a los participantes sobre el objetivo de esta.	Diapositivas	5 min	Investigadora
Dinámica de inicio “Hidratación y PACE”	<p>Se le pedirá a cada participante que tome un baso de agua y realice a la par con el facilitador cada uno de los 3 momentos de preparación hemisférica.</p> 	<p>Imágenes alusivas</p> <p>Explicación verbal</p> <p>Música</p> <p>Agua</p>	10 min	
Construcción del conocimiento y ejercicios centrales	<p>Se expone el tema, explicando brevemente el impacto del ejercicio “Giros de cuello”</p> <p>Pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se les pedirá a los participantes que se sienten de forma recta sin tener nada sobre sus carpetas • Se les indican que cierran los ojos durante unos segundos. • Se realizará respiraciones en bloques de 4 -3 -5- para inhalar, sostener el aire y exhalar respectivamente. • Se les indica que deben inclinar su cabeza hacia abajo y en forma 	Música	20 min	

	<p>de U moverla de lado a lado de forma lenta.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar 3 repeticiones de la indicación anterior. • Parar y respirar unos segundos. • Realizar nuevamente 3 repeticiones de forma lenta. 			
<p>Transferencia</p>	<p>Se realiza un feedback del impacto de los ejercicios trabajados con la intervención de los participantes preguntando: ¿Qué sintieron con los ejercicios?, ¿Qué aprendieron hoy?</p>	<p>Diapositivas</p>	<p>5 min</p>	
<p>CIERRE Ejercicios de afianzamiento hemisférico</p>	<p>Se le pedirá a cada participante que nuevamente tomen agua y realicen a la par con el facilitador los ejercicios iniciales para concluir.</p>	<p>Imágenes alusivas</p> <p>Explicación verbal</p> <p>Música</p> <p>Agua</p>	<p>5 min</p>	<p>Se felicita a cada uno de los participantes por su intervención.</p>



SESIÓN N° 03: “Ocho perezoso para la conexión”

Actividad	Procedimiento	Materiales	Tiempo	Responsable
Presentación de la facilitadora	La facilitadora dará la bienvenida a la tercera sesión y les comentarán a los participantes sobre el objetivo de esta.	Diapositivas	5 min	
Dinámica de inicio “Hidratación y PACE”	<p>Se le pedirá a cada participante que tome un baso de agua y realice a la par con el facilitador cada uno de los 3 momentos de preparación hemisférica.</p>  <p>The Brain Gym® “PACE” Warm-up</p> <p>1- Water 2- Brain Buttons</p> <p>3- The Cross Crawl 4- Hook-ups</p> <p>Positive - Hook-ups Negative - The Cross Crawl Upright - Brain Buttons Lying down - Slipping Water</p> <p>Start with Slipping Water and step up into PACE</p>	<p>Imágenes alusivas</p> <p>Explicación verbal</p> <p>Música</p> <p>Agua</p>	10 min	
Construcción del conocimiento y ejercicios centrales	<p>Se expone el tema, explicando brevemente el impacto del ejercicio “Ocho perezoso”</p> <p>Pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se les pedirá a los participantes que se coloquen de pie con las piernas ligeramente separadas con la espalda recta y los hombros relajados. • Se realizarán respiraciones en bloques de 4 -3 -5- para inhalar, sostener el aire y exhalar respectivamente. • Luego se les indicará que estiren su mano derecha hacia el frente levantando el pulgar. • Deben mirar la punta del pulgar de la mano levantada. • Con la mano que está levantada se debe realizar la forma de un 8 echado iniciando de la izquierda hacia arriba. • De manera progresiva deben ir haciendo los 8 cada vez mas grande hasta estirar lo máximo posible. • Descansar unos segundos haciendo respiraciones. 	Música	20 min	Investigadora

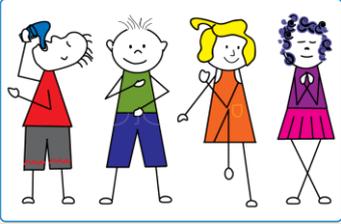
	<ul style="list-style-type: none"> Repetir el movimiento con la mano izquierda. 			
Transferencia	<p>Se realiza un feedback del impacto de los ejercicios trabajados con la intervención de los participantes preguntando: ¿Qué sintieron con los ejercicios?, ¿Qué aprendieron hoy?</p>	Diapositivas	5 min	
CIERRE Ejercicios de afianzamiento hemisférico	<p>Se le pedirá a cada participante que nuevamente tomen agua y realicen a la par con el facilitador los ejercicios iniciales para concluir.</p>  <p>Se felicita a cada uno de los participantes por su intervención.</p>	<p>Imágenes alusivas</p> <p>Explicación verbal</p> <p>Música</p> <p>Agua</p>	5 min	

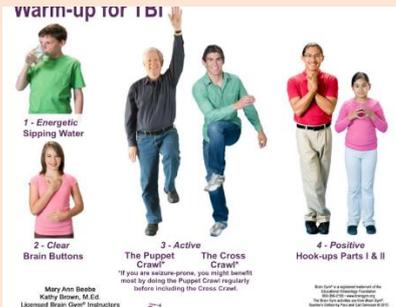
SESIÓN N° 04: “Conectamos con la gorra de pensar”

Actividad	Procedimiento	Materiales	Tiempo	Responsable
Presentación de la facilitadora	La facilitadora dará la bienvenida a la cuarta sesión y les comentarán a los participantes sobre el objetivo de esta.	Diapositivas	5 min	Investigadora
Dinámica de inicio “Hidratación y PACE”	<p>Se le pedirá a cada participante que tome un baso de agua y realice a la par con el facilitador cada uno de los 3 momentos de preparación hemisférica.</p> 	Imágenes alusivas Explicación verbal Música Agua	10 min	
Construcción del conocimiento y ejercicios centrales	<p>Se expone el tema, explicando brevemente el impacto del ejercicio “Gorra de pensar”</p> <p>Pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se les pedirá a los participantes que coloquen sus manos en las orejas. • Deberán realizar un manasej de arriba hacia debajo de forma lenta. • Repetir 5 veces • Luego respirar uno 10 segundos • Repetir toda la dinámica 2 veces. 	Hojas Lápices Colores	20 min	
Transferencia	Se realiza un feedback de los ejercicios trabajados con la intervención de los participantes preguntando: ¿Qué sintieron con los ejercicios?, ¿Qué aprendieron hoy?	Diapositivas	5 min	
CIERRE Ejercicios de afianzamiento hemisférico	Se le pedirá a cada participante que nuevamente tomen agua y realicen a la	Imágenes alusivas	5 min	

	<p>par con el facilitador los ejercicios iniciales para concluir.</p>  <p>Se felicita a cada uno de los participantes por su intervención.</p>	<p>Explicación verbal</p> <p>Música</p> <p>Agua</p>		
--	---	---	--	--

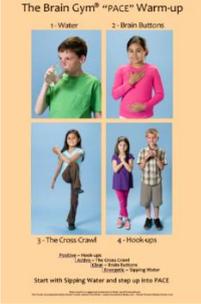
SESIÓN N° 05: “Conectamos con botones de la tierra”

Actividad	Procedimiento	Materiales	Tiempo	Responsable
<p>Presentación de la facilitadora</p>	<p>La facilitadora dará la bienvenida a la quinta sesión y les comentarán a los participantes sobre el objetivo de esta.</p>	<p>Diapositivas</p>	<p>5 min</p>	
<p>Dinámica de inicio “Hidratación y PACE”</p>	<p>Se le pedirá a cada participante que tome un baso de agua y realice a la par con el facilitador cada uno de los 3 momentos de preparación hemisférica.</p> 	<p>Imágenes alusivas</p> <p>Explicación verbal</p> <p>Música</p> <p>Agua</p>	<p>10 min</p>	<p>Investigadora</p>
<p>Construcción del conocimiento y ejercicios centrales</p>	<p>Se expone el tema, explicando brevemente el impacto del ejercicio “Botones de la tierra”</p> <p>Pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se les pedirá a los participantes que se coloquen de pie • Colocar una mano a la altura de la parte superior de la boca y otra a la altura del ombligo. • La mano que está en la clavícula debe realizar peños masajes. • Luego cambiar de ubicación las manos y repetir el ejercicio. • Respira unos segundos. <p>Repetir el movimiento un promedio de 10 veces</p>	<p>Música</p>	<p>20 min</p>	

	<p style="text-align: center;">BOTONES DE LA TIERRA</p>  <p>Mantén contacto con dos dedos bajo el labio inferior y sobre el hueso del pubis, mientras respiras profundamente y visualizas la energía subir de un punto al otro.</p> <p>Ayuda a calcular más fácil y fluidamente</p>			
Transferencia	Se realiza un feedback del impacto de los ejercicios trabajados con la intervención de los participantes preguntando: ¿Qué sintieron con los ejercicios?, ¿Qué aprendieron hoy?	Diapositivas	5 min	
CIERRE Ejercicios de afianzamiento hemisférico	<p>Se le pedirá a cada participante que nuevamente tomen agua y realicen a la par con el facilitador los ejercicios iniciales para concluir.</p>  <p>Se felicita a cada uno de los participantes por su intervención.</p>	<p>Imágenes alusivas</p> <p>Explicación verbal</p> <p>Música</p> <p>Agua</p>	5 min	

SESIÓN N° 06: “Botones del cerebro para la conexión”

Actividad	Procedimiento	Materiales	Tiempo	Responsable
Presentación de la facilitadora	La facilitadora dará la bienvenida a la sexta sesión y les comentará a los participantes sobre el objetivo de esta.	Diapositivas	5 min	Investigadora
Dinámica de inicio “Hidratación y PACE”	Se le pedirá a cada participante que tome un vaso de agua y realice a la par con el facilitador cada uno de los 3 momentos de preparación hemisférica.	<p>Imágenes alusivas</p> <p>Explicación verbal</p> <p>Música</p> <p>Agua</p>	10 min	

				
<p>Construcción del conocimiento y ejercicios centrales</p>	<p>Se expone el tema, explicando brevemente el impacto del ejercicio "Botones del cerebro"</p> <p>Pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se les pedirá a los participantes que se coloquen de pie • Colocar una mano a la altura de la clavícula y otra a la altura del ombligo. • La mano que está en la clavícula debe realizar peños masajes. • Luego cambiar de ubicación las manos y repetir el ejercicio. • Respira unos segundos. • Repetir el movimiento un promedio de 10 veces. 	<p>Música</p>	<p>20 min</p>	
<p>Transferencia</p>	<p>Se realiza un feedback del impacto de los ejercicios trabajados con la intervención de los participantes preguntando: ¿Qué sintieron con los ejercicios?, ¿Qué aprendieron hoy?</p>	<p>Diapositivas</p>	<p>5 min</p>	
<p>CIERRE Ejercicios de afianzamiento hemisférico</p>	<p>Se le pedirá a cada participante que nuevamente tomen agua y realicen a la par con el facilitador los ejercicios iniciales para concluir.</p> 	<p>Imágenes alusivas</p> <p>Explicación verbal</p> <p>Música</p> <p>Agua</p>	<p>5 min</p>	

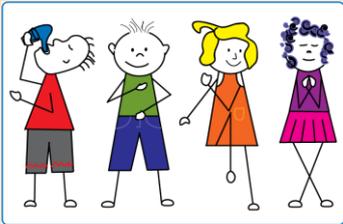
	Se felicita a cada uno de los participantes por su intervención.			
--	--	--	--	--

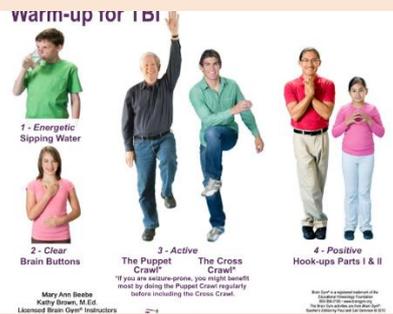
SESIÓN N° 07: “Conectamos con activación y bombeo”

Actividad	Procedimiento	Materiales	Tiempo	Responsable
Presentación de la facilitadora	La facilitadora dará la bienvenida a la séptima sesión y les comentará a los participantes sobre el objetivo de esta.	Diapositivas	5 min	Investigadora
Dinámica de inicio “Hidratación y PACE”	Se le pedirá a cada participante que tome un baso de agua y realice a la par con el facilitador cada uno de los 3 momentos de preparación hemisférica. 	Imágenes alusivas Explicación verbal Música Agua	10 min	
Construcción del conocimiento y ejercicios centrales	Se expone el tema, explicando brevemente el impacto de los 2 ejercicios propuestos. Pasos: <ul style="list-style-type: none"> • Se les pedirá ponerse de pie • Estirar ambas manos hacia los costados • Luego colocar la mano dominante de la forma que se muestra en la imagen referencial, haciendo una ligera presión. • Nuevamente hacer lo mismo con el brazo hacia arriba y hacia abajo. • Repiten la instrucción anterior 2 veces con el otro brazo. • Se pedirá que se coloque recostando sus manos en la pared. • Colocarse en la postura de la segunda imagen referencial. • Realizar presiones en la rodilla estirando ligeramente. • Turnar con la siguiente rodilla • Parar y hacer 3 respiraciones lentas. 	Hojas Lápices Colores	20 min	

	 			
Transferencia	Se realiza un feedback de los ejercicios trabajados con la intervención de los participantes preguntando: ¿Qué sintieron con los ejercicios?, ¿Qué aprendieron hoy?	Diapositivas	5 min	
CIERRE Ejercicios de afianzamiento hemisférico	Se le pedirá a cada participante que nuevamente tomen agua y realicen a la par con el facilitador los ejercicios iniciales para concluir.  Se felicita a cada uno de los participantes por su intervención.	Imágenes alusivas Explicación verbal Música Agua	5 min	

SESIÓN N° 08: “Conexión final”

Actividad	Procedimiento	Materiales	Tiempo	Responsable
Presentación de la facilitadora	La facilitadora dará la bienvenida a la octava sesión y les comentarán a los participantes sobre el objetivo de esta.	Diapositivas	5 min	Investigadora
Dinámica de inicio “Hidratación y PACE”	<p>Se le pedirá a cada participante que tome un baso de agua y realice a la par con el facilitador cada uno de los 3 momentos de preparación hemisférica.</p> 	Imágenes alusivas Explicación verbal Música Agua	10 min	
Construcción del conocimiento y ejercicios centrales	<p>Se expone el tema, explicando brevemente el impacto del ejercicio “Conector”</p> <p>Pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se les pedirá a los participantes que se pongan de pie • Separar las piernas y colocar las manos en la cintura • Girar hacia la derecha en la posición indicada • Inclinarsse hacia abajo ligeramente al respirar • Parar y respirar unos segundos. • Realizar nuevamente 3 repeticiones de forma lenta. • Realizar 3 repeticiones más hacia el lado izquierdo. 	Música	20 min	
Transferencia	Se realiza un feedback del impacto de los ejercicios trabajados con la intervención de los participantes preguntando: ¿Qué sintieron con los ejercicios?, ¿Qué aprendieron hoy?	Diapositivas	5 min	

<p>CIERRE Ejercicios de afianzamiento hemisférico</p>	<p>Se le pedirá a cada participante que nuevamente tomen agua y realicen a la par con el facilitador los ejercicios iniciales para concluir.</p>  <p>Se felicita a cada uno de los participantes por su intervención.</p>	<p>Imágenes alusivas</p> <p>Explicación verbal</p> <p>Música</p> <p>Agua</p>	<p>5 min</p>	
---	--	--	--------------	--

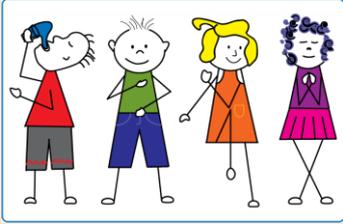
SESIÓN N° 09: “Ocho perezoso para la conexión”

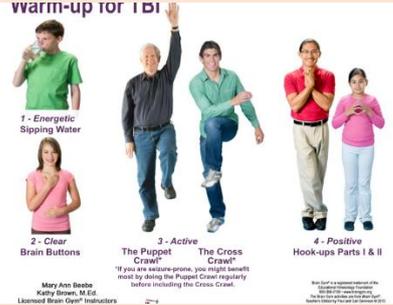
Actividad	Procedimiento	Materiales	Tiempo	Responsable
<p>Presentación de la facilitadora</p>	<p>La facilitadora dará la bienvenida a la novena sesión y les comentarán a los participantes sobre el objetivo de esta.</p>	<p>Diapositivas</p>	<p>5 min</p>	
<p>Dinámica de inicio “Hidratación y PACE”</p>	<p>Se le pedirá a cada participante que tome un baso de agua y realice a la par con el facilitador cada uno de los 3 momentos de preparación hemisférica.</p>	<p>Imágenes alusivas</p> <p>Explicación verbal</p> <p>Música</p> <p>Agua</p>	<p>10 min</p>	<p>Investigadora</p>
<p>Construcción del conocimiento y ejercicios centrales</p>	<p>Se expone el tema, explicando brevemente el impacto del ejercicio “Ocho perezoso”</p> <p>Pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Se les pedirá a los participantes que se coloquen de pie con las 	<p>Música</p>	<p>20 min</p>	

	<p>piernas ligeramente separadas con la espalda recta y los hombros relajados.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se realizarán respiraciones en bloques de 4 -3 -5- para inhalar, sostener el aire y exhalar respectivamente. • Luego se les indicará que estiren su mano derecha hacia el frente levantando el pulgar. • Deben mirar la punta del pulgar de la mano levantada. • Con la mano que está levantada se debe realizar la forma de un 8 echado iniciando de la izquierda hacia arriba. • De manera progresiva deben ir haciendo los 8 cada vez mas grande hasta estirar lo máximo posible. • Descansar unos segundos haciendo respiraciones. • Repetir el movimiento con la mano izquierda. 			
<p>Transferencia</p>	<p>Se realiza un feedback del impacto de los ejercicios trabajados con la intervención de los participantes preguntando: ¿Qué sintieron con los ejercicios?, ¿Qué aprendieron hoy?</p>	<p>Diapositivas</p>	<p>5 min</p>	
<p>CIERRE Ejercicios de afianzamiento hemisférico</p>	<p>Se le pedirá a cada participante que nuevamente tomen agua y realicen a la par con el facilitador los ejercicios iniciales para concluir.</p>	<p>Imágenes alusivas Explicación verbal Música Agua</p>	<p>5 min</p>	

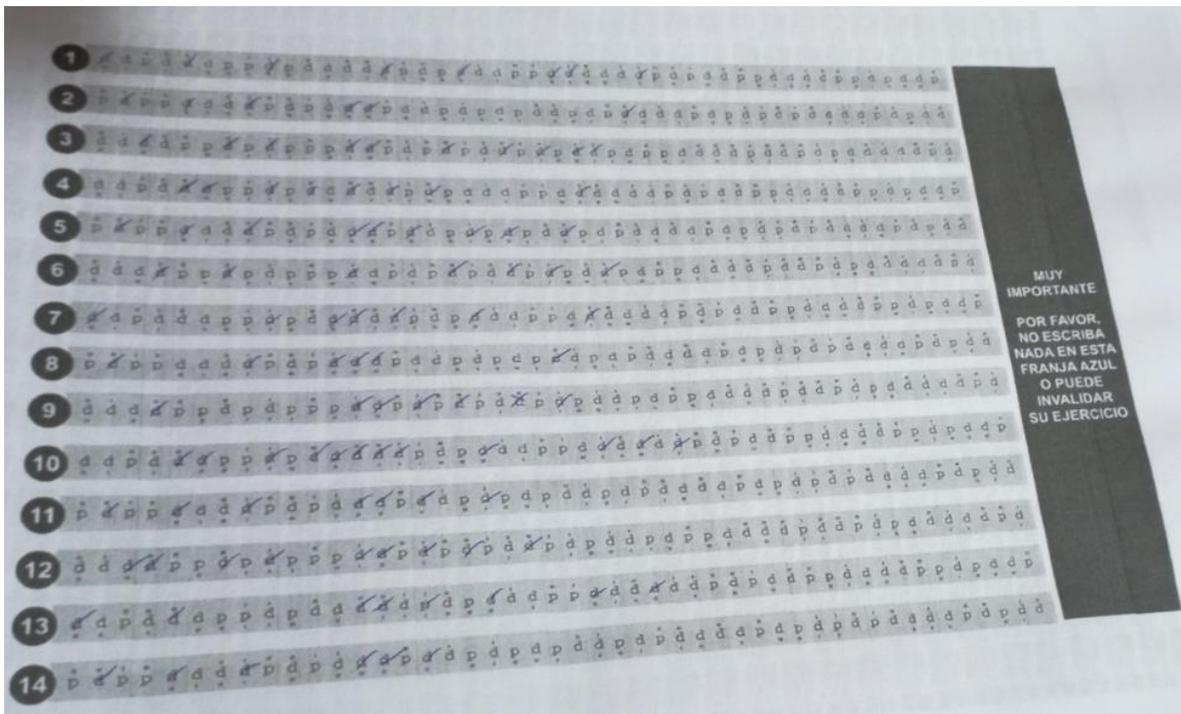
	 <p>Se felicita a cada uno de los participantes por su intervención.</p>			
--	---	--	--	--

SESIÓN N° 10: “Conectamos con botones de la tierra”

Actividad	Procedimiento	Materiales	Tiempo	Responsable
Presentación de la facilitadora	La facilitadora dará la bienvenida a la décima sesión y les comentarán a los participantes sobre el objetivo de esta.	Diapositivas	5 min	
Dinámica de inicio “Hidratación y PACE”	<p>Se le pedirá a cada participante que tome un baso de agua y realice a la par con el facilitador cada uno de los 3 momentos de preparación hemisférica.</p> 	<p>Imágenes alusivas</p> <p>Explicación verbal</p> <p>Música</p> <p>Agua</p>	10 min	Investigadora
Construcción del conocimiento y ejercicios centrales	<p>Se expone el tema, explicando brevemente el impacto del ejercicio “Botones de la tierra”</p> <p>Pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se les pedirá a los participantes que se coloquen de pie • Colocar una mano a la altura de la parte superior de la boca y otra a la altura del ombligo. • La mano que está en la clavícula debe realizar peños masajes. • Luego cambiar de ubicación las manos y repetir el ejercicio. • Respira unos segundos. <p>Repetir el movimiento un promedio de 10 veces</p>	Música	20 min	

	<p style="text-align: center;">BOTONES DE LA TIERRA</p>  <p>Mantén contacto con dos dedos bajo el labio inferior y sobre el hueso del pubis, mientras respiras profundamente y visualizas la energía subir de un punto al otro.</p> <p>Ayuda a calcular más fácil y fluidamente</p>			
<p>Transferencia</p>	<p>Se realiza un feedback del impacto de los ejercicios trabajados con la intervención de los participantes preguntando: ¿Qué sintieron con los ejercicios?, ¿Qué aprendieron hoy?</p>	<p>Diapositivas</p>	<p>5 min</p>	
<p>CIERRE Ejercicios de afianzamiento hemisférico</p>	<p>Se le pedirá a cada participante que nuevamente tomen agua y realicen a la par con el facilitador los ejercicios iniciales para concluir.</p>  <p>Se felicita a cada uno de los participantes por su intervención.</p>	<p>Imágenes alusivas</p> <p>Explicación verbal</p> <p>Música</p> <p>Agua</p>	<p>5 min</p>	

EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS DE APLICACIÓN





Desarrollando la inteligencia emocional en educación superior: evaluación de la efectividad de un programa en tres países