

Efectividad del tratamiento “INTIMOTRI” en el fortalecimiento de los procesos motricidad en estudiantes de psicología

Effectiveness of the "INTIMOTRI" treatment in the strengthening of motor skills in psychology students

Angarita-Ramírez, Dayana Liseth ¹; Buitrago-Mojica, Emersson Andrey ²; Castillo-Peñaranda, María Juliana ³; Laguado-Lizcano, María Camila ⁴; López-Guerrero, Vanessa ⁵; Sarmiento-Rangel, Stephanie⁶.

Como citar este artículo: Angarita-Ramírez, Dayana Liseth; Buitrago-Mojica, Emersson Andrey; Castillo-Peñaranda, María Juliana; Laguado-Lizcano, María Camila; López-Guerrero, Vanessa; Sarmiento-Rangel, Stephanie. Efectividad del tratamiento “INTIMOTRI” en el fortalecimiento de la motricidad en estudiantes de psicología de segundo semestre de la universidad de Santander campo Cúcuta. Revista Científica Signos Fónicos. 2022, 8 (2): 1-15.

Recibido: marzo 20 de 2022.

Aprobado: mayo 24 de 2022.

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: La investigación de esta problemática tiene como objetivo evaluar la estabilidad motriz de los participantes por medio del manual “Prueba de orificios para evaluar la estabilidad motriz”, implementar el tratamiento “INTIMOTRI” por medio de intervenciones direccionadas a un funcionamiento adecuado y desarrollo eficiente del cuerpo humano, coordinación y equilibrio de los estudiantes. **MÉTODO:** El método planteado en este estudio es de carácter cuantitativo, a su vez presenta un diseño pre-experimental, con un corte transversal de tipo retrospectivo, por medio de cinco intervenciones donde cada sesión duró alrededor de treinta minutos y un muestreo dirigido con los estudiantes de segundo semestre de psicología de la universidad de Santander sede Cúcuta. **RESULTADOS:** Los datos encontrados en la evaluación inicial y final fueron analizados y comparados por medio de programa SPSS, Todas las hipótesis son nulas (no existe diferencia estadísticamente significativa), debido a que los resultados fueron mayores a 0,05.

¹Psicóloga en formación, cuc19211033@mail.udes.edu.co, ORCID: 0000-0001-9633-4846, Universidad de Santander, Cúcuta, Colombia

²Psicóloga en formación, cuc19211016@mail.udes.edu.co, ORCID: 0000-0003-1864-1108, Universidad de Santander, Cúcuta, Colombia

³Psicóloga en formación, cuc19211018@mail.udes.edu.co, ORCID: 0000-0002-4532-9075, Universidad de Santander, Cúcuta, Colombia

⁴Psicóloga en formación, cuc19211023@mail.udes.edu.co, ORCID: 0000-0002-8372-4789, Universidad de Santander, Cúcuta, Colombia

⁵Psicóloga en formación, cuc17211010@mail.udes.edu.co, ORCID: 0000-0002-8039-9204, Universidad de Santander, Cúcuta, Colombia

⁶Psicóloga, stephanie.sarmiento@mail.udes.edu.co, ORCID: 0000-0002-7218-2910, Universidad de Santander, Cúcuta, Colombia

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN: Este proyecto puede ser de gran precedente, puesto que, en la búsqueda del presente proyecto, no hubo suficiente información acerca de la motricidad en la población



adolescentes y adulto joven, por ende, su realización puede ser el inicio de futuras adaptaciones y estudios los cuales puedan generar un cambio significativo en la motricidad de los adultos jóvenes y adolescentes. **CONCLUSIONES:** Esta investigación tuvo como objetivo general determinar la efectividad del tratamiento "INTIMOTRI" de la psicomotricidad a estudiantes de la carrera de psicología de segundo semestre de la universidad de Santander sede Cúcuta, por medio de la influencia de estímulos auditivos y motores, se evidenció que no hubo diferencia significativa entre pre test y post test.

PALABRAS CLAVE: Estabilidad motriz, psicomotricidad, tratamiento, jóvenes adultos.

ABSTRACT

INTRODUCTION: The research of this problem aims to evaluate the motor stability of the participants by means of the manual "Test of holes to evaluate motor stability", to implement the treatment "INTIMOTRI" through interventions aimed at an adequate functioning and efficient development of the human body, coordination and balance of the students. **METHOD:** The method used in this study is quantitative and presents a pre-experimental design, with a retrospective cross section, through five interventions where each session lasted about thirty minutes and a stratified sampling with second semester psychology students of the University of Santander, Cúcuta. **RESULTS:** The data found in the initial and final evaluation were analyzed and compared by means of the SPSS program. All hypotheses are null (no statistically significant difference), because the results were greater than 0.05. **ANALYSIS AND DISCUSSION:** This project can be of great precedent, since, in the search for the present project, there was not enough information about motor skills in the adolescent and young adult population, therefore, its realization can be the beginning of future adaptations and studies which can generate a significant change in the motor skills of young adults and adolescents. **CONCLUSIONS:** The general objective of this research was to determine the effectiveness of the "INTIMOTRI" treatment of psychomotor skills in second semester psychology students of the University of Santander, Cúcuta, through the influence of auditory and motor stimuli, it was evidenced that there was no significant difference between pre-test and post-test.

KEYWORDS: Motor stability, psychomotor, treatment, young adults.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación tiene su enfoque principalmente en la estabilidad motriz, que se puede definir como todos los movimientos coordinados que realizan las personas en su vida diaria (1). También, es importante para la ejecución de cualquier actividad física o deportiva que se desee realizar. Dicho enfoque se relaciona con la psicomotricidad que se concibe como un criterio incluido que se forma de los elementos motrices, mentales y emocionales de las personas.

La característica principal de la motricidad es la sincronía en el movimiento, se encuentra dividida en motricidad fina que hace referencia a los movimientos pequeños del cuerpo, como la pinza y la coordinación visoespacial y la motricidad gruesa que implican los movimientos de grandes grupos musculares o de la totalidad del cuerpo (2). En la psicomotricidad se encuentran características en la expresión de los diversos estados de ánimo los cuales se logran observar al momento de realizar movimientos relacionados con la motricidad (3).

La investigación de esta problemática tiene como objetivo evaluar la estabilidad motriz de los participantes por medio del manual "Prueba de orificios para evaluar la estabilidad motriz", implementar el tratamiento "INTIMOTRI" por medio de intervenciones direccionadas a un funcionamiento adecuado y desarrollo eficiente del cuerpo humano, coordinación y equilibrio de los

estudiantes.

El método planteado en este estudio es de carácter cuantitativo, a su vez presenta un diseño pre-experimental, con un corte transversal de tipo retrospectivo, por medio de cinco intervenciones donde cada sesión duró alrededor de treinta minutos y un muestreo dirigido con los estudiantes de segundo semestre de psicología de la universidad de Santander sede Cúcuta. Los datos encontrados en la evaluación inicial y final fueron analizados y comparados por medio de programa SPSS, e indicar la efectividad del tratamiento dirigido al equilibrio, motricidad, lateralidad y dominio corporal.

MÉTODO:

La presente investigación se enfocó en la creación de una intervención orientada al desarrollo de los procesos motrices de estudiantes de segundo semestre de psicología de una universidad privada. Los participantes fueron 7 personas, y se eligieron a través de un muestreo dirigido, el cual “Permite seleccionar casos característicos de una población limitando la muestra sólo a estos casos. Se utiliza en escenarios en las que la población es muy variable y, por consiguiente, la muestra es muy pequeña” (4), de este modo, por medio de un enfoque cuantitativo con diseño pre-experimental, que para (5) enfoque “parte de una idea que va acotándose, una vez delimitada, se derivan objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco o una perspectiva teórica, finalmente se establece las hipótesis, se determina las variables para realizar un plan o diseño y probarlos, se hace una medición con métodos estadísticos, para extraer una conclusión”.

Por otro lado, el diseño pre-experimental fue escogido gracias a que no se busca profundizar en las causales y sirve como un estudio exploratorio (5) Siendo así, se presenta un estudio transversal comparativo, el cual (6) “Los objetivos del diseño transversal consisten en determinar las diferentes características y el desarrollo del diseño de estudio observacional, en un momento dado, en una sola medición retrospectiva”; sea realizó una evaluación inicial (pre-test) de su estabilidad motriz y con los resultados obtenidos se plantean cinco actividades que buscan la mejora de dichos resultados, así mismo, al finalizar las intervenciones se procederá a una evaluación final (post-test) para hacer un análisis y comparación de los resultados e indicar la efectividad del tratamiento. Se realizarán ejercicios lúdicos como intervenciones dos veces por semana, de este modo, lograr hacer cinco intervenciones más el pre-test y pos-test que permitan la evaluación y optimización de la actividad motriz, donde cada sesión durará alrededor de 30 minutos, en las cuales se ejecutarán actividades dirigidas al equilibrio, motricidad, lateralidad y dominio corporal.

Es importante mencionar que, esta prueba satisface ciertos requisitos específicos, donde estos se podrán ejemplificar en múltiples campos relacionados a la psicología, permitiendo así, evaluar las respuestas de un individuo, esta se caracteriza por medir la estabilidad motriz de los participantes y si se observa afectación por diversas variables (JPBIOINGENIERIA).

El manual prueba de orificios para evaluar la estabilidad motriz es un instrumento que busca evaluar la estabilidad motriz permitiendo analizar, evaluar, evidenciar y diagnosticar la motricidad en las personas. Su propósito es satisfacer la meta del proyecto donde se evalúa de manera experimental la respuesta de los individuos realizada con este instrumento. La prueba se aplica en ámbitos pedagógicos, educativos y organizacionales, en las diferentes etapas de la niñez, adolescencia y adultos (JPBIOINGENIERIA).

Las siguientes tablas abarcan el sistema de variables y los esquemas de intervenciones, explicando paso por paso como se realizaron estas.

Tabla 1

Sistemas de variables

Variable	Concepto	Dimensión	Medición	Tipo	Indicador	Reactivos
----------	----------	-----------	----------	------	-----------	-----------

Estabilidad motriz	Conjunto de parámetros que permiten un equilibrio, dichos parámetros se constatan en: el equilibrio, coordinación y lateralidad, permitiendo un control postural". (7)	Lateralidad, equilibrio y coordinación	Cuantitativo	Discreto	Cantidad de errores	Números
Memoria	"La memoria es la capacidad mental que posibilita a un sujeto registrar, conservar y evocar las experiencias (ideas, imágenes, acontecimientos, sentimientos, etc.)". (8)	Memoria a corto plazo	Cuantitativo	Continua	Tiempo de retención de estímulo	Minutos y segundos.
Atención	"La atención es el proceso por el cual podemos dirigir nuestros recursos mentales sobre algunos aspectos del medio, los más relevantes, o bien sobre la ejecución de determinadas acciones que consideramos más adecuadas entre las posibles" (9)	Selectiva	Cuantitativo	Discreto	Cantidad de errores	Números

Fuente: Autores

Tabla 2

Esquema de la primera intervención

N.	1
Actividad	Formas y colores
Variable y dimensión	La memoria, la percepción, la atención y concentración.
Propósito	Se evaluó diversas áreas tales como: el sentido espacial, estimula la memoria, mejora la percepción, su atención y concentración, su coordinación visomotora y el desarrollo de habilidades de aprendizaje, enfocándose primeramente en la memoria y la concentración, pues estas 2 variables son primordiales para nuestra investigación,
Procedimiento	1. Primeramente, se explicó en qué consiste la actividad, dando a entender en qué consiste, cómo se hace y qué evalúa. 2. Se les entregó a los participantes los cuadros de tangram.

	<p>3. Se les explicó cómo realizar la actividad.</p> <p>4. Teniéndose en cuenta la explicación anterior, se les mostró a los participantes una hoja con diversas formas, esta fue la misma para todos.</p> <p>5. Se repitió este proceso 3 veces hasta tener un ganador.</p> <p>6. El que acumuló más puntos ganó un incentivo.</p>
Duración	La actividad tuvo una duración de 30 minutos, se hicieron 5 rondas de figuras, las cuales no duraban más de 5 minutos.

Fuente: Autores

Tabla 3

Esquema de la segunda intervención

N.	2
Actividad	Clasificación y Desplazamiento de objetos pequeños.
Variable y dimensión	Atención, concentración y motricidad fina.
Propósito	Por medio de esta actividad se entrenó la motricidad fina, ya que, fue necesario realizar movimientos precisos y específicos para poder usar las pinzas y agarrar las mostacillas adecuadamente.
Procedimiento	<p>1- Se mezclaron las mostacillas en un vaso de plástico y se acomodaron otros recipientes alrededor con la misma cantidad de colores que tengan.</p> <p>2- Se les brindó las pinzas a los estudiantes y se les explicó la actividad.</p> <p>3- Desplazaron y separaron por color todas las mostacillas que están en el vaso a otros recipientes.</p>
Duración	La actividad tuvo una duración de una hora con veinte minutos.

Fuente: Autores

Tabla 4

Esquema de la tercera intervención

N.	3
Actividad	Origami
Variable y dimensión	Atención y concentración.
Propósito	Esta evaluó la motricidad fina, enfocándose en los gestos, como los movimientos de la cara, las manos, cómo se expresan y sus diversos estados de ánimo, sumado a esto, sus manos y dedos, para evidenciar su complejidad o sencillez al momento de seguir las indicaciones
Procedimiento	<p>Para el primer animal.</p> <p>1. Se dobló dos veces por la mitad, juntando las puntas, para marcar los pliegues.</p> <p>2. Luego, se llevó dos puntas opuestas hacia el centro que quedó marcado por los pliegues.</p> <p>3. Se mantuvieron esas puntas dobladas y se colocó la figura en vertical para juntar las otras dos puntas plegando el papel en dos.</p> <p>4. Se plegó la punta que quedó hacia el punto que se muestra en la foto, y luego se abrió y plegó solo un lado hacia abajo, de modo que, como resultado, quedó un pequeño rombo blanco.</p> <p>5. Se dobló las dos puntas superiores un poco hacia dentro, para formar las orejas.</p> <p>6. Finalmente, se pintó los ojos y la nariz del cerdito con el rotulador.</p>

	<p>Para el segundo animal.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se dobló dos veces por la mitad, juntando las puntas, para marcar los pliegues. 2. Se dobló la punta de abajo hacia arriba, pero un poco más abajo del pliegue del medio. 2. Luego se dobló esa misma punta hacia abajo. 3. Se dobló hacia atrás por las marcas de los primeros pliegues. 4. Y luego las puntas, se doblan nuevamente hacia afuera. 5. Se dio vuelta la figura y se tuvo un pingüino al que le podrás pintar los ojos. 6. Si quieres, puedes doblar un poco la punta de arriba para forma mejor la cabeza.
Duración	La actividad tuvo una duración de 17 minutos, en la cual se realizaron dos ejercicios de origami.

Fuente: Autores

Tabla 5

Esquema de la cuarta intervención

N.	4
Actividad	Bailoterapia
Variable y dimensión	Sentido espacial y rítmico.
Propósito	Evaluó la motricidad gruesa, más concretamente, el desarrollo del sentido espacial y rítmico, incluyendo el aumento adecuado de las competencias motrices.
Procedimiento	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se realizó un saludo, con estiramiento de las extremidades superiores e inferiores y un calentamiento, con un tiempo estimado de 5 minutos. 2. Se combinaron diferentes pasos de baile en la cual se trabaja el fortalecimiento muscular y mejoramiento de la coordinación y motricidad gruesa, tiempo de duración 10 minutos. 3. Se realizaron respiraciones para favorecer la recuperación del organismo, acto seguido se realizaron estiramientos de las extremidades superiores e inferiores, con un tiempo estimado de 5 minutos.
Duración	La actividad duró aproximadamente 20 minutos.

Fuente: Autores

Tabla 6

Esquema de la quinta intervención

N.	5
Actividad	Yoga
Variable y dimensión	Equilibrio
Propósito	Evaluó la motricidad gruesa, donde el principal aspecto fue el equilibrio.
Procedimiento	<ol style="list-style-type: none"> 1. En la parte inicial se realizó un calentamiento, que involucró ejercicios de estiramiento, esto es con el fin, de que no sufriesen alguna lesión, mediante los ejercicios. 2. En la segunda parte se va a realizó varias posturas sobre el equilibrio, cada postura obtuvo una duración de un minuto. 3. En la última parte, se va a realizaron posturas de relajación, para aliviar el cuerpo.
Duración	La actividad duró 11 minutos.

Fuente: Autores

RESULTADOS

Después de realizar el pre test y el post test aplicando la prueba sin estímulo, con estímulo 1 y con estímulo 2, teniendo en cuenta que estos dos últimos son auditivos y motores, se evidenciaron los siguientes resultados en la prueba de hipótesis y la comparación de la evaluación inicial y final de los tiempos y errores cometidos por los participantes en la prueba.

Tabla 7

Resumen de contrastes de hipótesis (Tiempo - Lateral derecho)

Hipótesis nula	Prueba	Sig	Decisión
Las distribuciones de EI - Lateral Derecho (Tiempo) y EF - Lateral Derecho (Tiempo) son iguales.	Prueba de Friedman para muestras relacionadas para análisis de la varianza de dos factores por rangos	1,000	Conserve la hipótesis nula.
Las distribuciones de EI - Lateral Derecho + Estimulo 1 (Tiempo) y EF - lateral Derecho + Estimulo1 (Tiempo) son iguales.	Prueba de Friedman para muestras relacionadas para análisis de la varianza de dos factores por rangos	0,414	Conserve la hipótesis nula.
Las distribuciones de EI - Lateral Derecho + Estimulo 2 (Tiempo) y EF - Lateral Derecho + Estimulo 2 (Tiempo) son iguales.	Prueba de Friedman para muestras relacionadas para análisis de la varianza de dos factores por rangos	0,257	Conserve la hipótesis nula.

Fuente: Autores

En la tabla siete, la cual trata el *Resumen de contrastes de hipótesis (Tiempo - Lateral derecho)* se observa que se conserva la hipótesis nula debido a que la puntuación del error es mayor a 0,05, teniendo en cuenta la Prueba de Friedman para muestras relacionadas con el resultado de análisis de la varianza de dos factores por rango.

Tabla 8

Resumen de contrastes de hipótesis (Tiempo - Lateral izquierda)

Hipótesis nula	Prueba	Sig	Decisión
Las distribuciones de EI - Lateral Izquierdo (Tiempo) y EF - Lateral Izquierdo (Tiempo) son iguales.	Prueba de Friedman para muestras relacionadas para análisis de la varianza de dos factores por rangos	0,414	Conserve la hipótesis nula.
Las distribuciones de EI - Lateral Izquierdo + Estimulo 1 (Tiempo) y EF - Lateral Izquierdo + Estimulo 1 (Tiempo) son iguales.	Prueba de Friedman para muestras relacionadas para análisis de la varianza de dos factores por rangos	0,705	Conserve la hipótesis nula.
Las distribuciones de EI - Lateral Izquierdo +	Prueba de Friedman para muestras	0,414	Conserve la hipótesis nula.

Estimulo 2 (Tiempo) y EF - Lateral Izquierdo + Estimulo 2 (Tiempo) son iguales. relacionadas para análisis de la varianza de dos factores por rangos

Fuente: Autores

En la tabla ocho, la cual tratade el *Resumen de contrastes de hipótesis (Tiempo - Lateral izquierda)* se observa que se conserva la hipótesis nula debido a que la puntuación del error es mayor a 0,05, teniendo en cuenta la Prueba de Friedman para muestras relacionadas con el resultado de análisis de la varianza de dos factores por rangos.

Tabla 9

Resumen de contrastes de hipótesis (Errores - Lateral derecho)

Hipótesis nula	Prueba	Sig	Decisión
Las distribuciones de EI - Lateral Derecho (Errores) y EF - Lateral Derecho (Errores) son iguales.	Prueba de Friedman para muestras relacionadas para análisis de la varianza de dos factores por rangos	0,705	Conserve la hipótesis nula.
Las distribuciones de EI - Lateral Derecho + Estimulo 1 (Errores) y EF - Lateral Derecho + Estimulo 1 (Errores) son iguales.	Prueba de Friedman para muestras relacionadas para análisis de la varianza de dos factores por rangos	0,102	Conserve la hipótesis nula.
Las distribuciones de EI - Lateral Derecho + Estimulo 2 (Errores) y EF - Lateral Derecho + Estimulo 2 (Errores) son iguales.	Prueba de Friedman para muestras relacionadas para análisis de la varianza de dos factores por rangos	0,414	Conserve la hipótesis nula.

Fuente: Autores

En la tabla nueve, la cual tratade de él *Resumen de contrastes de hipótesis (Errores - Lateral derecho)* se observa que se conserva la hipótesis nula debido a que la puntuación del error es mayor a 0,05, teniendo en cuenta la Prueba de Friedman para muestras relacionadas con el resultado de análisis de la varianza de dos factores por rangos.

Tabla 10

Resumen de contrastes de hipótesis (Errores - Lateral izquierdo)

Hipótesis nula	Prueba	Sig	Decisión
Las distribuciones de EI - Lateral Izquierdo (Errores) y EF - Lateral Izquierdo (Errores) son iguales.	Prueba de Friedman para muestras relacionadas para análisis de la varianza de dos factores por rangos	0,257	Conserve la hipótesis nula.
Las distribuciones de EI - Lateral Izquierdo + Estimulo 1 (Errores) y EF - Lateral Izquierdo +	Prueba de Friedman para muestras relacionadas para análisis de la varianza	0,257	Conserve la hipótesis nula.

Estimulo 1 (Errores) son iguales.	de dos rangos	factores	por		
Las distribuciones de EI - Lateral Izquierdo + Estimulo 2 (Errores) y EF- Lateral Izquierdo + Estimulo 2 (Errores) son iguales.	Prueba de Friedman para muestras relacionadas para análisis de la varianza de dos factores por rangos			0,705	Conserve la hipótesis nula.

Fuente: Autores

En la tabla diez, la cual trata de el *Resumen de contrastes de hipótesis (Errores - Lateral izquierdo)* se observa que se conserva la hipótesis nula debido a que la puntuación del error es mayor a 0,05, teniendo en cuenta la Prueba de Friedman para muestras relacionadas con el resultado de análisis de la varianza de dos factores por rangos.

Evaluación inicial

Tabla 11

Evaluación inicial tiempo lateral derecho

EI - Lateral Derecho (Tiempo)	EF - Lateral Derecho (Tiempo)	EI - Lateral Derecho + Estímulo 1 (Tiempo)	EF - Lateral Derecho + Estímulo 1 (Tiempo)	EI - Lateral Derecho + Estímulo 2 (Tiempo)	EF - Lateral Derecho + Estímulo 2 (Tiempo)
33	33	29	28	34	20
33	54	24	34	25	28
29	56	34	53	22	41
21	22	24	24	17	20
22	18	16	18	15	20
20	14	15	18	14	15
39	22	29	25	22	21
28,14	31,29	24,43	28,57	21,29	23,57

Fuente: Autores

En la tabla once, la cual trata de la *Evaluación inicial tiempo lateral derecho*. En la evaluación Lateral derecho busca identificar el tiempo en el que tardan los participantes en realizar el ejercicio, en ella se puede evidenciar que el tiempo fue mayor en las intervenciones finales, comparación de las evaluaciones iniciales, con una diferencia de 3,15 segundos. Se puede evidencia en la evaluación inicial lateral derecho con el primer estímulo el tiempo fue menor, con una diferencia de 4,14 segundos a comparación de la evaluación final lateral derecho con el primer estímulo. Se observa en la evaluación final lateral derecho con segundo estímulo mayor tiempo, a comparación de la evaluación inicial, con una diferencia de 2,28 segundos. En conclusión, se evidencia que en las evaluaciones finales lateral derecho con o sin estímulos el tiempo fue mayor a las iniciales, demostrando así un empeoramiento de las habilidades motoras.

Tabla 12

Evaluación inicial errores lateral derecho

EI - Lateral Derecho (Errores)	EF - Lateral Derecho (Errores)	EI - Lateral Derecho + Estímulo 1 (Errores)	EF - Lateral Derecho + Estímulo 1 (Errores)	EI - Lateral Derecho + Estímulo 2 (Errores)	EF - Lateral Derecho + Estímulo 2 (Errores)
0	5	2	3	4	4
4	0	0	0	0	1

20	25	13	21	22	35
14	6	9	13	10	17
1	5	1	4	6	0
9	7	12	11	12	9
13	7	7	14	15	16
8,71	7,86	6,29	9,43	9,86	11,71

Fuente: Autores

En la tabla doce, la cual trata de la *Evaluación inicial errores laterales derecho*. En la evaluación Lateral derecho busca identificar la cantidad de errores que obtienen los participantes, en ella se puede evidenciar que la mayor cantidad de errores que obtuvieron los participantes fue en la evaluación inicial, a diferencia de la evaluación final, con una diferencia de 0.86 errores. Se puede evidenciar en la evaluación inicial lateral derecho con el primer estímulo la cantidad de errores fue menor, con una diferencia de 3,14 errores a comparación de la evaluación final lateral derecho con el primer estímulo. Se observa en la evaluación final lateral derecho con segundo estímulo mayor error, a comparación de la evaluación inicial con segundo estímulo, con una diferencia de 1,85 errores. En conclusión, se puede observar que sólo en una evaluación inicial fue mayor la cantidad de errores, lo que quiere decir que hubo un pequeño mejoramiento, que en la final si se evidencia el empeoramiento.

Tabla 13

Evaluación inicial tiempo lateral izquierdo

EI - Lateral Izquierdo (Tiempo)	EF - Lateral Izquierdo (Tiempo)	EI - Lateral Izquierdo + Estímulo 1 (Tiempo)	EF - Lateral Izquierdo + Estímulo 1 (Tiempo)	EI - Lateral Izquierda + Estímulo 2 (Tiempo)	EF - Lateral Izquierda + Estímulo 2 (Tiempo)
43	38	37	34	44	27
38	36	31	38	27	34
35	50	34	44	26	33
27	35	29	30	23	32
23	22	21	26	27	36
20	20	22	20	19	19
42	25	32	25	30	26
32,57	32,29	29,43	31,00	28,00	29,57

Fuente: Autores

En la tabla doce, la cual trata de la *Evaluación inicial tiempo lateral izquierdo*. En la evaluación Lateral izquierdo busca identificar el tiempo en el que tardan los participantes en realizar el ejercicio, en ella se puede evidenciar que el tiempo fue menor en las intervenciones finales, comparación de las evaluaciones iniciales, con una diferencia de 0,28 segundos. Se puede evidenciar en la evaluación inicial lateral izquierdo con el primer estímulo el tiempo fue menor, con una diferencia de 1,57 segundos a comparación de la evaluación final lateral derecho con el primer estímulo. Se observa en la evaluación final lateral izquierdo con segundo estímulo fue de mayor tiempo, a comparación de la evaluación inicial, con una diferencia de 1,57 segundos. En conclusión, se observa que sólo en una evaluación inicial fue mayor el tiempo, lo que quiere decir que hubo un pequeño mejoramiento, que en la final si se evidencia el empeoramiento.

Tabla 14

Evaluación inicial errores lateral izquierdo

EI - Lateral Izquierdo (Errores)	EF - Lateral izquierdo (Errores)	EI - Lateral Izquierdo + Estímulo 1 (Errores)	EF - Lateral Izquierdo + Estímulo 1 (Errores)	EI - Lateral Izquierda + Estímulo 2 (Errores)	EF - Lateral Izquierda + Estímulo 2 (Errores)
5	6	10	3	11	6

4	9	4	2	3	4
33	40	29	46	25	30
22	30	22	32	15	31
3	5	6	3	9	2
32	18	32	14	24	18
16	9	19	18	19	28
16,43	16,71	17,43	16,86	15,14	17,00

Fuente: Autores

En la tabla trece, la cual trata de la *Evaluación inicial errores laterales izquierdo*. En la evaluación Lateral izquierdo busca identificar la cantidad de errores que obtienen los participantes, en ella se puede evidenciar que la menor cantidad de errores que obtuvieron los participantes fue en la evaluación inicial, a comparación de la evaluación final, con una diferencia de 0,28 errores. Se puede evidenciar en la evaluación inicial lateral izquierdo con el primer estímulo la cantidad de errores fue mayor, con una diferencia de 0,57 errores a comparación de la evaluación final lateral izquierdo con el primer estímulo. Se observa en la evaluación final lateral izquierdo con segundo estímulo mayor error, a comparación de la evaluación inicial con segundo estímulo, con una diferencia de 1,86 errores. En conclusión, se puede observar sólo en una evaluación inicial fue mayor la cantidad de errores, lo que quiere decir que hubo un pequeño mejoramiento, que en la final si se evidencia el empeoramiento.

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos, se conservan para todas las hipótesis nulas, debido a que, todos dieron un resultado mayor a 0,05 la Prueba de Friedman para muestras relacionadas para análisis de la varianza de dos factores por rangos, lo que quiere decir que no hubo cambios significativos en la estabilidad motriz de los estudiantes.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Contrarrestando los resultados obtenidos en el pre test y el pos test realizado se evidenció que no se encontraron diferencias significativas al momento de analizar los resultados, así mismo, se comprobó que en diversos documentos de investigación orientados a diversas poblaciones, desde niños a adultos mayores, donde, se evidenciaron mejorías con esta población, ahora ya, en el presente proyecto no se demostró mejoría, puesto que, se adaptaron los diversos referente teorías de las otras investigaciones. Un claro ejemplo de esto se observa en diferentes artículos donde se trabaja con jóvenes ejercicios de estabilidad central y sensoriomotores (10), sin embargo, no se evidenció algún efecto significativo en el control postural de los jóvenes. También se tomaron varios estudios en personas con alguna condición especial como lo es el TEA y el TDHA (11), el cual sirvió de apoyo para la elaboración de las intervenciones las cuales se destinaban para evaluar la motricidad fina y gruesa de cada uno de los participantes.

Este proyecto puede ser de gran precedente, teniendo en cuenta que, en la recolección de teóricos, no se encontró suficiente información acerca de la motricidad específicamente en la población adolescentes y adultos jóvenes, la realización de este proyecto es crucial para el inicio de futuros estudios e investigaciones en el área relacionada con el desarrollo y fortalecimiento de la motricidad, de esta manera, sirviendo como un artículo de investigación el cual aporta suficiente información para uso de antecedentes en futuras investigaciones, de igual manera, se puede establecer diferentes intervenciones nuevas con una mayor eficacia en los resultados, los cuales puedan generar a futuro un cambio significativo en la motricidad de los adultos jóvenes y adolescentes (12-14).

Los antecedentes recopilados fueron de gran relevancia porque en ellos se encontraron datos relevantes sobre que las habilidades motrices se desarrollan en la etapa natal de las personas, de esta manera, para poder realizar una mejoría en las habilidades motrices en los adultos jóvenes un tema extenso con un grado de complejidad, debido a que se necesitan diversas intervenciones para poder lograr los objetivos.

CONCLUSIONES:

Inicialmente, el objetivo general de esta investigación era determinar la efectividad del tratamiento “INTIMOTRI” de la psicomotricidad a estudiantes de la carrera de psicología de segundo semestre de la universidad de Santander sede Cúcuta, por medio de la influencia de estímulos auditivos y motores. Luego de la aplicación del pre test, intervenciones y post test, se pudo evidenciar que:

En primera instancia, entre el pre test y el post test no hubo variación en cuanto al tiempo de la lateralidad derecha, lo que quiere decir, que el experimento “INTIMOTRI” mantuvo las habilidades motrices de los estudiantes. En cuanto al tiempo de la lateralidad izquierda, se tiene que el experimento “INTIMOTRI” tuvo eficacia siendo esto concebido como una reducción en el tiempo de ejecución de la prueba de motricidad.

En este orden de ideas, referente a los errores sin estímulo de la lateralidad derecha se evidencia una mejoría mínima al comparar el pre test con el post test. Sobre los errores sin estímulo de la lateralidad izquierda se pudo evidenciar que el experimento no tuvo satisfacción alguna, ya que se cometieron una mayor cantidad de errores en el post test que en el pre test. Relacionando el estímulo 1, el cual era auditivo, se pudo evidenciar referente a la lateralidad derecha que el tiempo en el post test es mayor que en el pre test, teniendo esto en cuenta, el experimento “INTIMOTRI” no mostró resultados satisfactorios, ya que el tiempo incrementó entre pre test y post test; referente a la lateralidad izquierda se evidenció también empeoramiento.

Por otra parte, haciendo énfasis en los errores, se evidencia que aumentaron los errores en el post test en comparación con el post test relacionado al lateral derecho; por su parte en el lateral izquierdo se evidenció una menor cantidad de errores, demostrando así una mejoría. En cuanto al estímulo 2, el cual era levantarse de la silla donde se realiza la prueba, estando de pie el estudiante debe girar en el mismo sitio 5 o 6 veces con los ojos cerrados, después de esto, volver a sentarse al frente de la prueba y realizarlo, referente al tiempo y la lateralidad derecha se pudo evidenciar que el experimento no obtuvo los resultados esperados puesto que duraron mayor cantidad de tiempo en el post test que en el pre test; en cuanto a la lateralidad izquierda, se evidenció una pequeña disminución en el tiempo de la ejecución de la prueba.

Finalmente, referente a los errores hubo un aumento en el post test, tanto de la lateralidad derecha como en la izquierda, evidenciando así que el experimento no obtuvo los resultados esperados.

Todas las hipótesis son nulas, debido a que los resultados fueron mayores a 0,05.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pardo RC. La importancia de la motricidad en el niño. 18 de septiembre de 2019.
2. Angarita-Ortiz MF, Calderón-Suescún DP, Carrillo-Sierra SM, Rivera-Porras D, Cáceres-Delgado M, Rodríguez-González D. Factores de protección de la salud mental en Universitarios: Actividad Física e Inteligencia emocional. AVFT A. AVFT Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica. 2020; 39(6): p. 753-759.
3. Montalván Echeopar S. Psicomotricidad y desarrollo cognitivo en niños.
4. Otzen T, Manterola C. Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. International Journal of Morphology. 2017; p. 227-232.
5. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la investigación Mexico: Camara Nacional de la industria editorial mexicana; 2014.
6. García García A.). Metodología de la investigación, bioestadística y bioinformática en ciencias médicas y de la salud. Mexico, D.F. Mexico, D.F.: McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C.V; 2014.
7. Oliveira M, Fabrín L, Oliveira A, Venassi G, Zingari M, Da Silva R, et al. Acute effect of core stability and sensory-motor exercises on postural control during sitting and standing positions in young adults. Pudmed. 2021; p. 103.

8. De la Vega R, Zambrano A. Circunvalacion del Hipocampo. [Online]; 2018. Disponible en: <https://www.hipocampo.org/memoria.asp>.
9. Ballesteros S. La atención selectiva modula el procesamiento de la información y la memoria. ACCIÓN PSICOLÓGICA. 2014; p. 14.
10. Oliveira M, Fabrín L, Oliveira A, Venassi G, Zingari M, Da Silva R, et al. Acute effect of core stability and sensory-motor exercises on postural control during sitting and standing positions in young adults. PudMed. 2021; p. 103.
11. Craig F, Crippa A, Ruggiero M, Rizzato V, Russo L, Fanizza I, et al. Characterization of Autism Spectrum Disorder (ASD) subtypes based on the relationship between motor skills and social communication abilities. PubMed. 2021.
12. Llanos- Redondo, A., De La Rosa- Balseiro, M.E., Montes-Rojanos, D.E., Rodríguez-Molina, E.A. y Llanos-Redondo M. (2021). Perspectiva docente frente a la atención de la diversidad. E I O (Ed.), Innovaciones de estrategias docentes para mejorar la educación. Propuestas desde la investigación (129-168). Sello Editorial SedUnac
13. Tolosa-López S, Crespo-Pérez N, Llanos-Redondo A, Aguilar-Cañas S, Rangel-Navia H, Portilla-Portilla E, Rivera Porras D. Estudio comparativo de la Frecuencia Fundamental, Jitter y Shimmer en escolares normo oyentes e hipoacúsicos. Ciencia e Innovación en Salud. 2021. E142: 325-340 DOI <http://dx.doi.org/10.17081/innosa.143>
14. Llanos-Redondo, Andrés; Contreras-Suárez, Karent-Susana; Aguilar-Cañas, Sandra Johanna. (2021). Evaluación del frenillo lingual en neonatos. Una revisión sistemática. Revista de Investigación e Innovación en Ciencias de la Salud. 3(1), 87-97. <https://doi.org/10.46634/riics.71>