



Universidad  
**Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA**  
**MÉDICA EN TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

**Trabajo Académico**

Efecto de un programa psicomotor en el equilibrio de niños que asisten a un  
centro educativo básico especial. Lima. 2024

**Para optar el Título de**  
Especialista en Fisioterapia en Neurorrehabilitación

**Presentado por:**

**Autora:** Fernández Carranza, Samantha Soledad

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0009-0002-7465-9230>

**Asesor:** Mg. Puma Chombo, Jorge Eloy

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-8139-1792>

**Lima – Perú**

**2024**

 Universidad Norbert Wiener	<b>DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN</b>	
	<b>CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033</b>	<b>VERSIÓN: 01</b> REVISIÓN: 01

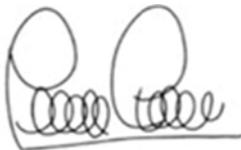
Yo, Samantha Soledad Fernández Carranza egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Académica Profesional de Tecnología Médica de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico "EFECTO DE UN PROGRAMA PSICOMOTOR EN EL EQUILIBRIO DE NIÑOS QUE ASISTEN A UN CENTRO EDUCATIVO BÁSICO ESPECIAL LIMA 2024" asesorado por el docente: Mg. Jorge Eloy Puma Chombo con DNI: 42717285 ORCID: 0000-0001-8139-1792 tiene un índice de similitud de 8 (ocho) % con código: Oid:14912:350570138, verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....  
 Lic. Samantha Soledad Fernández Carranza  
 DNI:16729971



.....  
 Mg. Jorge Eloy Puma Chombo  
 DNI: 42717285

Lima, 17 de junio del 2024

 Universidad Norbert Wiener	<b>DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN</b>	
	<b>CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033</b>	<b>VERSIÓN: 01</b> REVISIÓN: 01

Es obligatorio utilizar adecuadamente los filtros y exclusión del turnitin: excluir las citas, la bibliografía y las fuentes que tengan menos de 1% de palabras. EN caso se utilice cualquier otro ajuste o filtros, debe ser debidamente justificado en el siguiente recuadro.

En el reporte turnitin se ha excluido manualmente como se observa en la parte final del mismo lo que compone a la estructura del modelo de tesis de la universidad, como instrucciones o material de plantilla, redacción común o material citado, que no compromete la originalidad de la tesis.

## ÍNDICE

<b>1. EL PROBLEMA</b> .....	4
1.1. Planteamiento del problema .....	4
1.2. Formulación del problema .....	6
1.2.1 Problema general .....	6
1.2.2. Problemas específicos.....	6
1.3. Objetivos de la investigación .....	6
1.3.1. Objetivo general .....	6
1.3.2. Objetivos específicos.....	7
1.4. Justificación de la investigación .....	7
1.4.1 Teórica.....	7
1.4.2. Metodológica .....	8
1.4.3. Práctica .....	8
1.5. Delimitación de la investigación .....	8
1.5.1. Temporal .....	8
1.5.2. Espacial.....	8
1.5.3. Recursos.....	8
<b>2. MARCO TEÓRICO</b> .....	9
2.1. Antecedentes .....	9
2.2. Bases Teóricas.....	11
2.3. Formulación de hipótesis .....	15
2.3.1. Hipótesis general .....	15
2.3.2. Hipótesis específicas .....	15
<b>3. METODOLOGÍA</b> .....	16
3.1. Método de investigación .....	16
3.2. Enfoque de la investigación: .....	16
3.3. Tipo de Investigación: .....	16
3.4. Diseño de la investigación: .....	16
3.5. Población, muestra y muestreo: .....	17
3.6. Operacionalización de las variables: .....	19

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	21
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos .....	23
3.9. Aspectos éticos .....	23
<b>4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS .....</b>	<b>25</b>
4.1. Cronograma de actividades .....	25
4.2. Presupuesto .....	27
<b>ANEXOS .....</b>	<b>34</b>
Anexo 1: Matriz de consistencia .....	35
Anexo 2: Instrumento.....	39
Anexo 3: Validez del instrumento.....	41
Anexo 4: Formato de consentimiento informado .....	52
Anexo 5: Formato de asentimiento informado.....	54
Anexo 6: Programa de intervención.....	57
Anexo 7: Reporte de similitud de Turnitin .....	77

## **1. EL PROBLEMA**

### **1.1. Planteamiento del problema**

Los trastornos del espectro autista (TEA) son un conjunto diverso de condiciones que se caracterizan por dificultades en la comunicación y la interacción social, así como por patrones de comportamiento y actividad atípicas. Las personas con autismo tienen necesidades y habilidades que varían y pueden cambiar con el tiempo. Algunos pueden vivir de forma independiente, mientras que otros requieren apoyo constante a lo largo de sus vidas debido a discapacidades graves. El autismo puede influir en la educación, las oportunidades laborales y poner una carga significativa en las familias que brindan cuidado y apoyo. Factores como las actitudes sociales y el nivel de apoyo de las autoridades locales y nacionales son cruciales para determinar la calidad de vida de las personas con autismo, según la OMS (1).

El TEA muestra una variedad de características en su desarrollo sensoriomotor y habilidades motoras. Algunas de estas características pueden influir en su equilibrio y coordinación. Algunos aspectos relevantes incluyen dificultades en la percepción sensorial, dificultades en la coordinación motora, dificultades en la integración sensoriomotora, hipotonía o hipertonía muscular (2). Es importante tener en cuenta que el TEA es muy amplio y diverso, por lo que las dificultades de equilibrio postural pueden variar significativamente de una persona a otra. En la actividad física se requieren un ajuste constante de los músculos y los sistemas sensoriales para mantenerse en posición vertical y prevenir caídas (3).

La evaluación del desarrollo motor en los niños con TEA demuestra que existe un retraso motor significativo en comparación con los niños de desarrollo típico a medida que los niños TEA crecen el retraso motor tiende hacerse más pronunciado. La detección precoz del retraso motor podría permitir la prestación de servicios de intervención temprana para optimizar los resultados del desarrollo (4). El equilibrio es una habilidad motriz crucial para las actividades diarias y el desarrollo deportivo de los niños. Fortalecer esta habilidad desde edades tempranas promueve un mejor rendimiento físico

y fomentar el interés en actividades activas. Las baterías de evaluación del equilibrio son populares debido a su facilidad de uso y requisito mínimos de materiales, aunque las plataformas de evaluación están ganando terreno debido a su alta confiabilidad y rapidez en la obtención de resultados (5).

En una investigación se evidencia que las deficiencias motoras en niños pequeños fueron diagnosticadas con TEA evidencian que se presentan en anomalías en las conexiones neuronales de etiología multifactorial, según algunos autores fundamentan que se debe a factores genéticos y factores de riesgo ambiental relacionarse para que se den características del espectro (6). Un estudio demuestra que ha crecido de manera considerable llegando a detectarse por cada 60 casos por 10 mil niños, incrementándose en estos últimos años, actualmente el trastorno del espectro autista se conoce como un conjunto de trastornos del neurodesarrollo que presentan manifestaciones clínicas en el comportamiento siendo uno de ellos principales síntomas la interacción social, comunicación verbal y no verbal, el repertorio limitado y conductas estereotipadas (7).

En Colombia se hizo un estudio a la habilidad motora y el equilibrio en niños TEA no obtuvieron el tamaño de muestra deseable, no obstante, la combinación de resultados permitió conceder una idea de los posibles beneficios, siendo los programas que más resultados le dieron el de tierra que de agua (8). Obtener estadísticas exactas sobre la población de TEA en Perú puede ser un desafío debido a factores como la carencia de diagnóstico temprano, la escasez de servicios de sanidad mental y la falta de conciencia general sobre el TEA. Es importante mencionar que los esfuerzos para mejorar la conciencia y la identificación del TEA en el Perú han aumentado en los últimos años, estos motivos han llevado a la elección de mi tema, por ello el presente estudio pretende proponer diseñar un programa (9).

La psicomotricidad ayuda a niños con TEA una manera de integrar sus movimientos corporales mejorando su relación y comunicación favoreciendo la salud física y psíquica del niño, desarrollando programas de psicomotricidad con el objetivo de estimular la coordinación motriz y psicomotriz con técnicas particulares adicionales para cada niño (10).

Por lo expuesto se argumenta la importancia del “efecto de un programa de psicomotricidad en el equilibrio de niños con TEA que asisten a un centro educativo básico especial” según la problemática en el Perú respecto a los programas de psicomotricidad en niños con TEA radica en la falta de acceso y recursos adecuados para implementar intervenciones efectivas. Esto limita el desarrollo integral de los niños con TEA y dificulta su integración en la sociedad, este estudio contribuirá conocimientos a la población en mención del proyecto y servirá como guía para futuras investigaciones de nivel nacional como internacional.

## 1.2. Formulación del problema

### 1.2.1 Problema general

¿Cuál es el efecto de un programa de psicomotricidad en el equilibrio en niños con trastorno del espectro autista de un centro educativo estatal Lima 2024?

### 1.2.2. Problemas específicos

Pe1 ¿Cuáles son las características sociodemográficas en niños con trastorno del espectro autista de un centro educativo estatal Lima 2024?

Pe2 ¿Cuáles son las características clínicas en niños con trastorno del espectro autista de un centro educativo estatal Lima 2024?

Pe3 ¿Cuál es el equilibrio en niños con trastorno del espectro autista pre programa de psicomotricidad de un centro educativo estatal Lima 2024?

Pe4 ¿Cómo se aplica el programa de psicomotricidad en el equilibrio en niños con trastorno del espectro autista de un centro educativo estatal Lima 2024?

Pe5 ¿Cuál es el equilibrio post programa de psicomotricidad en niños con trastorno del espectro autista de un centro educativo estatal Lima 2024?

## 1.3. Objetivos de la investigación

### 1.3.1. Objetivo general

Determinar el efecto de un programa de psicomotricidad en el equilibrio en niños con trastorno del espectro autista de un centro educativo estatal Lima 2024.

### 1.3.2. Objetivos específicos

Oe1. Identifique las características sociodemográficas en niños con trastorno del espectro autista de un centro educativo estatal Lima 2024.

Oe2. Identifique las características clínicas en niños con trastorno del espectro autista de un centro educativo estatal Lima 2024.

Oe3. Evaluar el equilibrio pre programa de psicomotricidad en niños con trastorno del espectro autista de un centro educativo estatal Lima 2024.

Oe4. Aplicar el programa de psicomotricidad en el equilibrio en niños con trastorno del espectro autista de un centro educativo estatal Lima 2024.

Oe5. Evaluar el equilibrio post programa de psicomotricidad en niños con trastorno del espectro autista de un centro educativo estatal Lima 2024.

### 1.4. Justificación de la investigación

#### 1.4.1 Teórica

La psicomotricidad es fundamental para la expresividad motriz de los niños con TEA, por lo que facilitará el desarrollo integral de los niños, que presentan alteraciones en su desarrollo motriz, cognitivo, emocional, por tal motivo los programas de psicomotricidad no son suficientes y no evidencian los beneficios que abrían en los niños con autismo en mejorar (11).

Este proyecto sobre el efecto de un programa de psicomotricidad en el equilibrio de niños con trastorno del espectro autista es crucial debido a la escasez de estudios en este tema en el Perú. La investigación llenará un vacío de conocimiento, contribuyendo a la sociedad del conocimiento y sirviendo como base para futuras investigaciones a nivel nacional e internacional. Además, ayudará a desarrollar intervenciones terapéuticas para mejorar la estabilidad en niños con autismo, potencialmente conduciendo a la creación de manuales de intervención para instituciones educativas en el país.

#### 1.4.2. Metodológica

Se experimentará el efecto de la variable: en el equilibrio, considerando la medición pretest, la intervención. Se recolectará la información mediante el test de Berg modificada que mide equilibrio.

#### 1.4.3. Práctica

El objetivo principal de esta investigación es analizar los efectos de un programa de psicomotricidad en el equilibrio de niños con TEA. Se busca no solo beneficiar a esta población estudiada, sino también establecer un precedente para la creación de nuevos programas de tratamiento complementarios en fisioterapia. Además, se pretende desarrollar protocolos de intervención dirigidos a esta población a nivel local y nacional. Los resultados obtenidos servirán como referencia para futuros estudios realizados por otros profesionales de la salud.

### 1.5. Delimitación de la investigación

#### 1.5.1. Temporal

La investigación, se llevará a cabo a partir de Julio 2023 a junio 2024.

#### 1.5.2. Espacial

El estudio se llevará a cabo en las instalaciones del Centro Educativo Estatal Lima-Surco, Lima.

#### 1.5.3. Recursos

Los fondos para este estudio de investigación serán proporcionados por el investigador, provenientes de su progreso profesional, junto con el apoyo otorgado por el CEBE para llevar a cabo este proyecto. Además, se contará con la colaboración de los docentes y el asesor de la tesis.

## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes

#### 2.1.1. Antecedentes internacionales

**Hassen et. al** (12) tuvo como objetivo “Determinar la eficacia de la psicomotricidad en el control postural en niños con TEA”, para este estudio, se reclutaron treinta niños con TEA, con una edad media de 8,01 años ( $\pm 1,2$ ), un peso promedio de 31,66 kg ( $\pm 8,1$ ), y una altura media de 129,7 cm ( $\pm 10,8$ ). Estos niños fueron divididos en dos grupos: uno experimental ( $n = 16$ ) y otro de control ( $n = 14$ ). Los participantes del grupo experimental recibieron entrenamiento en actividades psicomotoras dos veces por semana durante nueve semanas. Se llevó a cabo una evaluación del equilibrio postural antes y después de la intervención, considerando diferentes condiciones de visión. Los resultados revelaron mejoras significativas en el equilibrio postural en posición de pie en diversas condiciones para el grupo experimental en comparación con el grupo de control, en todos los casos con un nivel de significancia estadística de  $p < 0,01$ . Estos hallazgos iniciales sugieren la eficacia del entrenamiento psicomotor en la mejora del control postural estático en niños con TEA.

**Caliendo M, et. al.** (13) tuvieron como objetivo "Examinar la efectividad de un enfoque neuropsicomotor en niños diagnosticados con Trastorno del Espectro Autista (TEA)". Esta investigación experimental incluyó la participación de 84 niños con TEA, de los cuales 66 eran varones, con una edad promedio de 56,9 meses ( $\pm 15,8$ ), evaluados durante el período de septiembre de 2020 a marzo de 2021. Tras seis meses de recibir el tratamiento neuropsicomotor (T1), se observó una mejora estadísticamente significativa en el índice compuesto de Autismo en comparación con el inicio del estudio ( $65,4 \pm 12,2$  vs.  $75,8 \pm 11,5$ ,  $p < 0,0001$ ). Estos hallazgos sugieren la posible eficacia del tratamiento neuropsicomotor en niños con TEA. Sin embargo, a pesar de estos resultados alentadores, se destaca la necesidad de llevar a cabo investigaciones más detalladas para comprender completamente los efectos a largo plazo de este enfoque específico.

**Crusco et, al.** (14) tuvieron como objetivo" Expandir las habilidades motoras y sensoriales del individuo, facilitar la minimización de las deficiencias psicomotoras y,

en última instancia, contribuir a la reducción de los desafíos conductuales asociados con el Trastorno del Espectro Autista (TEA)”, un trastorno cerebral caracterizado por disfunciones en diversas áreas de la función cerebral, incluyendo la psicomotricidad. La intervención psicomotora se enfoca en el uso de la Realidad Virtual para el desarrollo de habilidades psicomotoras, este estudio pretende evaluar los aspectos psicomotores de un niño con TEA antes y después de una intervención con Realidad Virtual. La recopilación de datos comprende tres procedimientos: Evaluación inicial utilizando la Escala de Desarrollo Motor; Implementación del Programa de Intervención, que consiste en sesiones de videojuegos tres veces por semana, con una duración aproximada de una hora cada una, durante un período de 5 semanas, lo que suma un total de 15 sesiones. En conclusión, se demostró que hay mejoras significativas en la función motora en niños con TEA.

**Akin et. Al.** (15) tuvieron como objetivo "Evaluar el efecto de un programa de intervención de educación física asistida". Se llevó a cabo un estudio experimental con un niño diagnosticado con Trastorno del Espectro Autista (TEA). Se empleó la Prueba de Competencia Motora Bruininks-Oseretsky como herramienta de evaluación, y los datos obtenidos fueron analizados gráficamente. Según los resultados, se evidenció un avance en las habilidades motoras a través de los programas de intervención personalizados implementados en personas con TEA. Se concluye que estos programas tienen un impacto positivo en los niveles de habilidad motora, lo que se considera efectivo para mejorar la calidad de vida de individuos con TEA y su equilibrio.

**Huseyin y Turkey** (16) tuvieron como objetivo “Examinar el impacto del entrenamiento deportivo en las habilidades motoras básicas de niños con autismo”. Se llevó a cabo un estudio experimental que involucró a un grupo de dieciséis niños diagnosticados con autismo, con edades comprendidas entre los 12 y 16 años. Se empleó la prueba no paramétrica de Wilcoxon para analizar los cambios intra-grupo en las habilidades motoras gruesas, equilibrio, habilidades para la vida y autocuidado en la batería de pruebas. Al finalizar el estudio, se observaron mejoras significativas en el equilibrio, la capacidad de atrapar objetos, saltar, realizar ejercicios básicos de

gimnasia y algunas habilidades psicomotoras y de la vida diaria. Sin embargo, no se identificaron diferencias significativas en las habilidades de lanzamiento. Estos avances sugieren que las habilidades adquiridas durante el entrenamiento deportivo pueden tener un impacto positivo en el estándar de vida de las personas con autismo, en términos de generalización a situaciones cotidianas. Además, los resultados del estudio indican que los programas de ejercicio también pueden contribuir al desarrollo de la aptitud física en niños con autismo.

**Navarro et. Al.** (17) realizaron un estudio cuyo objetivo fue “Implementar un programa psicomotor con el fin de promover el desarrollo de conductas de autocuidado, mediante la estimulación de las representaciones motoras y la función ejecutiva de planificación. Este estudio adoptó un enfoque longitudinal e incluyó la participación de 25 niños diagnosticados con autismo, con edades comprendidas entre los 3 y los 11 años (15 en el grupo de intervención y 10 en el grupo control). La escala de madurez social de Vineland se utilizó para evaluar el desempeño en autocuidado y locomoción personal. Los resultados sugieren efectos positivos del programa de entrenamiento en la planificación y psicomotricidad, mejorando así las habilidades motoras de los niños con TEA.

## 2.2. Bases Teóricas

### 2.2.1. Trastorno del espectro autista

En 1943, Leo Kanner en los Estados Unidos y Hans Asperger, un pediatra de Austria, fueron pioneros en la descripción del autismo. Los trastornos del espectro autista (TEA) se caracterizan por una marcada disminución en las habilidades de interacción social y comunicación, así como por la manifestación de patrones de comportamiento restringidos, repetitivos y estereotipados (18).

#### 2.2.1.1 Epidemiología

Se calcula que alrededor de uno de cada cien niños en todo el mundo presenta autismo. Sin embargo, este dato es una estimación general, ya que la prevalencia real puede variar considerablemente según diferentes estudios. Algunos estudios rigurosos han informado tasas considerablemente más altas. Además, la prevalencia

del autismo en muchos países de ingresos bajos y medianos aún no está completamente determinada (19,20).

#### 2.2.1.2. Etiología

La evidencia sólida respalda un componente genético en el autismo. Para los padres de un niño con trastorno del espectro autista (TEA), el riesgo de tener otro hijo con TEA oscila entre el 3% y el 10 %. Este riesgo es más alto (alrededor del 7%) si el niño afectado es de género femenino y más bajo (alrededor del 4%) si es de género masculino. La tasa de concordancia de TEA es alta entre gemelos monocigóticos. La investigación en familias ha identificado varias áreas potenciales de genes involucrados, incluidos aquellos relacionados con receptores de neurotransmisores como la serotonina y el ácido gamm- aminobutírico (GABA), así como genes asociados con el control estructural del sistema nervioso central, como los genes HOX. Aunque se han considerado causas ambientales, aún no se ha demostrado. Las pruebas concluyentes indican que las vacunas no son responsables del autismo (21).

#### 2.2.2. Equilibrio

El equilibrio se define como la capacidad para mantener la estabilidad, contrarrestando fuerzas contrarias y controlando las extremidades inferiores, la gravedad y la superficie de apoyo, incluso frente a perturbaciones externas. Para mantener una postura vertical, se requiere la intervención de reflejos que reciben información de sistemas como el cerebelo, vestibular y somatosensorial. Además, la corteza premotora y las vías corticoespinales y reticuloespinales regulan la información hacia los músculos centrales y proximales de las extremidades. Estas respuestas fisiológicamente complejas, cuya representación anatómica no se comprende completamente, pueden presentar fallas en cualquier nivel, lo que se manifiesta como dificultades para mantener la postura de pie y al caminar (22,23).

##### 2.2.2.1. Clasificación del equilibrio

Equilibrio estático: se hace referencia a la capacidad del cuerpo para mantener una posición específica sin cambiar (24,25).

Equilibrio dinámico: se hace referencia a la habilidad de mantener una postura estable durante el movimiento (24,25).

#### 2.2.2.2. Evolución del equilibrio

En la primera infancia, los niños desarrollan el equilibrio estático al ponerse de pie a los 12 meses y el equilibrio dinámico al empezar a caminar. Durante la educación infantil, entre los 3 y 6 años, hay un progreso significativo en estas habilidades, ya que los niños adquieren destrezas básicas y logran el equilibrio dinámico con elevación del suelo alrededor de los 6 años. En la etapa de educación primaria, de los 6 a los 12 años, los juegos motores contribuyen al desarrollo del equilibrio estático y dinámico, mejorando y ajustándose a modelos. En la educación secundaria y el bachillerato, de los 12 a los 18 años, se perfeccionan y complican los equilibrios estáticos y dinámicos. Algunos autores consideran que este período es ideal para mejorar el equilibrio dinámico, aunque con el tiempo puede haber una disminución debido al deterioro del sistema nervioso y locomotor, especialmente en casos de inactividad (26,27).

Es la capacidad de mantener el cuerpo en una posición estable y controlada, ya sea en reposo o en movimiento, manteniendo el centro de gravedad sobre la base de soporte. Es una función compleja que implica la interacción de varios sistemas sensoriales y motores del cuerpo humano. El equilibrio es esencial para realizar actividades cotidianas como caminar, correr, estar de pie, sentarse e incluso actividades más complejas como practicar deportes. Un equilibrio adecuado contribuye a la estabilidad, la coordinación y la prevención de caídas. Factores como la edad, la salud general, la condición física, las habilidades motoras y la práctica de actividades que desafíen el equilibrio pueden influir en la capacidad de mantener una postura estable (26,28).

#### 2.2.2.3. Postura

Una función motora adecuada y la capacidad de mantener una postura erguida son esenciales para el equilibrio y la participación en actividades físicas. Se ha observado que los niños con una mejor estabilidad postural tienden a participar más en actividades físicas y tienen menos probabilidades de llevar un estilo de vida sedentario. En el caso de los niños con trastorno del espectro autismo (TEA), la literatura establece claramente que

presentan un deterioro en la estabilidad postural. Se ha documentado que estos niños muestran mayores desplazamientos del centro de presión, áreas de balanceo más amplias y velocidades de balanceo más altas en comparación con niños típico de su misma edad en desarrollo (29,30).

### 2.2.3. Psicomotricidad

Se define como un campo interdisciplinario que investiga y aborda el desarrollo motor, cognitivo, emocional y social a través del movimiento del cuerpo. Reconoce la íntima relación entre el cuerpo, la mente y las emociones, y busca promover el desarrollo integral del individuo al integrar estas áreas. En el corazón de la psicomotricidad está la idea de que el movimiento corporal es una expresión fundamental del individuo y está estrechamente vinculado con aspectos cognitivos, emocionales y sociales. Se focaliza en cómo el individuo interactúa con su entorno a través de su cuerpo en movimiento y cómo se desarrolla su conciencia corporal (31,32).

#### 2.2.3.1. Programa de psicomotricidad en el equilibrio en niños con TEA

El programa de psicomotricidad para mejorar el equilibrio en niños con autismo se basa en una serie de actividades y ejercicios diseñados específicamente para desarrollar y fortalecer las habilidades de equilibrio en estos niños, estas actividades suelen estar adaptadas a las necesidades y características individuales de cada niño, considerando su nivel de desarrollo motor y cognitivo, así como sus intereses y preferencias. El programa puede incluir una variedad de ejercicios y actividades que trabajen diferentes aspectos relacionados con el equilibrio, como la postura, la coordinación, la fuerza muscular y la percepción sensorial. La duración del estudio es de 10 semanas, brindando 10 sesiones de psicomotricidad con una duración de 30 minutos (33,34).

### 2.2.5. Escala de equilibrio pediátrico

La Escala de Equilibrio Pediátrico de Berg es una herramienta utilizada para evaluar el equilibrio en niños. La confiabilidad de esta escala se refiere a la consistencia y precisión con la que mide el equilibrio en diferentes momentos y bajo diferentes condiciones. La confiabilidad de la Escala de Equilibrio Pediátrico de Berg se ha evaluado en varios

estudios y se han encontrado resultados que respaldan su uso como una medida confiable del equilibrio en niños, contando con 14 ítem, validado en Perú con un Alfa de Cronbach 0,70 considerando aceptable (25,35).

### 2.3. Formulación de hipótesis

#### 2.3.1. Hipótesis general

Hi: El programa de psicomotricidad tiene efecto en el equilibrio en los niños con trastorno del espectro autista en el centro educativo -Lima. 2024.

Ho: El programa de psicomotricidad no tiene efecto en el equilibrio en los niños con trastorno del espectro autista en el centro educativo -Lima. 2024.

#### 2.3.2. Hipótesis específicas

Hi1: El programa de psicomotricidad tiene efecto en el equilibrio pre programa en los niños con trastorno del espectro autista pre programa en el centro educativo -Lima. 2024.

Ho1: El programa de psicomotricidad no tiene en el equilibrio post programa en los niños con trastorno del espectro autista pre programa en el centro educativo -Lima. 2024.

Hi3: Tiene efecto el programa de psicomotricidad en el equilibrio en los niños con trastorno del espectro autista post programa en el centro educativo -Lima. 2024.

Ho3: No tiene efecto el programa de psicomotricidad en el equilibrio en los niños con trastorno del espectro autista post programa en el centro educativo -Lima. 2024.

Hi4: Tiene efecto el programa de psicomotricidad en el equilibrio en los niños con trastorno del espectro autista post programa en el centro educativo -Lima. 2024.

Ho4: No tiene efecto el programa de psicomotricidad en el equilibrio en los niños con trastorno del espectro autista post programa en el centro educativo -Lima. 2024.

### 3. METODOLOGÍA

#### 3.1. Método de investigación

En la investigación se utilizará el enfoque metodológico denominado “hipotético – deductivo”, el cual se fundamentará en datos empíricos y se basará en pruebas de hipótesis, que serán refutadas o aprobadas, permitiendo lograr alcanzar conclusiones entre las variables de estudio en una realidad existente y determinada (36).

#### 3.2. Enfoque de la investigación:

El estudio adoptará una perspectiva de investigación cuantitativa, por lo que es el transcurso de la medición se inclinara a proponer nuevas hipótesis que serán refutadas, aceptadas permitiendo lograr conclusiones entre las variables de estudio en una realidad existente (36).

#### 3.3. Tipo de Investigación:

El presente estudio será de tipo aplicado, la atención se centra en la cantidad, y su método principal es la medición y el cálculo. Este enfoque busca cuantificar variables en términos de su magnitud. En nuestro estudio, se utilizarán datos numéricos tanto en la fase de recolección como en el análisis estadístico (36).

#### 3.4. Diseño de la investigación:

El diseño del estudio será experimental con sub diseño preexperimental con prueba de pre y post programa. Será experimental porque se va a manipular la variable independiente y se realizará en un grupo experimental durante el periodo de Julio del 2023 a junio del 2024.

Grupo	Pre Prueba	Variable Independiente	Post Prueba
E	Y1	X	Y2

Grupo experimental (E) : Pacientes con trastorno del espectro autista a los cuales se les aplicará el programa psicomotor.

- Pre prueba Y1 y post prueba (Y2 ): Escala de Berg modificada, equilibrio pediátrico para el equilibrio ( PBS)

### 3.5. Población, muestra y muestreo:

#### 3.5.1. Población

Se trabajará con niños con TEA de ambos sexos de 7 a 15 del centro educativo básico especial” en el periodo de julio 2023 a junio del 2024 (37).

#### 3.5.2. Muestra:

La muestra consiste en un grupo de individuos que es representativo y comparte las mismas características que la población de investigación. La muestra comprenderá alrededor de 80 pacientes con TEA que acuden al centro educativo básico especial en la ciudad de Lima durante el año 2023.

#### 3.5.3. Muestreo:

La estrategia de muestreo se llevará a cabo mediante una selección intencionada de tipo no probabilístico, la cual estará sujeta a los criterios de inclusión y exclusión, así como a los criterios establecidos por el investigador.

#### 3.5.4. Criterios de inclusión y exclusión.

- Criterios de inclusión:
  - Diagnóstico con Trastorno del espectro autista
  - Tener entre 7 y 15 años
  - Consentimiento informado
  - Asentamiento informado
- Criterios de exclusión:
  - Niños que convulsionen
  - Niños agresivos
  - Niños que presenten estado febril
  - Niños con otro tipo de diagnostico

### 3.6. Operacionalización de las variables:

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa	Instrumento
VI programa de psicomotricidad	Es promover la independencia a través de la sincronización de movimientos, utilizando el entorno de manera activa y aplicando destrezas como fuerza y estabilidad (38).	El programa se ejecuta a través de tácticas particulares dirigidas a potenciar la percepción, el equilibrio, la coordinación, la lateralidad y otras destrezas psicomotoras.	Programa de psicomotricidad	Fase de calentamiento Fase de esfuerzo Fase de recuperación	Ordinal	Fases	Programa de psicomotricidad
VD Equilibrio	La habilidad para asumir una postura en contra de la fuerza de la gravedad mientras se mantiene estable, ya sea de forma estática o dinámica, facilitándole	Es la capacidad para mantener una postura estable y controlada.	Equilibrio estático Equilibrio dinámico	1. Sedestación a bipedestación 2. Bipedestación sin ayuda. 3. Sedestación sin ayuda 4. De bipedestación a sedestación	Ordinal	0 nivel bajo 4 nivel alto.	Escala de berg

	realizar sus actividades de manera autónoma o sin asistencia.			5. transferencias			
				6. Bipedestación			
				7. Girarse 360 <sup>a</sup>			
				8. colocar alternativamente los pies			
Características sociodemográficas	Las características sociodemográficas son atributos que definen a un grupo de personas en términos de su posición social, cultural y económica, incluyendo edad, género, educación y ocupación. Estos datos ofrecen información	Las características sociodemográficas son detalles que delinear la estructura de un conjunto de individuos, abarcando aspectos como la edad, el sexo, el nivel educativo y la profesión	Edad	Características físicas	Cualitativo o nominal	7-10	Ficha de recolección de datos
			Género	Número de años	Cualitativo o nominal	10 – 13	
						13 – 15	
						15 – 17	

	sobre el contexto (39).						
Características Clínicas	Estas son cualidades intrínsecas del paciente, otorgadas o diagnosticadas por el profesional de salud	Centrado en la capacidad de identificar un rasgo o anomalía en niños	Cuadro clínico	Trastorno del espectro autista	Cualitativo o nominal	Leve	Ficha de recolección de datos
						moderado	
						Severo	

### 3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

#### 3.7.1. Técnica

Las técnicas constituyen el conjunto de mecanismos, medios o recursos dirigidos a recolectar, conservar, analizar y transmitir los datos de los fenómenos sobre los cuales se investiga.

#### 3.7.2. Técnica Descripción de instrumentos

La escala de equilibrio pediátrico, utilizada como referencia en la literatura científica reciente, fue desarrollada en 2003 en Estados Unidos. Dado que una traducción directa de esta escala podría dar lugar a malentendidos, se propone llevar a cabo un estudio que facilite la obtención de una versión en español de la Escala de equilibrio pediátrico, adaptada de manera transcultural y validada adecuadamente (40).

**I parte:** La obtención de los datos sociodemográficos de los niños con TEA, género (F-M) edad (7-10; 10-13;13-15; 15-17) que asisten a una escuela especial CEBE, procedencia (Lima, San Juan De Miraflores , Surco, otros distritos ; tipo de atención (Essalud, SIS , Privado).

**II parte:** Se ingresará las características clínicas más relevantes de cada niño con TEA cuadro (medicamentos ,alteraciones mentales, convulsiones, estereotipias)

**III parte:** La escala modificada de Berg, es una versión adaptada de la Escala de Equilibrio Pediátrico, diseñada específicamente para evaluar el equilibrio funcional en niños con discapacidad motora leve a moderada. Esta escala consta de 14 ítems que cubren una variedad de habilidades de equilibrio. Cada ítem se califica en una escala de 0 a 4, donde 0 indica menor función y 4 indica mayor función. La puntuación total máxima es de 56 puntos, siendo puntuaciones más bajas indicativas de un nivel de equilibrio menos desarrollado. La escala ha sido validada para su uso en niños con disfunción neuromotora, lo que permite una evaluación precisa de sus habilidades de equilibrio y contribuye a la planificación de intervenciones terapéuticas apropiadas (25).

**IV parte:** Tratamiento de programa de Psicomotricidad

Tabla 1: Programa

SESIONES	evaluación inicial	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Evaluación final
Programa de Psicomotricidad												

### 3.7.3. Validación

Se considerará la evaluación de la Escala de equilibrio pediátrico Valor con base en sus antecedentes, así como una ficha de recolección de datos diseñada por el autor. En consecuencia, se llevará a cabo la validación del instrumento con la participación de tres expertos. El objetivo es obtener una medida de validez para ambos instrumentos, el cual resultará en un valor de 1.0, según los estándares establecidos por Herrera, indicando una validez perfecta.

### 3.7.4. Confiabilidad:

La confiabilidad es la consistencia de puntuaciones obtenidas por las mismas personas, cuando se las examina en distintas ocasiones con el mismo instrumento (41).

## 3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

Antes se le facilitará a cada madre de familia con niños con trastorno del espectro autismo un documento de consentimiento informado, el cual deberá ser firmado para poder contar con la participación de cada uno.

Para realizar la recopilación de datos, se van realizar los pasos mencionados a continuación: Se redactará una solicitud, al centro educativo básico especial Surco quien brindará el permiso correspondiente para el ingreso a la institución pública y así poder presentarse a realizar la recolección de datos de la población a estudiar.

Luego se clasificará a los pacientes que lleguen al centro educativo, cuál será la disponibilidad de cada niño, en relación con la recopilación de datos, para la escala de equilibrio pediátrico, se programará un tiempo estimado de 20 a 25 minutos para la evaluación correspondiente de sus 14 ítems.

## 3.9. Aspectos éticos

El proyecto seguirá las directrices y estándares de la Universidad Norbert Wiener. Por ello, primero se someterá a evaluación por un comité de ética que debe otorgar su aprobación. Posteriormente, se solicitará el permiso necesario al colegio educativo básico

especial CEBE SURCO, lugar seleccionado para el estudio. Además, se obtendrá el consentimiento informado de los pacientes, respetando los principios bioéticos fundamentales:

No maleficencia: El estudio tiene como prioridad el bienestar de los pacientes y no busca causarles daño.

Autonomía: Solo participarán en el estudio aquellos pacientes que, tras recibir información detallada sobre el propósito del mismo, decidan participar voluntariamente, sin ser presionados.





## 4.2. Presupuesto

### Recursos Humanos

Recursos humanos	Unidades	Costo unitario	Costo total
Investigador	1	2500	2500
Asesor académico	1	2000	2000
Subtotal	s/ 4500		

### Bienes

BIENES	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO URINARIO	COSTO TOTAL
Hojas	1 millar	s/20.00	s/20.00
Lapiceros	10	s/0.50	s/5.00
Copias	1000	s/0.10	s/100.00
Impresión	300 hojas	s/0.20	s/60
Aros	10	s/1.00	s/10.00
Pelotas	10	s/2.00	s/20.00
Ula ula	5	s/5.00	s/25.00
Cuerdas	5	s/3.00	s/15.00
Sub total			s/255.00

## Servicios

Servicios	Unidades	Costo unitario	Costo Total (soles)
Transporte terrestre	1 persona	800	800
alimentación	1 persona	300	300
Internet y celular	Plan duo	150	150
Subtotal			s/. 1250.00

## Total

Recursos humanos	4500.00
Bienes	255.00
Servicios	1250.00
Total	6005.00

## 5 REFERENCIAS

- 1 Organización Mundial de la Salud. OMS, cop 2023 [ citada 10 de junio 2023 ] disponible [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders#:~:text=Se%20calcula%20que%2C%20en%20todo,ni%C3%Blas%20tiene%20autismo\(1\).](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders#:~:text=Se%20calcula%20que%2C%20en%20todo,ni%C3%Blas%20tiene%20autismo(1).)
- 2 Licari M, Spittle A, Watkins R, Zwicker J, Jones F. (2021) Early Motor function of children with autism spectrum disorder. Revista pediátrica. Febrero ; 147.
- 3 Noedin M, Kamal N. (2021) Motor Development in Children With Autism Spectrum Disorder. Setiembre.
- 4 Sanchez M, Rico J, Rodriguez F. (2021) Instrumentos para evaluar las habilidades motoras en niños con Trastorno del Espectro Autista entre 5 y 12 años. Assess motor skills in children with Autism Spectrum Disorder.
- 5 Villalobos C, Rivera J. (2019) Método de evaluación estático y dinámico en niños de 8 y 12 años. Retos Mayo 2019.
- 6 Guzmán E, Valdéz P, Méndez G, Concha Y, Castillo M. (2021) Relación entre el Perfil antropométrico y el balance postural estático y dinámico en niños de 6 a 9 años. Tesis. Agosto 2021 volumen 2.
- 7 Velarde M, Ignacio M, Cardenas A. (2021) Diagnóstico de Trastorno del Espectro Autista-TEA, adaptándonos a la nueva realidad, Telesalud. Revista de Neuro-Psiquiatría. Setiembre.
- 8 Lantarón S, Rabanal S. (2019). Efectividad de diferentes abordajes dirigidos a la habilidad motora y el equilibrio del niño con trastorno del espectro autismo: una revisión sistemática. 04 de Junio.
- 9 Celis G, Ochoa M. (2022) Trastorno del espectro autista (TEA).; 65 (01). [92716.pdf \(udenar.edu.co\)](#)
- 10 Palomares J. (2023) IMPULSO. [ Online]. España; [ citada 05 agosto 2023]. Available from: <https://impulso06.com/la-psicomotricidad-como-apoyo-terapeutico-en-ninos-tea-trastornos-del-espectro-autista/>.

- 11 García E. (2020) Autismo diario- psicomotricidad y autismo. [ Online]. ; \_[ citada 05 agosto 2023 ]. <https://autismodiario.com/2020/02/27/psicomotricidad-y-autismo/>
- 12 Hassen I, Abid H, Waer F, Masmoudi L, Sahli S, Driss T, et al. (2023) Intervención basada en rehabilitación psicomotora en niños con trastorno del espectro autista TEA: efecto sobre el control postural y la integración sensoria. 30 agosto .
- 13 M.C,Caliendo M, Di Sessa A. D Alterio E, Frolli A, Verde D, et al. (2021) Efficacy of Neuro- Psychomotor Approach in children affected in autism Spectrum Disorder: A multicenter Study in Italian Population. Setiembre.
- 14 Crusco J, Boarini C, Dahwache A. The effect of virtual reality on the psychomotor aspects of individuals with autistic spectrum disorder: case study. 2020;20:20.
- 15 Akin S, Alpes H Effect of Adapted Game- Aided Physical Education Program on the Motor Skill of children with Autism Spectrum Disorders. ( agosto 2019) Revista de currículo y enseñanza 8(3):63. [ Online]. ; [ citada 05 agosto 2023 ]. Disponible: [https://www.researchgate.net/publication/334990095\\_Effect\\_of\\_Adapted\\_Game-Aided\\_Physical\\_Education\\_Program\\_on\\_the\\_Motor\\_Skills\\_of\\_Children\\_with\\_Autism\\_Spectrum\\_Disorders\\_Longitudinal\\_Case\\_Study](https://www.researchgate.net/publication/334990095_Effect_of_Adapted_Game-Aided_Physical_Education_Program_on_the_Motor_Skills_of_Children_with_Autism_Spectrum_Disorders_Longitudinal_Case_Study)
- 16 Huseyin O, (29 de junio de 2019) The impact of sport activities on basic motor skills of children with autism. Gaziantep University School of Physical Education and Sports, Gaziantep, Turkey. [ Online]. ; \_\_\_[ citada 07 agosto 2023 ]. Disponible: [https://www.researchgate.net/publication/334113164\\_The\\_impact\\_of\\_sport\\_activities\\_on\\_basic\\_motor\\_skills\\_of\\_children\\_with\\_autism](https://www.researchgate.net/publication/334113164_The_impact_of_sport_activities_on_basic_motor_skills_of_children_with_autism)
- 17 Navarro J, Gastélum G, Blanco H, Ornelas M, Reza S, Fernández P. (publicado 16-12-2022). Efectos de un programa combinado de planificación y psicomotricidad en niños con Autismo. Revista Neuro psicología, neuropsiquiatría y neurociencias. [ Online]. ; \_[ citada 10 agosto 2023 ]. Vol. 16 Núm. 3 julio. Disponible: <http://revistaneurociencias.com/index.php/RNNN/article/view/80>
- 18 Artigas J, Paula I. (2012). El autismo 70 después de Leo Kanner y Hans Asperger. Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría. Vol.32 nº115. Julio/ Setiembre. [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0211-57352012000300008](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0211-57352012000300008)
- 19 Organización Mundial de la Salud. OMS,cop 2023 [ citada 22 de agosto 2023 ] disponible: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum->

[disorders#:~:text=Se%20calcula%20que%2C%20en%20todo,ni%C3%B1os%20tie ne%20autismo\(1\).](#)

- 20 Castellanos J. Importancia del abordaje fisioterapéutico en niños con autismo [ online ];2019 [ citada 18 de julio 2023 ]. Disponible: <https://www.fisioterapia-online.com/articulos/importancia-del-abordaje-fisioterapeutico-en-ninos-con-autismo>
- 21 Sulkes S. (2022) Manual MSD versión para profesionales [ online ]. Estados unidos [ citada 25 de agosto 2023 ] febrero. Disponible: <https://www.msdmanuals.com/es-pe/professional/pediatr%C3%ADa/trastornos-del-aprendizaje-y-del-desarrollo/trastornos-del-espectro-autista>
- 22 Tomé M. La psicomotricidad y el trastorno del espectro autista (TEA). Universidad de Valladolid. 2022; 102. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/56810/TFG-G5690.pdf>
- 23 Domínguez C., Arias B., Imaz C., & Rodríguez J. (2020). Capítulo 12: Trastornos del desarrollo neurológico: Trastorno del espectro del autismo (TEA). En U. d. Valladolid (Ed.), Manual básico de psiquiatría de la infancia y la adolescencia (págs. 221-231).
- 24 Libretexts. Equilibrio estático [ online ];; cop 2023 [ citada 12 de agosto 2023 ] disponible: [https://espanol.libretexts.org/Fisica/Mec%C3%A1nica\\_Cl%C3%A1sica/Mec%C3%A1nica\\_Cl%C3%A1sica\\_\(Dourmashkin\)/18%3A\\_Equilibrio\\_est%C3%A1tico/18.01%3A\\_Introducci%C3%B3n\\_Equilibrio\\_Est%C3%A1tico](https://espanol.libretexts.org/Fisica/Mec%C3%A1nica_Cl%C3%A1sica/Mec%C3%A1nica_Cl%C3%A1sica_(Dourmashkin)/18%3A_Equilibrio_est%C3%A1tico/18.01%3A_Introducci%C3%B3n_Equilibrio_Est%C3%A1tico).
- 25 Garcia C. Adaptación en español escala de equilibrio pediátrico. (2017). [https://dehesa.unex.es/bitstream/10662/5758/1/TDUEX\\_2017\\_Garcia\\_Guisado.pdf](https://dehesa.unex.es/bitstream/10662/5758/1/TDUEX_2017_Garcia_Guisado.pdf)
- 26 Harrison. (2022) Medicina Interna Definición, Etiología y Manifestaciones. In Baker J, Sudarsky L. Trastornos de la marcha, equilibrio y caídas: Access Medicina. Cap. 23. 21edición.
- 27 Chacón F. Analisis del equilibrio dinámico en educación infantil;: 12 2016. <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/134531/2016Equilibriodinamicoeninfantil.pdf>
- 28 Efisiopediátric. Control del equilibrio: los 3 tipos de control que nos permiten mantenernos estables [ online ];; cop 2021 disponible: [ citada 19 de agosto 2023 ]

<https://efisiopediatric.com/control-del-equilibrio-los-3-tipos-de-control-que-nos-permiten-mantenernos-estables/>.

- 29 Bineure. Desarrollo del control postural en el niño [ online ];; cop 2023 [ citada 16 de agosto 2023 ]. Disponible: <https://bineure.com/desarrollo-del-control-postural/>.
- 30 Bineure. Desarrollo del control postural en el niño: Etapas, importancia y como identificarlas. [ online ];; cop 2019 [ citada 27 de agosto 2023 ]. Disponible: <https://bineure.com/desarrollo-del-control-postural/>.
- 31 Neurodesarrollo infantil Alar. Desarrollo motor en niños con discapacidades: Estrategias y consejos [ online ];; cop 2023 [ citada 10 de setiembre 2023 ]. Disponible: <https://neurodesarrolloinfantil-alar.es/aprendizaje-y-educacion/desarrollo-motor-en-ninos-etapas-importancia-y-como-identificarlas/>.
- 32 Que es la psicomotricidad: definición y aplicaciones[ online ];; cop 2023 [ citada 28 de agosto 2023 ]. Disponible: <https://iseu.es/que-es-la-psicomotricidad-definicion-y-aplicaciones/>.
- 33 Efisiopediatric. Rehabilitación basada en ejercicios para mejorar el equilibrio en niños con trastorno del espectro autismo [ online ];; cop 2023 [ citada 13 de setiembre 2023 ]. Disponible: <https://efisiopediatric.com/rehabilitacion-basada-en-ejercicios-para-mejorar-el-equilibrio-en-ninos-con-trastorno-del-espectro-autista/>.
- 34 Rabadán M, Serranoba J. El abordaje psicomotriz en niños con autismo;; (2):4 2017. [https://www.eipea.cat/articles/RABADAN%20Marta\\_El%20abordaje%20psicomotriz%20en%20ninos%20con%20autismo\\_Revista%20eipea%20numero%202\\_mayo%202017.pdf](https://www.eipea.cat/articles/RABADAN%20Marta_El%20abordaje%20psicomotriz%20en%20ninos%20con%20autismo_Revista%20eipea%20numero%202_mayo%202017.pdf)
- 35 Efisiopediatric. ¿ Cuales son las escalas más adecuadas para la evaluación del equilibrio funcional en los niños? [ online ];; cop 2018 [ citada 2 de octubre 2023 ]. Disponible: <https://efisiopediatric.com/escalas-mas-adecuadas-para-la-valoracion-del-equilibrio/>.
- 36 Hernandez R, Batista L, Collado M. Metodología de la investigación 6th ed. 26 de agosto 2014.
- 37 Palomino J, Peña J, Zevallos G, Orizano L. (2019) Metodología de la investigación: Guia para elaborar proyecto en Salud y Educación. 1st ed. Lima: San Marcos. 2da edición

- 38 Viciano V, Cano L, Chacón R, Padial R, Martínez A. (2017) Importancia de la motricidad para el desarrollo integral del niño en la etapa de educación infantil. Julio.
- 39 Benavides J, Velasco D. (2016) Analisis de los determinantes sociales de la salud en terminos de desigualdad en un grupo de personas con discapacidad; online , ultima modificación 05 de junio 2023. Universidad de Nariño
- 40 Versión Española de Pediatric Balance Scale; 2023. <https://multimedia.elsevier.es/PublicationsMultimediaV1/item/multimedia/S021156381830110X:mmc1.pdf?idApp=UINPBA00004N>.
- 41 García C. Adaptación transcultural y validación al español de la pediatric balance scale. Tesis doctoral. España: Universidad de Extremadura; 2017.

# **ANEXOS**

Anexo 1: Matriz de consistencia

“EFECTO DE UN PROGRAMA DE PSICOMOTRICIDAD EN EL EQUILIBRIO EN NIÑOS CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA DE UN CENTRO EDUCATIVO ESTATAL LIMA-2024”

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO	INSTRUMENTOS
<p><b>Problema General:</b></p> <p>¿Cuál es efecto de un programa de psicomotricidad en el equilibrio en niños con trastorno del espectro autista de un centro educativo estatal Lima 2024?</p>	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Determinar el efecto del programa de psicomotricidad en el equilibrio de niños con trastorno del espectro autista.</p> <p><b>Objetivos Específico:</b></p> <p>Oe1. Identificar las características sociodemográficas en niños con trastorno del</p>	<p><b>Hipótesis General:</b></p> <p>Hi: El programa de psicomotricidad tiene efecto en el equilibrio en los niños con trastorno del espectro autista en el centro educativo -Lima. 2024.</p> <p>Ho: El programa de psicomotricidad no tiene efecto en el equilibrio en los niños con trastorno del espectro autista en el centro educativo -Lima. 2024.</p>	<p><b>Variable INDE: PROGRAMA DE PSICOMOTRIDAD</b></p> <p>Dimensiones:</p> <p>Fase de calentamiento de</p> <p>Fase de esfuerzo</p> <p>Fase de recuperación de vuelta a la calma</p> <p><b>Variable DEP:</b></p>	<p>MÉTODO: Hipotético deductivo</p> <p>ENFOQUE: Cuantitativo</p> <p>TIPO: Aplicado</p> <p>DISEÑO: EXPERM.</p> <p>SUB-DISEÑO: pre experimental</p>	<p>Instrumento: Escala de Berg modificada.</p> <p>Técnica: Observacional.</p>

<p><b>Problemas específicos</b></p> <p>Pe1 ¿Cuáles son las características sociodemográficas en niños con trastorno del espectro autista de un centro educativo estatal Lima 2024?</p> <p>Pe2 ¿Cuáles son las características clínicas en niños con trastorno del espectro autista de un centro educativo estatal Lima 2024?</p> <p>Pe3 ¿Cuál es el equilibrio pre programa de psicomotricidad en niños con trastorno del espectro autista</p>	<p>espectro autista de un centro educativo estatal Lima 2024.</p> <p>Oe2. Identificar las características clínicas en niños con trastorno del espectro autista de un centro educativo estatal Lima 2024.</p> <p>Oe3. Evaluar el equilibrio pre programa de psicomotricidad en niños con trastorno del espectro autista de un centro educativo estatal Lima 2024.</p> <p>Oe4. Aplicar el programa de</p>	<p><b>Hipótesis Específica:</b></p> <p>Hi: El programa de psicomotricidad tiene efecto en el equilibrio pre programa en los niños con trastorno del espectro autista en el centro educativo - Lima. 2024.</p> <p>Ho: El programa de psicomotricidad no tiene efecto en el equilibrio pre programa en los niños con trastorno del espectro autista en el centro educativo - Lima. 2024.</p> <p>Hi: La aplicación del programa de psicomotricidad tiene efecto en el equilibrio en los niños con trastorno del espectro</p>	<p>Equilibrio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Estático</li> <li>● Dinámico</li> </ul>	<p>De corte: Longitudinal</p> <p><b>Población:</b> 80 niños con trastorno del espectro autista.</p> <p>Muestra: 80 niños con Trastorno del Espectro Autista.</p> <p><b>Muestreo:</b> No probabilístico de tipo censal.</p>	
--	---	---	--	--	--

<p>de un centro educativo estatal Lima 2024?</p> <p>Pe4;Cómo se aplica el programa de psicomotricidad en el equilibrio en niños con trastorno del espectro autista de un centro educativo estatal Lima 2024?</p> <p>Pe5;Cuál es el equilibrio post programa de psicomotricidad en niños con trastorno del espectro autista de un centro educativo estatal Lima 2024?</p>	<p>psicomotricidad en el equilibrio en niños con trastorno del espectro autista de un centro educativo estatal Lima 2024</p> <p>Oe5. Evaluar el equilibrio post programa de psicomotricidad en niños con trastorno del espectro autista de un centro educativo estatal Lima 2024.</p>	<p>autista en el centro educativo -Lima. 2024.</p> <p>Ho: La aplicación del programa de psicomotricidad no tiene efecto en el equilibrio en los niños con trastorno del espectro autista en el centro educativo - Lima. 2024.</p> <p>Hi: El programa de psicomotricidad tiene efecto en el equilibrio post programa en los niños con trastorno del espectro autista en el centro educativo - Lima. 2024.</p> <p>Hi: El programa de psicomotricidad no tiene efecto en el</p>			
--	---	--	--	--	--

		equilibrio post programa en los niños con trastorno del espectro autista en el centro educativo - Lima. 2024.			
--	--	---	--	--	--

## Anexo 2: Instrumento

### FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

“EFECTO DE UN PROGRAMA DE PSICOMOTRICIDAD EN EL EQUILIBRIO EN NIÑOS CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA DE UN CENTRO EDUCATIVO ESTATAL LIMA-2024”

Este instrumento de recolección de datos facilitará la recopilación de información crucial sobre los niños TEA, datos esenciales para el propósito específico de este estudio. Se solicita a los participantes proporcionen información de honesta para garantizar la precisión y la fiabilidad de los resultados. La información recopilada será fundamental para comprender mejor las necesidades, los desafíos y las fortalezas de los niños con TEA, así como para informar sobre intervenciones y estrategias de apoyo efectivas.

Marcar con un X la respuesta que elija.

Presentado por: Lic. T.M. Samantha Fernández Carranza

#### Parte I: Características Sociodemográficas

EDAD	7-10		10-13		13-15		15-17	
SEXO	FEMENINO			MASCULINO				
PROCEDENCIA	San Juan Miraflores			Santiago de Surco				
Otro Distrito								
ATENCIÓN MEDICA	EsSalud		SIS		Privado			
ESCUELA ESPECIAL	PRITE		CEBE		CEBA			

#### Parte II: Características Clínicas.

CUADRO CLINICO			
Medicamentos	si		No
Convulsiones	Si		No
Alteraciones mentales	Si		No
Esteriotipias	Si		No

Parte III:

ESCALA DE EQUILIBRIO PEDIÁTRICO						
NOMBRE:	EDAD:	FECHA:				
EXAMINADOR:		PUNTUACIÓN (0 – 4)				
		0	1	2	3	4
1. De sedestación a bipedestación						
2. De bipedestación a sedestación						
2. De bipedestación a sedestación						
4. Bipedestación sin apoyos						
5. Sedestación sin apoyos						
7. Bipedestación con los pies juntos						
8. Bipedestación con un pie adelantado						
9. Monopedestación						
10. Giro de 360 grados						
11. Girarse para mirar atrás						
12. Coger objeto del suelo						
13. Colocar alternativamente los pies en un escalón						
14. Inclinación hacia delante con brazo extendido						
<b>PUNTUACIÓN TOTAL</b>						

0-4 puntos	
0	Función más baja
4	Función más alta

Anexo 3: Validez del instrumento

### **CARTA DE PRESENTACIÓN**

Mg.T.M. Carmen Rosa Rodríguez Cisneros

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Es muy grato dirigirme a usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo Licenciada en terapia física y rehabilitación requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para desarrollar mi investigación con la cual optaré el grado de Segunda Especialidad en Neurorrehabilitación.

El título nombre de mi proyecto de investigación es: “EFECTO DE UN PROGRAMA PSICOMOTOR EN EL EQUILIBRIO DE NIÑOS QUE ASISTEN A CENTRO EDUCATIVO BÁSICO ESPECIAL .LIMA- 2024”

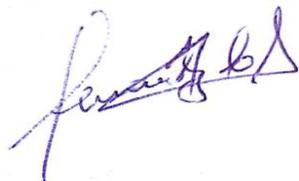
, y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia como investigador.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

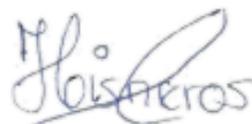
- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de Usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente



Lic. T.M. Samantha Fernández Carranza  
DNI: 16729971  
CTMP: 4473



Mg. T.M. Carmen Rosa Rodríguez Cisneros  
DNI: 46112477  
CTMP: 9585

## CARTA DE PRESENTACIÓN

Mg. T.M. Iveth Jimeba Tipacti Correa

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Es muy grato dirigirme a usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo Licenciada en terapia física y rehabilitación requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para desarrollar mi investigación con la cual optaré el grado de Segunda Especialidad en Neurorrehabilitación.

El título nombre de mi proyecto de investigación es: “EFECTO DE UN PROGRAMA PSICOMOTOR EN EL EQUILIBRIO DE NIÑOS QUE ASISTEN A CENTRO EDUCATIVO BÁSICO ESPECIAL .LIMA- 2024”

, y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia como investigador.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de Usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente



---

Lic. T.M. Samantha Fernández Carranza  
DNI: 16729971  
CTMP: 4473



Lic. Tipacti Correa Iveth Jimeba  
Tecnólogo Médico  
C.T.M.P. 10332

---

Mg. T.M. Iveth Jimeba Tipacti Correa  
DNI: 72789876  
CTMP: 10332

## CARTA DE PRESENTACIÓN

Mg. T.M. Judy Canchaya Oré

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Es muy grato dirigirme a usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo Licenciada en terapia física y rehabilitación requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para desarrollar mi investigación con la cual optaré el grado de Segunda Especialidad en Neurorrehabilitación.

El título nombre de mi proyecto de investigación es: “EFECTO DE UN PROGRAMA PSICOMOTOR EN EL EQUILIBRIO DE NIÑOS QUE ASISTEN A CENTRO EDUCATIVO BÁSICO ESPECIAL. LIMA.2024”

, y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia como investigador.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de Usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente

---

Lic. T.M. Samantha Fernández Carranza  
DNI: 16729971  
CTMP: 4473

---

Mg. T.M. Judy Canchaya Oré  
Especialista en fisioterapia en  
neurorrehabilitación  
DNI: 20440539  
CTMP: 7081

## DEFINICION CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

### VARIABLE INDEP.: PSICOMOTOR

D C: Es promover la independencia a través de la sincronización de movimientos, utilizando el entorno de manera activa y aplicando destrezas como fuerza y estabilidad.

Definición operacional: El programa se ejecuta a través de tácticas particulares dirigidas a potenciar la percepción, el equilibrio, la coordinación, la lateralidad y otras destrezas psicomotoras.

### VARIABLE DEP.: EQUILIBRIO

D C: La habilidad para asumir una postura en contra de la fuerza de la gravedad mientras se mantiene estable, ya sea de forma estática o dinámica, facilitándole realizar sus actividades de manera autónoma o sin asistencia.

Definición operacional: Es la capacidad para mantener una postura estable y controlada.

#### Dimensiones

- o Equilibrio estático
- o Equilibrio dinámico
- 1. De sedestación a bipedestación
- 2. De bipedestación a sedestación
- 3. Transferencias
- 4. Bipedestación sin apoyos
- 5. Sedestación sin apoyos
- 6. Bipedestación con los ojos cerrados
- 7. Bipedestación con los pies juntos
- 8. Bipedestación con un pie adelantado

9. Monopedestación
10. Giro de 360 grados
11. Girarse para mirar atrás
12. Coger objeto del suelo
13. Colocar alternativamente los pies en un escalón
14. Inclinación hacia delante con brazo extendido

**FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUEZ EXPERTO**  
**PBS (ESCALA DE EQUILIBRIO PEDIÁTRICO)**

Mg. T.M. Tipacti Correa, Iveth Jimeba

Por la presente le saludamos y se le solicita tenga a bien dar su opinión respecto al instrumento de recolección de datos del proyecto de investigación titulado “EFECTO DE UN PROGRAMA DE PSICOMOTRICIDAD EN EL EQUILIBRIO EN NIÑOS CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA DE UN CENTRO EDUCATIVO ESTATAL LIMA-2024” para optar el título profesional de Segunda especialidad en Neurorrehabilitación - Tecnología Médica en Terapia física y Rehabilitación en la Universidad Privada Norbert Wiener. Muchas gracias por su colaboración.

Tenga en consideración los criterios base que a continuación se presenta y marque con una (x) o un check (✓) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

Ítem	Criterio	SI	NO	Observación
1	El instrumento recoge información que permita dar respuesta al problema de investigación.	X		
2	El instrumento propuesto responde a los objetivos de estudio.	X		
3	Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable.	X		
4	La estructura del instrumento es adecuada.	X		
5	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6	Los ítems son claros y entendibles.	X		
7	El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

Sugerencias:

Fecha: 02/04 /2024

  
 Lic. Tipacti Correa Iveth Jimeba  
 Tecnólogo Médico  
 CTMP: 10332  
 Mg. T.M. Iveth Jimeba Tipacti Correa  
 DNI: 72789876  
 CTMP: 10332

**1 pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

**2 relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

**3 claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** Los instrumentos precisan medir lo que se pretende medir.

Aplicación solo para este estudio

**Opinión de aplicabilidad:**

Aplicable [ X]

Aplicable después de corregir [ ]

No aplicable [ ]

**Apellidos y nombres del juez validador.**

**Mg. T.M.** Tipacti Correa, Iveth Jimeba

**DNI:** 72789876

**Especialidad del validador:** Master en gestión y planificación sanitaria

02 de abril del 2024

Lic. Tipacti Correa Iveth Jimeba  
Tecnólogo Médico  
C.T.M.P. 10332

Mg. T.M. Iveth Jimeba Tipacti Correa  
DNI: 72789876  
CTMP: 10332

**FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUEZ EXPERTO**  
**PBS (ESCALA DE EQUILIBRIO PEDIÁTRICO)**

Mg. T.M. Rodríguez Cisneros, Carmen Rosa

Por la presente le saludamos y se le solicita tenga a bien dar su opinión respecto al instrumento de recolección de datos del proyecto de investigación titulado “EFECTO DE UN PROGRAMA DE PSICOMOTRICIDAD EN EL EQUILIBRIO EN NIÑOS CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA DE UN CENTRO EDUCATIVO ESTATAL LIMA-2024” para optar el título profesional de Segunda especialidad en Neurorrehabilitación - Tecnología Médica en Terapia física y Rehabilitación en la Universidad Privada Norbert Wiener. Muchas gracias por su colaboración.

Tenga en consideración los criterios base que a continuación se presenta y marque con una (x) o un check (✓) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

Ítem	Criterio	SI	NO	Observación
1	El instrumento recoge información que permita dar respuesta al problema de investigación.	X		
2	El instrumento propuesto responde a los objetivos de estudio.	X		
3	Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable.	X		
4	La estructura del instrumento es adecuada.	X		
5	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6	Los ítems son claros y entendibles.	X		
7	El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

Sugerencias:

Fecha: 18/marzo /2024



---

Mg. T.M. Carmen Rosa Rodríguez Cisneros  
DNI: 46112477  
CTMP: 9585

**1 pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

**2 relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

**3 claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** Los instrumentos precisan medir lo que se pretende medir.

Aplicación solo para este estudio

**Opinión de aplicabilidad:**

Aplicable [ X]

Aplicable después de corregir [ ]

No aplicable [ ]

**Apellidos y nombres del juez validador.**

**Mg. T.M.** Rodríguez Cisneros, Carmen Rosa

**DNI:** 46112477

**Especialidad del validador:** Magister en gestión en los servicios de la salud

18 de marzo del 2024



---

Mg. T.M. Carmen Rosa Rodríguez Cisneros  
DNI: 46112477  
CTMP: 9585

**FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUEZ EXPERTO**  
**PBS (ESCALA DE EQUILIBRIO PEDIÁTRICO)**

Mg. T.M. Judy Canchaya Oré.

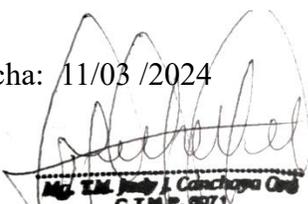
Por la presente le saludamos y se le solicita tenga a bien dar su opinión respecto al instrumento de recolección de datos del proyecto de investigación titulado “EFECTO DE UN PROGRAMA DE PSICOMOTRICIDAD EN EL EQUILIBRIO EN NIÑOS CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA DE UN CENTRO EDUCATIVO ESTATAL LIMA-2024” para optar el título profesional de Segunda especialidad en Neurorrehabilitación - Tecnología Médica en Terapia física y Rehabilitación en la Universidad Privada Norbert Wiener. Muchas gracias por su colaboración.

Tenga en consideración los criterios base que a continuación se presenta y marque con una (x) o un check (✓) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

Ítem	Criterio	SI	NO	Observación
1	El instrumento recoge información que permita dar respuesta al problema de investigación.	X		
2	El instrumento propuesto responde a los objetivos de estudio.	X		
3	Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable.	X		
4	La estructura del instrumento es adecuada.	X		
5	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6	Los ítems son claros y entendibles.	X		
7	El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

Sugerencias:

Fecha: 11/03 /2024



Mg. T.M. Judy Canchaya Oré  
 Especialista en fisioterapia en  
 neurorrehabilitación  
 DNI: 20440539  
 CTMP: 7081

**1 pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

**2 relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

**3 claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** Los instrumentos precisan medir lo que se pretende medir.

Aplicación solo para este estudio

**Opinión de aplicabilidad:**

Aplicable [ X]

Aplicable después de corregir [ ]

No aplicable [ ]

**Apellidos y nombres del juez validador.**

**Mg. T.M. CANCHAYA ORE, Judy.**

**DNI:** 41606244

**Especialidad del validador:** Maestro en docencia médica e investigación

Especialista en fisioterapia en neurorrehabilitación

11 de marzo del 2024



Mg. T.M. Judy J. Canchaya Oré  
C.T.M.P. 9071

Mg. T.M. Judy Canchaya Oré  
Especialista en fisioterapia en  
neurorrehabilitación  
DNI: 20440539  
CTMP: 7081

#### Anexo 4: Formato de consentimiento informado

Fecha de aceptación del participante: .....

Fecha de aceptación del cuidador: .....

Este documento de consentimiento informado tiene información que lo ayudará a decidir si el niño a su cargo y usted participarán en este estudio de investigación en salud: “EFECTO DE UN PROGRAMA DE PSICOMOTRICIDAD EN EL EQUILIBRIO EN NIÑOS CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA DE UN CENTRO EDUCATIVO ESTATAL LIMA-2024”. Antes de decidir, si participa en este proyecto, debe saber y comprender cada uno de los siguientes apartados, tómese el tiempo necesario y lea con detenimiento la información proporcionada líneas abajo, si a pesar de ello persisten sus dudas, comuníquese con el investigador al teléfono celular o correo electrónico que figuran el documento. No debe dar consentimiento hasta que entienda la información y todas sus dudas hubiesen sido resueltas.

Una vez firmado el consentimiento informado usted recibirá una copia de este.

**Título del proyecto:** “EFECTO DE UN PROGRAMA DE PSICOMOTRICIDAD EN EL EQUILIBRIO EN NIÑOS CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA DE UN CENTRO EDUCATIVO ESTATAL LIMA-2024”

**Nombre del investigador principal:** Lic. Samantha Soledad Fernández Carranza

**Propósito del estudio:** Demostrar el efecto de un programa de psicomotricidad en el equilibrio de niños con trastorno del espectro autista de centro educativo estatal Lima. Para ello se utilizará el instrumento Escala pediátrica de equilibrio (PBS) para medir el equilibrio.

#### **Beneficios por participar:**

Usted y su niño se beneficiará porque tendrá un efecto en el equilibrio

Por lo tanto, con su apoyo estará aportando más conocimientos en el área de la salud permitiendo diseñar protocolos de manejo preventivo - asistencial tanto para la comunidad científica como para la sociedad.

#### **Inconvenientes y riesgos:**

Su participación en el estudio no representa ningún riesgo tanto para su salud emocional, física e integral.

**Confidencialidad:** Nosotros guardaremos la información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de usted. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio.

**Costos por participar:** Usted no deberá pagar nada por la participación. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

**Renuncia por participar:** Si usted y su niño se sienten incómodos durante la ejecución de las pruebas, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno.

**Consulta posterior:** Si tiene alguna inquietud y/o molestia, no dude en preguntar al personal del estudio. Puede comunicarse con la Lic. Samantha Soledad Fernández Carranza

**Contacto con el comité de Ética:** Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, teléfono 01- 706 5555 anexo 3286.

.....

Participante

.....

Investigador

Nombres y Apellidos:

DNI:

## Anexo 5: Formato de asentimiento informado

Fecha de aceptación del participante: .....

Fecha de aceptación del cuidador: .....

Este documento de consentimiento informado tiene información que lo ayudará a decidir si el niño a su cargo y usted participarán en este estudio de investigación en salud: “EFECTO DE UN PROGRAMA DE PSICOMOTRICIDAD EN EL EQUILIBRIO EN NIÑOS CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA DE UN CENTRO EDUCATIVO ESTATAL LIMA-2024”. Antes de decidir, si participa en este proyecto, debe saber y comprender cada uno de los siguientes apartados, tómese el tiempo necesario y lea con detenimiento la información proporcionada líneas abajo, si a pesar de ello persisten sus dudas, comuníquese con el investigador al teléfono celular o correo electrónico que figuran el documento. No debe dar consentimiento hasta que entienda la información y todas sus dudas hubiesen sido resueltas.

Una vez firmado el consentimiento informado usted recibirá una copia de este.

**Título del proyecto:** “EFECTO DE UN PROGRAMA DE PSICOMOTRICIDAD EN EL EQUILIBRIO EN NIÑOS CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA DE UN CENTRO EDUCATIVO ESTATAL LIMA-2024”

**Nombre del investigador principal:** Lic. Samantha Soledad Fernández Carranza

**Propósito del estudio:** Demostrar el efecto de un programa de psicomotricidad en el equilibrio de niños con trastorno autista de un centro educativo estatal Lima. Para ello se utilizará el instrumento Escala pediátrica de equilibrio (PBS) para medir el equilibrio.

### **Beneficios por participar:**

Usted y su niño se beneficiará porque tendrá un efecto en el equilibrio

Por lo tanto, con su apoyo estará aportando más conocimientos en el área de la salud permitiendo diseñar protocolos de manejo preventivo - asistencial tanto para la comunidad científica como para la sociedad.

### **Inconvenientes y riesgos:**

Su participación en el estudio no representa ningún riesgo tanto para su salud emocional, física e integral.

**Confidencialidad:** Nosotros guardaremos la información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de usted. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio.

**Costos por participar:** Usted no deberá pagar nada por la participación. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

**Renuncia por participar:** Si usted y su niño se sienten incómodos durante la ejecución de las pruebas, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno.

**Consulta posterior:** Si tiene alguna inquietud y/o molestia, no dude en preguntar al personal del estudio. Puede comunicarse con la Lic. Samantha Soledad Fernández Carranza (952970198).

**Contacto con el comité de Ética:** Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, teléfono 01- 706 5555 anexo 3286.

.....

Participante

.....

Investigador

Nombres y Apellidos:

DNI:



## Anexo 6: Programa de intervención

### **PROGRAMA DE PSICOMOTRICIDAD EN EL EQUILIBRIO EN NIÑOS CON TRASTORNO DE ESPECTRO AUTISTA**

El programa de psicomotricidad va dirigido a todos los niños con trastorno de espectro autista que presenten alteraciones motrices, las cuales pueden ser causadas por una mala estructuración corporal, la cual lleva a tener un desarrollo del equilibrio inadecuado. Este programa está elaborado para los niños que tienen un grado o nivel 3 del autismo tratándose de niños que tienen diversidad de características y su condición neurológica se ve afectada en el desarrollo motriz. Se tiene que anticipar algunos problemas que se puedan presentar como cambios de rutina, es por eso por lo que las tres primeras sesiones es el mismo ejercicio para que así comience con una rutina y que no se fuerce al cambio.

El terapeuta por lo general está frente de los alumnos y nos dirigimos a cada uno de ellos para demostrar el movimiento y el trabajo que se realizará. Comenzamos a trabajar de manera corporal y por imitación acompañándolos en toda en toda la actividad.

Materiales: Conos, aros, pelotas, cuerdas, tizas o cintas de colores, portería, bancas, rampas, colchonetas, latas.

El programa tiene características propias de ser dinámico (se ajusta a las necesidades del grupo), integrador y participativo (fomenta la participación de los integrantes) y se trabajará en todas las sesiones para que se organice y asegurar el disfrute y participación de las actividades, desde lo más simple a lo complejo.

El programa está dividido por 3 etapas antes del inicio de cada sesión:

<b>1ra ETAPA</b>	<b>2DA ETAPA</b>	<b>3RA ETAPA</b>
Hacemos fila desde la salida del aula para ir al ambiente de psicomotricidad o ir al patio, esperamos turno para el ingreso y nos sacamos los zapatos, o en el patio nos sentamos en las bancas.	Exploramos el ambiente y juegos sensoriales que nos lleven a saber que materiales son los que se va a trabajar	Se les hace conocer las reglas de convivencia, por ejemplo, no empujar, jalar al compañero, gritar, esperar su turno, etc.

Cada sesión es progresiva y cada una consta de 3 de sesiones por semana y está organizada de la siguiente manera:

FASE DE CALENTAMIENTO	FASE DE ESFUERZO	FASE DE RECUPERACION
5 a 10 minutos	20 a 25 minutos	5 a 10 minutos

SESION	FASES	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	POSICION DEL FISIO	POSICION DEL NIÑO	DURACION
Sesiones N°1 , 2 y 3 de psicomotricidad	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Fase de calentamiento</b></li> </ul>	<p>El terapeuta forma un círculo con los niños, indica que cada uno se presente comenzando por el mismo, el terapeuta lo realiza sosteniendo una pelota mediana, para luego pasarlo a cada uno de los miembros del grupo y el que tiene la pelota debe decir su nombre y su edad.</p> <p>Movimiento de cabeza flexión extensión, derecha-izquierda, girando de derecha a izquierda, de manera</p>	El terapeuta estará delante del niño	Tomar contacto visual con el terapeuta	Entre 5 a 10 minutos

	<p>circular; con los brazos hacer círculos, cruce y balanceo de brazos. Las manos abrir y cerrar los dedos, girar las muñecas. Comenzar a caminar despacio y luego en punta de pies.</p>			
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Fase de esfuerzo</b></li> </ul>	<p><b>Nombre: “Derrumba si puede “</b></p> <p>Objetivo: Mejorar la concentración y la precisión en el lanzamiento</p> <p>Materiales: latas y dos pelotas pequeñas de trapo o plásticas.</p> <p>Organización: Se forman los equipos en hileras y a una distancia prudencial se ubican las latas y detrás se ubica un niño que es el encargado de organizarlo una vez derrumbado.</p>	<p>Delante de los niños para desarrollar el ejercicio</p>	<p>Frente al terapeuta para observar el ejercicio</p>	<p>Entre 20 y 25 minutos</p>

	<p>Desarrollo: A la voz del terapeuta, el niño rodará la pelota en el piso, con el objetivo de derrumbar la mayor cantidad posibles de latas y acto seguido este niño pasa a la ubicación detrás de los tubos para organizarlos y el que organizaba pasa a ser parte del equipo para lanzar.</p> <p><b>Reglas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La pelota debe lanzarse rodada.</li> <li>- El lanzamiento es con una sola mano.</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fase de recuperación</b></li> </ul>	<p>Realizar ejercicios de respiración suaves y pausados colocando las manos, una en el tórax y la otra en el abdomen. Hacer estiramientos estáticos que sean suaves para conseguir relajación y mejorar la recuperación.</p>			

<b>Sesión nª 4 de psicomotricidad</b>	<b>Fase de calentamiento</b>	- Comenzamos caminando para luego trotar yendo hacia atrás y adelante, seguimos caminando, haciendo elevaciones de brazos, círculos con los brazos, luego en su mismo lugar hacer giros de tronco a cada lado. Terminamos con avanzar 3 saltitos con cada pierna.	El fisioterapeuta se encontrará delante del alumno	El alumno estará delante del terapeuta	Entre 5 y 10 minutos.
	<b>Fase de esfuerzo</b>	<p><b>Nombre: Pon el pie primero</b></p> <p>Objetivo: es mejorar la rapidez de reacción y la movilidad articular.</p> <p>Materiales: Cuadrado de papel para ponerlo en el piso, una radio grabadora.</p> <p>Organización: los niños dispersos en el área, distribuidos por todo el</p>	el terapeuta hace la demostración del ejercicio frente a los niños	Los alumnos estarán observando frente al terapeuta.	entre 20 y 25 minutos

	<p>terreno marcado los cuadrados.</p> <p>Desarrollo: Comienza la música y los niños empiezan a bailar siempre acercándose a los cuadrados con cuidado, cuando pare la música hay que ponerle el pie encima a un cuadrado, el profesor comienza a retirar cuadrado y el niño que no logre ponerle el pie a un cuadrado será retirado y así hasta que solamente quede un niño con un cuadrado.</p> <p><b>Reglas del juego:</b></p> <p>Deben de bailar al ritmo de la música. Variantes: Si el profesor no tiene grabadora da la orden para comenzar a bailar y a la señal de paren rápidamente los niños buscaran un cuadrado.</p>			
--	--	--	--	--

	<b>Fase de recuperación</b>	<p>Estando de pie se les pide que lleven los brazos hacia arriba entrelazando los dos pulgares , que separen las piernas unos 15 cm , y les dice que se balanceen como una palmera suavemente .</p>	Delante de los niños	Frente al terapeuta	5 a 10 minutos
<b>Sesión nª 5 de psicomotricidad</b>	<b>Fase de calentamiento</b>	<p>De pie. Piernas separadas, los pies a la altura de los hombros. Manos a la cintura, flexionar lateralmente el tronco. Vuelve al centro y repite del otro lado, dando la consigna de derecha o izquierda.</p> <p>Manos a la cintura, pies juntos. Rotaciones de</p>	El fisioterapeuta se encuentra delante de los niños	Los niños observando al fisioterapeuta frente a ellos	5 a 10 minutos

	<p>cadera. Haz círculos con tu pelvis.</p> <p>Movimiento de cabeza, adelante- atrás, giros de derecha a izquierda, de forma circular, coger con la mano la cabeza y llevar hacia el costado y viceversa.</p>			
<b>Fase de esfuerzo</b>	<p><b>Nombre: La Papa Caliente</b></p> <p><b>Objetivo:</b> Es mejorar el equilibrio.</p> <p><b>Materiales:</b> una papa o una pelota, una cuchara, cucharon o un cono donde transportar el objeto.</p> <p><b>Organización:</b> Se forman equipos en hileras detrás de la línea a una distancia de 3mts, aproximadamente se sitúa un niño/niña frente a cada equipo.</p> <p><b>Desarrollo:</b> El primero de cada hilera sostendrá en una mano una cuchara con una</p>	<p>El fisioterapeuta hace el ejercicio frente a los alumnos</p>	<p>Los niños observan al fisioterapeuta</p>	<p><b>20 a 25 minutos</b></p>

	<p>papa. A la señal del profesor saldrá caminando con pasos rápido al llegar al compañero entregará la cuchara con la papa y regresará a su equipo dándole una palmada en la mano al jugador siguiente, este saldrá caminando a buscar el objeto y al regresar le entregará al siguiente.</p> <p><b>Regla:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No puede caerse el objeto.</li> <li>- No se debe correr.</li> <li>- Cada jugador al regreso deberá ocupar su lugar al final de su hilera</li> </ul>			
<b>Fase de recuperación</b>	<p>Caminar a paso lento con respiraciones suaves y pausadas, incluyendo balanceo de brazos. (2min), la marcha a un ritmo suave, acompañada con un balanceo de brazos que llevan a una</p>	<p>Caminar entre los niños y verificar los movimientos que realizan</p>	<p>Desarrollar lo que va diciendo el terapeuta</p>	<p>5 a 10 minutos</p>

		semiflexión y una amplitud de movimientos.			
<b>Sesión nª 6 de psicomotricidad</b>	<b>Fase de calentamiento</b>	Brazos por encima de la cabeza, coloco una mano en la espalda, y presiono con la otra mano el codo de esa mano hacia abajo lentamente. Agarro del empeine y tiro hacia atrás manteniendo el cuerpo recto. Marchamos con lanzamiento de pierna extendida, luego con movimiento de rodilla al pecho, luego marcha y posterior trote con elevación de talones hacia glúteos.	El fisioterapeuta se encuentra frente a los alumnos.	El niño va siguiendo las indicaciones del terapeuta que se encuentra frente a él.	5 a 10 minutos
	<b>Fase de esfuerzo</b>	<b>Nombre: La Ranita</b>  Objetivo: Mejorar el equilibrio y coordinación de un gran grupo muscular.  Materiales: aros, conos, pelotas, sonajas o cualquier	El terapeuta realiza el ejercicio a realizar frente a los alumnos	Se encuentran frente al terapeuta tomando atención al trabajo a realizar	20 a 25 minutos

		<p>objeto pequeño que pueda ser transportado por la mano del niño.</p> <p>Organización: Los niños hacen dos filas, recorriendo una distancia de 4 metros.</p> <p>Desarrollo: Los niños se colocaran en posición de una ranita, tendrán que coger los juguetes como (aros, conos, pelotas, sonajas, el terapeuta dará la orden de formar en dos hileras, colocándose uno detrás del otro el terapeuta dirigirá, primero haciendo el ejercicio para que imiten lo realizado y también se va explicando el modo de cómo hacer el ejercicio. Por ejemplo: traerme los aros de color azul saltando como una rana llevándolo de una distancia de 4 metros .</p> <p>Reglas: Gana el equipo que trae más juguetes.</p>			
--	--	--	--	--	--

	<b>Fase de recuperación</b>	echados en cubito supino, se les pide que cierren los ojos, y el terapeuta mediante una música lenta, empieza a relajarlos, empezando a que sientan el rio , el aire, el agua .	El terapeuta va pasando por el lado de cada uno de los alumnos hablando de los sonidos que se escuchan	El niño se encuentra en posición supina con los ojos cerrados	5 a 10 minutos
<b>Sesión n° 7 de psicomotricidad</b>	<b>Fase de calentamiento</b>	Comenzamos con elevación alternativa de brazos hacia adelante, elevación lateral de brazos extendidos, cruzar los brazos en el pecho, Circunducciones de brazos hacia adelante y atrás, Rotaciones de hombros hacia adelante y atrás, Luego comenzamos a tortar en nuestro mismo sitio y luego dar saltos pequeños en el mismo lugar.	La fisioterapeuta trabaja a la par con los alumnos para que pueda ser observada	Los niños frente al terapeuta trabajarán los ejercicios expuestos	5 a 10 minutos
	<b>Fase de esfuerzo</b>	<b>Nombre : contamos hasta 10 en el juego de rayuelo</b>  Objetivo: desarrollar coordinación visomotora, el movimiento y el equilibrio.	El terapeuta trabaja frente al los alumnos dando el ejemplo del ejercicio.	Los niños esperan su turno frente al terapeuta	20 a 25 minutos

	<p>Materiales: cinta de embalaje de colores, tiza para marcar el piso.</p> <p>Organización: Dibujar un tablero en el suelo con tiza o cinta de</p> <p>Desarrollo: Se hace el tablero de juego en el piso de 10 casillas, la casillas 4 y 5 están juntas, así como el 7 y 8 y numeradas del 1 al 10. Se inicia el recorrido saltando con la pata coja, por orden, en las casillas, en las dobles se apoyan los dos pies, así como en la casilla 10, dar media vuelta y se hace el recorrido a la inversa.</p> <p>Reglas: No pisar los números unitarios con los dos pies, completar todo el juego.</p>			
<b>Fase de recuperación</b>	En el suelo apoyamos una rodilla al piso y la otra adelante en 90 grados, espalda recta, las manos se colocan en la rodilla ue va	El terapeuta se encuentra frente de los niños.	Los alumnos están frente al terapeuta.	5 a 10 minutos

		<p>hacia adelante, luego repetimos el ejercicio con la otra pierna, luego nos levantamos del suelo, abrimos piernas, bajamos el tronco hasta tocar el suelo y aguantamos unos segundos, luego estiramos a un lado y al otro aguantando 10 segundos, juntamos los pies poco apoco , nos cogemos los tobillo , luego levantamos suavemente el tronco, soltamos los brazos y movemos los hombros.</p>			
<p><b>Sesión n° 8 de psicomotricidad</b></p>	<p><b>Fase de calentamiento</b></p>	<p>Caminar mientras elevamos las rodillas hacia el pecho alternativamente. Luego en el mismo lugar manteniendo los pies separados al ancho de los hombros, gira el torso de lado a lado, alternando la dirección del giro. Luego acostados en el piso boca arriba con las rodillas dobladas y los pies apoyados en el suelo. Levanta lentamente las caderas hacia arriba, manteniendo los</p>	<p>El terapeuta realiza los ejercicios frente a los alumnos</p>	<p>Los alumnos están frente al terapeuta</p>	<p>5 a 10 minutos</p>

	glúteos y el abdomen contraídos, y luego baja lentamente de vuelta al suelo.			
<b>Fase de esfuerzo</b>	<p><b>Nombre: Cayendo a la lava</b></p> <p>Objetivo: desarrollar y mejorar la estabilidad, el equilibrio y la coordinación motora</p> <p>Materiales: cinta de embalaje de colores, soga o barras de equilibrio.</p> <p>Organización: Caminando por rieles, caminar en zigzag o en línea recta.</p> <p>Desarrollo: Pedirle al niño que camine sobre la barra de equilibrio sin salirse de la línea, primero lo hará hacia adelante y luego de costado de forma lateral.</p>	El terapeuta realiza la actividad frente a los alumnos mientras habla de los que está realizando	Los alumnos miran los movimientos estando frente al terapeuta	20 a 25 minutos
<b>Fase de recuperación</b>	Estando parados, con la espalda recta y los hombros relajados, lentamente, gira la	El terapeuta se coloca delante de los alumnos	Los alumnos miran al terapeuta como	5 a 10 minutos

		<p>cabeza hacia un lado, llevando la barbilla hacia el hombro, mantener la posición unos segundos y luego volver lentamente a la posición inicial. Repetir en el otro lado. Luego, lentamente, elevar los hombros hacia las orejas y luego hacer círculos hacia atrás y abajo, para luego hacerlo en forma inversa.</p> <p>Respiramos y espiramos en cada ejercicio.</p>		realiza los ejercicios.	
<b>Sesión n°9 de psicomotricidad</b>	<b>Fase de calentamiento</b>	<p>Se organiza una carrera suave alrededor del área de juego, luego pediremos que salten hacia arriba extendiendo los brazos y las piernas hacia los lados, imitando la forma de una estrella. Se pide a los niños que extiendan los brazos hacia los lados y realicen rotaciones hacia adelante y hacia atrás con los brazos</p>	Organiza a los alumnos delante de él para que observen como realiza los ejercicios	Lo alumnos observan al terapeuta frente a frente.	5 a 10 minutos

<p><b>Fase de esfuerzo</b></p>	<p><b>Nombre: Arco iris en el piso</b></p> <p>Objetivo: Mejorar las habilidades motoras gruesas, incluida la coordinación, el equilibrio y la fuerza en piernas y tobillos</p> <p>Materiales: aros de colores, tinas, pelotas o juguete pequeño.</p> <p>Organización: Los aros se distribuyen en el piso con una separación de 40 cm entre cada aro puestas en dos columnas puestas en el mismo orden de colores, los niños hacen dos filas para que hagan el circuito.</p> <p>Desarrollo: Los alumnos toman un juguete que se encuentra en la tina y saltan de un aro a otro tomando de referencia los colores, la primera vuelta saltar con los</p>	<p>El terapeuta se encuentra frente a ellos para ejecutar el ejercicio</p>	<p>Los alumnos se encuentran frente al terapeuta.</p>	<p>20 a 25 minutos</p>
--------------------------------	---	--	---	------------------------

**Sesión n°10 de  
psicomotricidad**

	dos pies para luego hacerlo con un pie.			
<b>Fase de recuperación</b>	echados en cubito supino, se les pide que cierren los ojos, y el terapeuta mediante una música lenta, empieza a relajarlos, empezando a que sientan el rio , el aire, el agua .	El terapeuta va pasando entre los espacios que dejan los alumnos y hablando despacio	Echados en el piso, escuchando la música, con los ojos cerrados.	5 a 10 minutos
<b>Fase de calentamiento</b>	Estando de pie, se pide a los niños que den un paso hacia adelante con una pierna y bajen el cuerpo doblando ambas rodillas en posición de estocada. Luego regresan a la posición inicial y se repite con la otra pierna. Se pide que corran en el lugar elevando las rodillas hacia el pecho en cada paso.	Frente a los alumnos	Frente al terapeuta	5 a 10 minutos
<b>Fase de esfuerzo</b>	<b>Nombre: Congelados</b>  Objetivo: conseguir que siga las instrucciones del juego, atención, concentración y equilibrio.	Frente a los niños	Frente al terapeuta	20 a 25 minutos

	<p>Materiales: una radio</p> <p>Organización: distribuidos en el ambiente sin chocarse.</p> <p>Desarrollo: los alumnos deben avanzar por todo el espacio al ritmo de la música. En el instante en que la música deja de sonar, los alumnos permanecen inmóviles, cual estatua, adoptando posturas que tenían justo antes de parar de sonar la música, en un tiempo de 5 segundos quedarse sin movimiento y el periodo se puede ir alargando según se desarrolla la actividad.</p>			
<b>Fase de recuperación</b>	<p>Pedir a los niños que estiren un brazo hacia el lado opuesto del cuerpo y lo sostengan con el otro brazo, hacer lo mismo para el otro brazo. Luego que entrelacen los dedos detrás de la espalda y levanten los brazos hacia</p>	Frente a los alumnos	Mirando al terapeuta frente a ellos	5 a 10 minutos

		arriba, manteniendo los hombros hacia abajo.			
--	--	---	--	--	--

## Anexo 7: Reporte de similitud de Turnitin

### ● 13% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 13% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 10% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

#### FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	7%
2	Universidad San Jorge on 2023-05-19 Submitted works	1%
3	core.ac.uk Internet	1%
4	Universidad Wiener on 2022-11-20 Submitted works	<1%
5	uwiener on 2023-10-08 Submitted works	<1%
6	cybertesis.unmsm.edu.pe Internet	<1%
7	repositorio.uap.edu.pe Internet	<1%
8	uwiener on 2024-03-31 Submitted works	<1%

## ● 8% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 7% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 6% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

### FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	<b>repositorio.uwiener.edu.pe</b> Internet	4%
2	<b>Universidad Europea de Madrid on 2023-04-11</b> Submitted works	<1%
3	<b>jove.com</b> Internet	<1%
4	<b>repositorio.uap.edu.pe</b> Internet	<1%
5	<b>repositorio.upeu.edu.pe</b> Internet	<1%
6	<b>uwiener on 2023-11-06</b> Submitted works	<1%
7	<b>repositorio.uta.edu.ec</b> Internet	<1%
8	<b>dehesa.unex.es</b> Internet	<1%