



ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA

## SANTA ROSA - CUSCO



PROGRAMA ACADÉMICO DE EDUCACIÓN INICIAL

### GIMNASIA CEREBRAL Y DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS DE 4 AÑOS DE LA I.E.I 165 BURBUJITAS EN CUSCO, 2025

**Línea de Investigación:**

ENSEÑANZA – APRENDIZAJE

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO POR:  
AGNES HURI DELGADO ALAGON  
STEPHANY PAOLA CALDERON QUISPE

**Asesor:**

Prof. YOLANDA QUISPE HUAMANI

ORCID (0009-0003-8679-3370)

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER EN EDUCACIÓN

CUSCO-PERÚ

2025

# 18% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

## Filtrado desde el informe




- ▶ Bibliografía
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)
- ▶ Trabajos entregados

## Exclusiones

- ▶ N.º de fuente excluida

---

## Fuentes principales

- 18%  Fuentes de Internet
  - 2%  Publicaciones
  - 0%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)
-

## PRESENTACIÓN

Señor director: Mg. Yuri Cáceres Mariscal

Teniendo en consideración el Reglamento de Grados académico de bachiller en educación de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública Santa Rosa, nos dirigimos a usted con intención de informarle sobre el desarrollo de nuestro trabajo de investigación que lleva por nombre: GIMNASIA CEREBRAL Y DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS DE 4 AÑOS EN LA I.E.I 165 BURBUJITAS EN CUSCO, 2025.

Este trabajo tiene como fin dar a conocer el desarrollo psicomotor ya que es crucial en la etapa inicial de la infancia, sienta las bases para un buen desarrollo tanto cognitivo como motor. La gimnasia cerebral se manifiesta como una estrategia innovadora que une el movimiento físico con la estimulación mental, favoreciendo el desarrollo integral del niño, podría ser una alternativa eficaz para potenciar el desarrollo psicomotor en niños de educación inicial, contribuyendo así al desarrollo integral desde los primeros años de vida.

La presente investigación se enmarca en el cumplimiento del Reglamento de Grados Académicos de Bachiller en Educación de la Escuela de Educación Superior Pedagógico Público Santa Rosa de Cusco, y es presentada para su consideración, con la esperanza de que cumpla con los requisitos indispensables para obtener del grado de Bachiller en Educación Inicial.

Agradecemos su atención y permanecemos a su disposición para cualquier informe o sugerencia respecto a nuestro trabajo.

Atentamente,

Agnes Hurí Delgado Alagón, Stephany Paola Calderon Quispe.

## ÍNDICE GENERAL

PRESENTANCION .....	1
CAPITULO I – PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	6
1.1. Descripción del problema. ....	6
1.3. Objetivos de la Investigación .....	11
1.4. Justificación e importancia del estudio .....	11
a. Conveniencia .....	11
b. Relevancia social .....	12
c. Utilidad práctica.....	12
d. Valor teórico .....	13
e. Valor metodológico .....	13
1.5. Delimitación.....	13
1.5.1. Delimitación espacial .....	14
1.5.2. Delimitación temporal .....	14
1.5.3. Delimitación social .....	14
1.6. Limitaciones de la investigación .....	14
CAPITULO II –MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.....	16
2.1. Antecedentes de la investigación. ....	16
2.1.1 Antecedentes Internacionales .....	16
2.1.2 Antecedente Nacional.....	18



2.2. Bases teórico-científicas .....	20
1. Introducción.....	20
2. Fundamentos Teóricos sobre la Gimnasia Cerebral .....	21
2.1. Concepto y Origen de la Gimnasia Cerebral .....	21
2.2. Principales Enfoques y Métodos .....	21
3. Desarrollo Psicomotor en la Edad Preescolar .....	22
3.1. Definición de Desarrollo Psicomotor .....	22
3.2. Factores que Influyen en el Desarrollo Psicomotor .....	22
3.3. Etapas del Desarrollo Psicomotor en Niños de 4 Años .....	22
4. Relación entre Gimnasia Cerebral y Desarrollo Psicomotor .....	22
4.1. Impacto de la Gimnasia Cerebral en las Habilidades Motrices .....	23
5. El Rol de la Educación Inicial en el Desarrollo Psicomotor .....	23
5.1. El Contexto Educativo en la Estimulación Psicomotora .....	23
5.2. Estrategias Pedagógicas para Promover la Gimnasia Cerebral .....	23
6. Modelos y Teorías Relevantes .....	23
6.1. Teoría del Desarrollo Motor de Jean Piaget .....	23
6.2. Teoría de la Neuroplasticidad y su Vínculo con la Gimnasia Cerebral .....	24
7. Psicomotricidad y su Relevancia en el Desarrollo Infantil .....	24
7.1. Definición y Concepto de Psicomotricidad .....	24
7.2.1. Dimensión Motora.....	25
7.2.2. Dimensión Cognitiva.....	25



7.2.3. Dimensión Social-Afectiva .....	26
7.3. La Psicomotricidad en el Aula de Inicial.....	26
7.4. Importancia de la Psicomotricidad .....	26
2.3. Definición de términos .....	27
2.3.1. Psicomotricidad.....	27
2.3.2. Hemisferio Cerebral Derecho .....	27
2.3.3. Neuroplasticidad .....	27
2.3.4. Lateralidad .....	28
2.3.5. Estimulación Cognitiva .....	28
2.3.6. Psicomotricidad Preventiva .....	28
2.3.7. Plasticidad Cerebral.....	29
<b>CAPITULO III –MARCO METODOLÓGICO .....</b>	<b>30</b>
3.1 Hipótesis de la investigación .....	30
3.1.1. Hipótesis general .....	30
3.1.2. Hipótesis específicas .....	30
3.2. Variables de la investigación.....	30
3.2.1. Variable independiente .....	30
3.2.2. Variable dependiente .....	30
3.2.1. Operacionalización de variables .....	31
<b>CAPITULO IV: CONCLUSIONES RESPECTO A LAS BASES TEORICAS .....</b>	<b>39</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>48</b>



Cronograma..... 48

Matriz de consistencia..... 50



## CAPITULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 1.1. Descripción del problema.

La psicomotricidad es un componente esencial del desarrollo integral de los niños, ya que abarca una serie de habilidades motoras, perceptivas, cognitivas y emocionales necesarias para interactuar de manera efectiva con el entorno que les rodea. La falta de estimulación adecuada en estos aspectos puede tener graves repercusiones no solo en el rendimiento académico de los niños, sino también en su bienestar físico y emocional, afectando su capacidad de aprender, relacionarse y desarrollarse plenamente. Según Mora (2023), la psicomotricidad es una herramienta fundamental para el desarrollo global del niño, puesto que permite la integración de diferentes áreas cognitivas y físicas que influyen directamente en su proceso de aprendizaje. Gisel (2024) amplía esta idea al señalar que la ausencia de una estimulación psicomotriz adecuada puede generar secuelas perjudiciales a largo plazo, afectando tanto las habilidades motoras como el bienestar emocional y social de los niños.

En el ámbito global, la situación es alarmante, ya que estudios realizados a nivel internacional destacan la estrecha relación entre el desarrollo psicomotor y aspectos tan cruciales como el rendimiento académico, la adaptación social y la autoestima infantil. La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2022) estima que alrededor del 15% de los niños a nivel mundial experimentan algún tipo de retraso en su desarrollo psicomotor, lo que repercute en su capacidad para realizar tareas cotidianas como la escritura, el uso adecuado de las manos, la coordinación de movimientos y la comprensión de conceptos básicos. Esta deficiencia no solo afecta el proceso de aprendizaje, sino que también incide negativamente en la participación activa de los niños en su entorno social, contribuyendo a una disminución en su autoestima y en la capacidad de interactuar con sus compañeros. En algunos contextos, como en países desarrollados y en vías de desarrollo, las cifras de niños en edad escolar que enfrentan problemas de psicomotricidad ascienden hasta un 30%, lo que dificulta aún más su rendimiento académico y social. La falta de intervención temprana en estos casos perpetúa un ciclo de bajos logros, limitando las oportunidades de los niños para desarrollar sus habilidades y alcanzar su máximo potencial (Correa, 2024).

En América Latina, la problemática del desarrollo psicomotor se agudiza debido a la falta de políticas públicas eficaces y a la escasa formación en los docentes para abordar adecuadamente las necesidades de los niños en este ámbito. En países como Perú y

Colombia, las dificultades psicomotoras se han identificado como una de las principales barreras para el aprendizaje en la educación infantil. En Lima, Perú, por ejemplo, más del 20% de los niños en edad preescolar presentan deficiencias psicomotoras que impactan negativamente en su desarrollo cognitivo y emocional, dificultando tareas tan simples como aprender a escribir, reconocer números o identificar colores, lo que, a su vez, afecta su rendimiento académico a largo plazo (Mamani, 2023). En Colombia, un informe de la Red Latinoamericana de Educación Infantil señala que hasta un 25% de los niños entre 4 y 5 años presentan retrasos psicomotores, atribuibles a la falta de estimulación adecuada en los primeros años de vida, lo que crea una brecha significativa en su capacidad para aprender y participar en el entorno escolar (Zerpa, 2021).

El panorama regional es igualmente preocupante. Los países de Latinoamérica enfrentan enormes desafíos en el ámbito de la educación infantil, particularmente en lo relacionado con el desarrollo psicomotor. La falta de políticas educativas adecuadas y el déficit en programas de estimulación temprana agravan la situación. En la región, los sistemas educativos no siempre cuentan con las herramientas necesarias para abordar las deficiencias psicomotoras de los niños. Según Nino et al. (2023), en muchas naciones latinoamericanas, las dificultades psicomotoras afectan directamente las habilidades motoras gruesas y finas, la coordinación viso-motriz y el equilibrio, lo que limita la participación plena de los niños en actividades académicas y sociales. En Perú, por ejemplo, un estudio realizado en Arequipa reveló que el 15% de los niños entre 3 y 5 años presentan deficiencias psicomotoras que interfieren en su desarrollo en áreas fundamentales, afectando su capacidad para realizar tareas básicas como el trazado de líneas, la manipulación de objetos o la coordinación de movimientos, lo que repercute directamente en su rendimiento académico (Mamani, 2023).

A nivel nacional, en Perú, la problemática del desarrollo psicomotor es especialmente alarmante en las zonas rurales y urbanas marginadas, donde la falta de recursos educativos adecuados y la escasa formación de los docentes en temas de psicomotricidad contribuyen al retraso en el desarrollo de las habilidades motrices de los niños. En la región de Cusco, un estudio realizado por Correa (2024) evidenció que el 18% de los niños en edad preescolar presentan dificultades motrices significativas que afectan su desempeño académico, lo que agrava aún más la desigualdad en el acceso a una educación de calidad. La escasez de programas de estimulación temprana y el poco énfasis que se le da a la psicomotricidad en el currículo escolar de la educación inicial refuerzan la disparidad entre los niños que reciben una educación adecuada y

aquellos que carecen de las herramientas necesarias para desarrollar sus habilidades psicomotoras, perpetuando así un ciclo de desventaja en el aprendizaje y el desarrollo de estos niños. para todos los niños, independientemente de su contexto socioeconómico.

El diagnóstico del problema de la falta de desarrollo psicomotor en los niños de la Institución Educativa Inicial 165 "Burbujitas", ubicada en la Calle Zona Naval S/N, Cusco, San Sebastián, se llevó a cabo mediante un proceso de observación directa en el aula, acompañado de entrevistas con los docentes y padres de familia. A través de esta evaluación, se pudo evidenciar que varios niños presentaban dificultades al realizar tareas simples y cotidianas que requieren habilidades psicomotoras fundamentales para su desarrollo. Estas tareas incluían actividades tan básicas como escribir, dibujar y realizar movimientos finos, como el agarre adecuado de lápices o el uso de tijeras. Además, en el ámbito de la motricidad gruesa, se observó que algunos niños no eran capaces de ejecutar con destreza movimientos grandes, tales como saltar o correr sin tropezar, lo que limita su participación en actividades físicas y educativas (Pancca, 2024). Este tipo de dificultades no solo afecta su desempeño en el aula, sino también su capacidad para interactuar con sus compañeros y participar activamente en las dinámicas del entorno escolar.

Otra manifestación evidente de la falta de desarrollo psicomotor fue la inquietud excesiva y la dificultad para mantener la atención durante las actividades, lo que también afectaba su capacidad para seguir instrucciones secuenciales. Los niños con estas deficiencias psicomotoras mostraban una falta de organización en su comportamiento, y a menudo no podían completar tareas simples de manera autónoma, requiriendo constantemente la intervención de los docentes. Este comportamiento, asociado a un déficit en la integración de las habilidades motrices, reflejaba una debilidad en los aspectos fundamentales del desarrollo psicomotor, lo cual se traduce en dificultades para el aprendizaje y el desenvolvimiento en el entorno escolar (Correa, 2024).

En relación con las manifestaciones específicas de la falta de psicomotricidad, se destacó principalmente la dificultad en la coordinación motora fina, que se refiere a la capacidad para realizar tareas que requieren destrezas manuales. Los niños presentaron problemas al utilizar herramientas básicas de escritura, como el lápiz o las tijeras, lo que impactó directamente en su capacidad para escribir, recortar y realizar otras tareas manuales esenciales en la etapa preescolar (Bálsamo, 2022). Este tipo de dificultades en la motricidad fina no solo afecta el desarrollo de habilidades académicas, sino también

la autonomía y confianza de los niños en su capacidad para realizar actividades cotidianas.

Otro aspecto relevante fue la presencia de dificultades en la coordinación visomotriz. Los niños mostraron serias dificultades para coordinar los movimientos de la mano y los ojos, lo que dificultaba tareas tan simples como leer, copiar de la pizarra o realizar ejercicios de reconocimiento visual de formas, números o letras. La incapacidad para coordinar los movimientos visomotores compromete la capacidad de los niños para procesar información visual, lo que es esencial para el aprendizaje de la lectoescritura y otras habilidades cognitivas fundamentales (Nino et al., 2023). Esta deficiencia en la coordinación visomotriz afecta no solo el rendimiento académico, sino también la interacción social, ya que los niños no logran integrarse adecuadamente en las actividades grupales que requieren una coordinación eficiente entre los sentidos y las acciones.

La desorganización postural y la motricidad gruesa también fueron aspectos destacados en el diagnóstico. Muchos de los niños observados no mantenían una postura adecuada al sentarse o caminar, lo que generaba dificultades adicionales en la participación en actividades físicas, como saltar, correr o trepar. La motricidad gruesa es fundamental para el desarrollo físico de los niños, ya que está directamente vinculada a su capacidad para interactuar con su entorno, participar en actividades de grupo y mantener una postura adecuada durante el aprendizaje (Correa, 2024). Estas deficiencias en la motricidad gruesa también afectan la percepción corporal y el control motor, habilidades clave para la adquisición de otras destrezas más complejas en etapas posteriores de la vida escolar.

Además, los niños con dificultades psicomotoras mostraban un déficit en la gestión emocional y conductual. La falta de integración de las habilidades psicomotoras en su desarrollo general estaba asociada a problemas emocionales, como la irritabilidad o la ansiedad, especialmente frente a situaciones de aprendizaje o interacción social. La incapacidad para gestionar sus emociones generaba conductas disruptivas en el aula, lo que a su vez afectaba el ambiente educativo y limitaba la participación activa de los niños en el proceso de aprendizaje (Arteaga & Bonilla, 2024). Este déficit emocional y conductual es una manifestación clara de cómo las dificultades psicomotoras no solo impactan el desarrollo físico y cognitivo de los niños, sino que también afectan su bienestar emocional y su capacidad para formar relaciones sociales saludables.

Si la falta de estimulación psicomotora y la deficiencia en el desarrollo de las

habilidades motrices persisten sin intervención, es previsible que los niños enfrenten problemas más graves en su desempeño académico y social. A largo plazo, aquellos niños con retrasos psicomotores no tratados pueden experimentar una disminución en su autoestima, debido a la frustración que sienten al enfrentarse a tareas que no pueden realizar con éxito. Esta frustración puede generar una actitud negativa hacia el aprendizaje y la escuela, lo que se traduce en un rezago académico progresivo. Además, la falta de habilidades motoras básicas, como la escritura y la coordinación, puede generar dificultades permanentes en el proceso de aprendizaje, afectando el rendimiento académico en niveles superiores y limitando el desarrollo personal de los niños (Morocho et al., 2022). La imposibilidad de realizar tareas que otros niños de su misma edad ya dominan genera un círculo vicioso de baja confianza y dificultades para integrarse en el grupo, lo que refuerza aún más su rezago.

La solución a esta problemática pasa por la implementación de programas de estimulación temprana que incluyan ejercicios de gimnasia cerebral y psicomotricidad adaptados a las necesidades individuales de los niños. Estos programas deben ser integrales, abordando no solo el desarrollo físico, sino también la estimulación cognitiva y emocional, con el objetivo de mejorar las habilidades motoras, la coordinación, la memoria, la atención y la concentración. Según Guamangallo y Peñafiel (2023), los programas de gimnasia cerebral, que implican la estimulación simultánea de ambos hemisferios cerebrales, son herramientas fundamentales para potenciar las capacidades cognitivas y motoras de los niños, lo que a su vez mejora su capacidad para concentrarse, retener información y realizar tareas académicas con mayor facilidad.

Es igualmente crucial que los docentes reciban formación específica sobre técnicas de estimulación psicomotora y gimnasia cerebral, de manera que puedan implementar estas actividades de forma efectiva en el aula. La integración de estos programas debe ser parte de un enfoque integral que también contemple la colaboración con especialistas en fisioterapia y psicología infantil. Este enfoque multidisciplinario permitirá mejorar el desarrollo psicomotor de los niños, contribuyendo a su rendimiento académico y bienestar emocional. De acuerdo con Cordero y Rivera (2020), la colaboración entre diferentes áreas de especialización educativa, como la psicología, la fisioterapia y la educación, puede tener un impacto significativo en la mejora del desarrollo integral de los niños, proporcionando un espacio más adecuado para el aprendizaje y el crecimiento emocional.

La aplicación constante de estos programas de estimulación psicomotora permitirá

que los niños desarrollen habilidades motoras, cognitivas y emocionales de manera equilibrada, lo que contribuirá a su desarrollo integral y a una mejora sustancial en su capacidad para aprender, socializar y enfrentar desafíos académicos de manera más efectiva. La implementación de estas estrategias, junto con la formación de los docentes y la colaboración de especialistas, se constituye en una solución vital para superar las deficiencias psicomotoras y promover una educación inclusiva y de calidad para todos los niños.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cómo se relaciona la gimnasia cerebral y la psicomotricidad en niños de 4 años de una Institución Educativa Pública en Cusco, en el año 2025?

### **1.2.2. Problemas específicos**

1° ¿Cómo se relaciona la gimnasia cerebral y la dimensión motricidad en niños de 4 años de una Institución Educativa Pública en Cusco, en el año 2025?

2° ¿Cómo se relaciona la gimnasia cerebral y la dimensión cognitiva en niños de 4 años de una Institución Educativa Pública en Cusco, en el año 2025?

3° ¿Cómo se relaciona la gimnasia cerebral y la dimensión social afectiva en niños de 4 años de una Institución Educativa Pública en Cusco, en el año 2025?

## **1.3. Objetivos de la Investigación**

Describir la relación entre la gimnasia cerebral y la psicomotricidad en niños de 4 años de una institución educativa pública en Cusco, en el año 2025.

### **Objetivos específicos**

1° Analizar la relación entre la gimnasia cerebral y la dimensión motricidad en niños de 4 años de una institución educativa pública en Cusco, en el año 2025.

2° Analizar la relación entre la gimnasia cerebral y la dimensión cognitiva en niños de 4 años de una institución educativa pública en Cusco, en el año 2025.

3° Analizar la relación entre la gimnasia cerebral y la dimensión social afectiva en niños de 4 años de una institución educativa pública en Cusco, en el año 2025.

## **1.4. Justificación e importancia del estudio**

### **a. Conveniencia**

La investigación resulta pertinente y esencial debido a la creciente preocupación por el desarrollo psicomotor de los niños en las etapas iniciales de su educación, especialmente en el contexto de las instituciones públicas. La gimnasia cerebral ofrece

un enfoque innovador y accesible que podría ser fundamental para el desarrollo motriz, cognitivo y emocional de los niños. Este estudio pretende explorar cómo la gimnasia cerebral puede contribuir a mejorar el desarrollo psicomotor en los niños de 4 años de una institución educativa pública en Cusco. Los resultados de esta investigación serán de gran utilidad para diseñar y aplicar estrategias pedagógicas más efectivas, favoreciendo la mejora integral de los niños. Además, proporcionará a los docentes herramientas basadas en evidencia científica que les permitan abordar de manera más efectiva las necesidades psicomotoras en el aula, con el fin de optimizar los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación inicial.

#### **b. Relevancia social**

La relevancia social de este estudio radica en que aborda un problema significativo en el ámbito educativo de la región: la falta de estimulación adecuada en el desarrollo psicomotor de los niños pequeños. El desarrollo psicomotor es crucial en esta etapa, ya que influye directamente en el rendimiento académico, la integración social y el bienestar emocional a largo plazo. La investigación beneficiará a los niños de 4 años de la institución educativa de Cusco al proporcionarles herramientas que favorezcan su desarrollo motriz, cognitivo y social. Esta mejora integral no solo potenciará su aprendizaje, sino que también contribuirá al fortalecimiento de su autoestima y su capacidad de interacción en el entorno escolar. Asimismo, los resultados podrán tener un impacto positivo en la comunidad educativa, dado que facilitarán la implementación de prácticas pedagógicas más inclusivas y adaptadas a las necesidades de todos los niños, independientemente de su contexto socioeconómico. En términos de proyecciones sociales, el estudio tiene el potencial de promover cambios sustanciales en la forma en que se abordan las deficiencias psicomotoras en la educación infantil, fomentando una mayor equidad y acceso a metodologías de enseñanza innovadoras.

#### **c. Utilidad práctica**

Este estudio tiene un impacto directo en la solución de problemas educativos y sociales, particularmente en el ámbito de la educación pública en Cusco. La falta de desarrollo psicomotor en los niños puede derivar en dificultades académicas y emocionales que afectan su rendimiento escolar y su integración social. Al demostrar cómo la gimnasia cerebral puede mejorar las habilidades motrices, cognitivas y sociales de los niños, los resultados del estudio ofrecerán estrategias viables para abordar estas deficiencias y, por ende, mejorar el rendimiento académico general. Además, las intervenciones basadas en la gimnasia cerebral pueden ser fácilmente implementadas

en las aulas, proporcionando a los docentes herramientas efectivas para fortalecer áreas clave del desarrollo infantil. De este modo, la investigación no solo busca mejorar el proceso educativo, sino también contribuir a la formación integral de los niños, ayudándoles a superar barreras que podrían limitar su crecimiento personal y académico a futuro.

#### **d. Valor teórico**

Desde una perspectiva teórica, esta investigación ofrece una valiosa contribución al conocimiento existente sobre el impacto de la gimnasia cerebral en el desarrollo psicomotor infantil. Si bien algunos estudios han explorado los beneficios de la gimnasia cerebral, aún existen pocos trabajos que analicen su efectividad en el contexto peruano y, específicamente, en regiones como Cusco. Los resultados de esta investigación pueden abrir nuevas líneas de investigación, proporcionando una base sólida para explorar más a fondo la relación entre la gimnasia cerebral y otras dimensiones del desarrollo infantil. A través de este estudio, se busca enriquecer el cuerpo académico de la psicología educativa y la pedagogía, ampliando la comprensión sobre el impacto de la estimulación temprana en el desarrollo de los niños. Los hallazgos podrían, además, apoyar la creación de nuevos modelos educativos que incorporen la gimnasia cerebral como una herramienta integral de aprendizaje.

#### **e. Valor metodológico**

La metodología propuesta en este estudio tiene un gran potencial para generar nuevos enfoques y herramientas en la recolección de datos sobre el desarrollo psicomotor infantil. Al integrar la gimnasia cerebral en el proceso educativo, se abrirá la posibilidad de desarrollar nuevos instrumentos de medición que permitan evaluar de manera más precisa los efectos de la estimulación temprana en las habilidades motrices, cognitivas y emocionales. Además, el enfoque utilizado en esta investigación podrá servir de referencia para futuras investigaciones que deseen explorar otros aspectos del desarrollo infantil en diferentes contextos educativos, tanto nacionales como internacionales. El estudio también proporcionará un marco metodológico que podrá ser replicado por otros investigadores interesados en explorar la relación entre la gimnasia cerebral y el desarrollo integral de los niños, lo que contribuirá al fortalecimiento de la investigación en el campo de la educación infantil.

### **1.5. Delimitación**

### **1.5.1. Delimitación espacial**

La presente investigación se llevará a cabo en la Institución Educativa Inicial 165 "Burbujitas", ubicada en la Calle Zona Naval S/N, en el distrito de San Sebastián, Cusco, Perú. Esta institución pública fue seleccionada debido a su accesibilidad y a que atiende a una población significativa de niños en edad preescolar, particularmente en el nivel inicial, lo que permite examinar el impacto de la gimnasia cerebral en el desarrollo psicomotor de los niños. Al centrarse en esta institución, se busca contextualizar los resultados dentro de una realidad educativa específica de la región de Cusco, que puede ofrecer una perspectiva valiosa sobre cómo las técnicas de estimulación psicomotora, como la gimnasia cerebral, pueden ser implementadas en áreas urbanas con características socioeconómicas variadas.

### **1.5.2. Delimitación temporal**

El estudio se llevará a cabo durante el año 2025. Este período temporal ha sido elegido para evaluar la implementación y los efectos de la gimnasia cerebral dentro de un ciclo académico específico, permitiendo una observación detallada de los cambios en el desarrollo psicomotor de los niños en un intervalo de tiempo definido. La investigación se centrará en el primer semestre de dicho año, donde se aplicarán las intervenciones correspondientes y se hará un seguimiento sistemático de las actividades y resultados obtenidos en relación con las habilidades motrices, cognitivas y socioemocionales de los niños de 4 años.

### **1.5.3. Delimitación social**

El estudio se centrará en los niños de 4 años que asisten a la Institución Educativa Inicial 165 "Burbujitas", con un enfoque particular en aquellos que presentan niveles variados de desarrollo psicomotor. La muestra estará conformada por un grupo de niños seleccionados de acuerdo con criterios pedagógicos y observacionales previos. En términos sociales, el grupo seleccionado reflejará la diversidad cultural y socioeconómica de la población estudiantil de Cusco, lo que permitirá obtener una visión más completa y representativa del impacto de la gimnasia cerebral en diferentes contextos. También se involucrará al personal docente y a los padres de familia, quienes serán clave para la implementación de las intervenciones y el seguimiento de los progresos de los niños.

### **1.6. Limitaciones de la investigación**

Como cualquier investigación, este estudio presenta algunas limitaciones que deben ser consideradas al interpretar los resultados obtenidos. La primera limitación radica en el alcance temporal del estudio, ya que la duración de la intervención de gimnasia

cerebral se ajusta al ciclo académico de un solo semestre (2025), lo que puede no ser suficiente para observar efectos a largo plazo o cambios profundos en el desarrollo psicomotor de los niños. Aunque el diseño busca generar datos relevantes, es posible que no se puedan capturar todas las variaciones individuales en el progreso de los niños, ya que cada uno tiene su propio ritmo de desarrollo.

Una segunda limitación es la muestra seleccionada. Si bien el estudio se realizará en una institución educativa pública en Cusco, la muestra estará limitada a los niños de 4 años de un solo centro educativo, lo que restringe la generalización de los resultados a otras instituciones o regiones. Además, el contexto socioeconómico específico de la institución puede influir en la efectividad de la intervención, lo que podría generar una variabilidad en los resultados si se comparara con otras realidades sociales o geográficas.

La tercera limitación está relacionada con la implementación de la gimnasia cerebral. Dado que esta técnica es relativamente nueva en el contexto de la educación inicial en la región, los docentes y padres de familia deberán recibir capacitación para aplicar correctamente las actividades propuestas. Las posibles dificultades en la capacitación o la falta de recursos adecuados podrían afectar la fidelidad de la intervención y, por ende, los resultados esperados.

Por último, una limitación inherente a este tipo de investigaciones es la influencia de factores externos no controlables, como el estado emocional o de salud de los niños, que pueden interferir en la observación de los resultados esperados. Aunque se intentará minimizar estos factores a través de un diseño controlado, siempre existe un grado de incertidumbre que debe ser tenido en cuenta.

## CAPITULO II

### MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.

#### 2.1. Antecedentes de la investigación.

##### 2.1.1 Antecedentes Internacionales

Méndez y Mendoza (2024) realizaron un estudio titulado "Aplicación de ejercicios de gimnasia cerebral para el desarrollo motor y cognitivo en niños de 8 a 10 años de la Unidad Educativa 'Adolfo María Astudillo'". El propósito principal de este estudio consistió en analizar el impacto de los ejercicios de gimnasia cerebral en el progreso motor y cognitivo de los niños. Se utilizó una metodología de diseño descriptivo-transversal con un enfoque preexperimental y sin grupo de control. Para el análisis de los datos, se implementó la prueba de rangos de Wilcoxon. La muestra de la investigación estuvo conformada por niños con edades comprendidas entre los 8 y los 10 años, pertenecientes a una institución educativa de carácter público. Tras la implementación de una guía específica de ejercicios, se observará una mejora del 50% en los niveles cognitivos y motores, según los resultados preliminares. El estudio concluye que la gimnasia cerebral puede mejorar de manera significativa la plasticidad cerebral, así como habilidades fundamentales como la atención, la memoria y la concentración. El hallazgo es relevante para su investigación, debido a que aporta pruebas acerca de la eficacia de dichas prácticas en el desarrollo global de los niños, lo cual sugiere que introducir estas actividades de manera temprana podría resultar beneficiosa para mejorar las habilidades psicomotoras desde la primera infancia.

Masa y Tillaguango (2023) llevaron a cabo un estudio titulado "Gimnasia Cerebral, método de estimulación para el Desarrollo Psicomotor de niños de 4 a 5 años", El fin principal de este estudio fue establecer la incidencia de la gimnasia cerebral en el desarrollo psicomotor de los niños en la Escuela de Educación Básica Filomena Rojas Ocampo, ubicada en Loja, Ecuador. El estudio adoptó una metodología cuantitativa, con un diseño cuasi-experimental y un alcance descriptivo, empleando la Escala de Evaluación de la Psicomotricidad en Nivel Preescolar (EPP) para evaluar una muestra de 16 niños tanto antes como después de la intervención. La población estudiada consistió en estos 16 infantes, cuyas edades fluctuaban entre los 4 y 5 años. Los hallazgos iniciales indicaron que el 53% de los infantes presentaba un desarrollo

psicomotor deficiente, mientras que únicamente el 10% se encontraba en un nivel óptimo. No obstante, tras la implementación de una guía de actividades basada en la gimnasia cerebral, se observará una mejora significativa, alcanzando el 70% de los niños un nivel óptimo y reduciendo al 7% a aquellos que se mantenían en un nivel bajo. Para concluir, la investigación demostró que la gimnasia cerebral constituye un método eficaz para el perfeccionamiento de las habilidades psicomotoras en niños, facilitando la adquisición de conocimientos mediante el movimiento y la exploración corporal. Esta investigación reviste particular importancia para mi estudio sobre "Gimnasia Cerebral y Desarrollo Psicomotor en Niños de 4 Años". Proporciona evidencia empírica sobre la eficacia de la gimnasia cerebral en el desarrollo psicomotor. Sus métodos y resultados pueden servir como fundamento para la elaboración de una intervención específica y la evaluación de su impacto en la población en estudio. Esto subraya la necesidad de incorporar estrategias que fomenten el desarrollo psicomotor desde una edad temprana en las instituciones educativas públicas.

Masa Ramón (2022), "Gimnasia cerebral y el desarrollo psicomotor en los niños de 4 a 5 años de la Escuela de Educación Básica Filomena Rojas Ocampo". El objetivo general de la investigación consiste en analizar el efecto de la gimnasia cerebral en el progreso psicomotor de niños de 4 a 5 años de edad. Con este propósito, se emplea un enfoque metodológico cuantitativo, descriptivo y experimental, mediante la realización de una serie de actividades de estimulación cognitiva y psicomotora en la muestra de niños elegidos. La muestra está compuesta por menores de edad matriculados en la Escuela de Educación Básica Filomena Rojas Ocampo en la localidad de Loja, Ecuador. Los resultados muestran una mejora significativa en las habilidades psicomotoras de los niños que participan en las actividades de gimnasia cerebral, resaltando aspectos como la coordinación motriz y la agilidad mental. La conclusión del estudio resalta la eficacia de la gimnasia cerebral en el desarrollo psicomotor de los niños, proponiendo su inclusión en los programas educativos. Este aporte ofrece una fundamentación consistente acerca de los beneficios de dichas prácticas, lo que puede fungir como un marco de referencia tanto metodológico como conceptual para la evaluación e implementación de actividades afines en la población infantil de Cusco.

Pazmiño (2020), "La gimnasia cerebral en la psicomotricidad de los niños de 5 a 6 años del subnivel de Educación Preparatoria". El estudio tiene como objetivo general

analizar el impacto de la gimnasia cerebral en el desarrollo psicomotor de los niños de 5 a 6 años en el subnivel de Educación Preparatoria. La metodología empleada es cuantitativa, de diseño experimental y enfoque pretest-postest, aplicando una intervención de gimnasia cerebral para evaluar los efectos en las habilidades motrices y cognitivas de los niños. La población del estudio está conformada por niños de una institución educativa en Latacunga, Ecuador. Los resultados muestran una mejora significativa en la coordinación motriz, la agilidad y la atención de los niños después de la intervención. La conclusión del estudio resalta la efectividad de la gimnasia cerebral como herramienta para el desarrollo psicomotor infantil, recomendando su implementación en el currículo educativo. Este estudio es relevante, ya que provee una base metodológica y evidencia sobre los beneficios de la gimnasia cerebral, permitiendo adaptar su aplicación en el contexto educativo de Cusco y compararlo con los resultados obtenidos en Ecuador.

### **2.1.2 Antecedente Nacional**

Mercado (2020), "La gimnasia cerebral en la motricidad y aprendizaje matemático en niños de 5 años de una I.E.P". El objetivo general de la investigación es analizar el efecto de la gimnasia cerebral en el desarrollo motor y el rendimiento en matemáticas de niños de cinco años pertenecientes a una institución educativa privada. Se utilizó una metodología cuantitativa con un diseño experimental y un enfoque pretest-postest. Se aplicarán ejercicios de estimulación cognitiva y motriz para evaluar su impacto en las habilidades matemáticas básicas y la motricidad gruesa. En el año 2020, la muestra de la investigación estuvo compuesta por infantes de 5 años de edad, de ambos géneros, que asistían a un establecimiento educativo. El estudio reveló avances significativos en la motricidad y en la resolución de problemas matemáticos simples en los niños, lo cual sugiere que la gimnasia cerebral promueve la integración de habilidades físicas y cognitivas. En resumen, el estudio resalta la importancia de integrar la gimnasia cerebral en el plan de estudios escolares con el fin de promover el desarrollo integral de los niños, mejorando tanto su habilidad motora como su rendimiento académico. El presente estudio reviste una gran relevancia, dado que aporta pruebas acerca de los beneficios de la gimnasia cerebral en el desarrollo de habilidades motoras y cognitivas, lo cual respalda la implementación de actividades afines en la población infantil de Cusco. Se propone adaptar la metodología a los entornos educativos y culturales locales.

Mercado & Sabino (2020), "La gimnasia cerebral en la motricidad y aprendizaje matemático en niños de 5 años de una institución educativa parroquial". El objetivo general de la investigación consiste en analizar el efecto de la gimnasia cerebral en el progreso de las destrezas motoras y el proceso de aprendizaje de las matemáticas en niños de cinco años pertenecientes a una institución educativa parroquial en Perú. La metodología empleada en el estudio es de naturaleza cuantitativa, con un enfoque experimental y un diseño pretest-postest. Se llevó a cabo una intervención que consistió en la realización de ejercicios de gimnasia cerebral con el propósito de analizar sus efectos en el desarrollo de la motricidad gruesa y en el desempeño en habilidades matemáticas. La muestra analizada estuvo conformada por infantes de cinco años, mayoritariamente provenientes de entornos socioeconómicos desfavorecidos, pertenecientes a una institución educativa privada. Los resultados del estudio mostraron un avance notable en la coordinación motriz y el desempeño en tareas matemáticas básicas de los niños, lo cual sugiere que la práctica de la gimnasia cerebral contribuye de manera positiva al desarrollo integral de los niños. La necesidad de incluir estas actividades en los programas educativos se destaca en la conclusión del estudio, ya que aportan a la mejora de la motricidad y el rendimiento cognitivo. La relevancia de este estudio radica en la presentación de pruebas empíricas sobre la eficacia de la gimnasia cerebral en el ámbito educativo. Esto posibilitará la adecuación de la metodología a la población de Cusco y la comparación de sus resultados en relación al desarrollo psicomotor y cognitivo.

Sánchez (2019), "Gimnasia sueca y desarrollo motor grueso en niños de 5 años de Trujillo". El objetivo general de la investigación es analizar el impacto de la gimnasia sueca en el desarrollo de habilidades motoras gruesas en niños de cinco años en Trujillo, Perú. La muestra analizada está integrada por infantes de 5 años pertenecientes a un centro educativo infantil en Trujillo, Perú. Los resultados del estudio evidenciaron que los menores que tomaron parte en las sesiones de gimnasia sueca experimentaron un avance notable en destrezas motrices gruesas, tales como la coordinación, el equilibrio y la agilidad. Se empleó una metodología de enfoque cuantitativo con un diseño experimental pretest-postest para investigar el efecto de las sesiones de gimnasia sueca en el desarrollo de las habilidades motrices de los niños.

La conclusión del estudio destaca la efectividad de la gimnasia sueca en el progreso motor de los niños en edad temprana, recomendando su integración en los planos educativos para promover un desarrollo físico óptimo. La relevancia de este estudio radica en su apoyo de un marco teórico y metodológico sobre el efecto de las actividades físicas en el desarrollo psicomotor de los niños. Esto posibilita la comparación de intervenciones y sus consecuencias en el ámbito peruano, focalizándose en una población infantil similar en Cusco.

Muñoz Llereña Vela (2019), "Aplicación del programa Movimientos de Gimnasia Cerebral para mejorar el desarrollo de los trazos de los niños y niñas de 5 años de las instituciones educativas El Ave María y de Anval Divia, Cayma-Arequipa". El principal de la investigación consistió en analizar el efecto del programa de gimnasia cerebral en la progresión de las habilidades motoras propósito de niños y niñas de cinco años en las instituciones educativas El Ave María y Anval Divia , ubicadas en Cayma-Arequipa, Perú. Se empleó una metodología cuantitativa con un diseño preexperimental y un enfoque de intervención directa. Se aplicó un programa de gimnasia cerebral que consistió en ejercicios dirigidos a mejorar la motricidad fina y la coordinación. La muestra del estudio estuvo conformada por infantes de cinco años pertenecientes a las instituciones educativas mencionadas. Los resultados obtenidos indicaron que, tras la ejecución del programa, los menores evidenciaron mejoras relevantes en su destreza para efectuar trazos, lo cual denota un avance motor más preciso y una coordinación visual-motriz más eficaz. La conclusión del estudio resalta la eficacia de la gimnasia cerebral en la mejora de las habilidades motoras durante la primera etapa de la vida, lo que sugiere la conveniencia de incluirla en el plan de estudios educativos. El presente estudio revisa una relevancia significativa, dado que ofrece un fundamento metodológico y pruebas empíricas acerca del impacto de la gimnasia cerebral en el desarrollo psicomotor. Esto posibilita la adecuación de la intervención a la situación educativa en Cusco y la evaluación de su efecto en la población infantil de la zona.

## **2.2. Bases teórico-científicas**

### **1. Introducción**

La gimnasia cerebral y la psicomotricidad han emergido como herramientas clave en el ámbito educativo, especialmente en el desarrollo integral de los niños de 4 años. Estas disciplinas no solo se enfocan en mejorar las habilidades motrices, sino que también

impactan directamente en el desarrollo cognitivo, emocional y social de los niños. Es imperativo, entonces, que las investigaciones sobre estas prácticas se basen en fundamentos teóricos sólidos que permitan una comprensión profunda de los procesos involucrados.

La importancia de las bases teóricas en la investigación sobre gimnasia cerebral y desarrollo psicomotor radica en que proporcionan un marco explicativo para comprender cómo y por qué ciertas actividades influyen en el desarrollo infantil. Al integrar teorías científicas sobre el cerebro, el movimiento y el aprendizaje, se puede aplicar la gimnasia cerebral de manera más efectiva, optimizando su impacto en el desarrollo psicomotor de los niños en edad preescolar (Bohorquez & Méndez, 2023; Mayta & Villanueva, 2022).

## **2. Fundamentos Teóricos sobre la Gimnasia Cerebral**

### **2.1. Concepto y Origen de la Gimnasia Cerebral**

La gimnasia cerebral es una metodología educativa que busca estimular y equilibrar los hemisferios cerebrales mediante actividades físicas coordinadas. Su origen se remonta a investigaciones sobre la neurociencia cognitiva, que demostraron que el cerebro humano tiene una notable plasticidad, permitiendo que su estructura y funciones se modifiquen en respuesta a estímulos externos. Esta teoría se basa en la idea de que el cerebro, especialmente en la infancia, es moldeable y puede ser optimizado a través de ejercicios físicos que estimulan la integración de áreas cerebrales diversas (Ortega & Pita, 2023).

El objetivo de la gimnasia cerebral es fomentar la comunicación entre ambos hemisferios del cerebro, favoreciendo el desarrollo cognitivo, emocional y motor del niño. Para ello, se utilizan ejercicios que promueven la lateralidad, la coordinación motriz y el equilibrio entre los hemisferios cerebrales, aspectos esenciales para el aprendizaje efectivo (Caraballo, 2021).

### **2.2. Principales Enfoques y Métodos**

Existen diversos enfoques metodológicos en la gimnasia cerebral, siendo el más destacado el de la integración funcional de las áreas cerebrales. Esta integración no solo abarca el aspecto motriz, sino que también está vinculada a procesos cognitivos como el lenguaje y la resolución de problemas. El enfoque de la gimnasia cerebral busca, en primer lugar, activar las áreas del cerebro que controlan el movimiento, y en segundo lugar, integrar estas áreas con las funciones cognitivas superiores, como el pensamiento lógico y la memoria (Bohorquez & Méndez, 2023).

Una de las metodologías más aplicadas es el uso de ejercicios de estimulación cruzada,

que implican movimientos que requieren la participación simultánea de ambos hemisferios cerebrales, como actividades que integran la visión, el oído y el movimiento físico (Mayta & Villanueva, 2022).

### **3. Desarrollo Psicomotor en la Edad Preescolar**

#### **3.1. Definición de Desarrollo Psicomotor**

El desarrollo psicomotor se refiere al proceso mediante el cual los niños adquieren y perfeccionan sus habilidades motrices, tanto finas como gruesas, que son esenciales para interactuar de manera efectiva con su entorno. Este desarrollo se ve influenciado por factores biológicos, emocionales y sociales, siendo un indicador clave del bienestar general y de la capacidad para enfrentar retos académicos y sociales en etapas posteriores de la vida (Caviedes, 2021).

Durante la etapa preescolar, los niños de 4 años comienzan a realizar movimientos más complejos y coordinados. La mejora de las habilidades motrices se asocia estrechamente con el desarrollo cognitivo, pues a medida que los niños adquieren mayor control sobre sus cuerpos, también desarrollan su capacidad de concentración y resolución de problemas (Rodríguez, 2021).

#### **3.2. Factores que Influyen en el Desarrollo Psicomotor**

El desarrollo psicomotor está determinado por una combinación de factores internos y externos. Entre los factores internos se encuentran la genética, la salud neurológica y la plasticidad cerebral. Los factores externos, como el entorno familiar y educativo, también juegan un papel fundamental. La estimulación adecuada en edades tempranas, como la que promueve la gimnasia cerebral, es crucial para garantizar que los niños desarrollen sus habilidades motrices en su máxima capacidad (Varela & Riaño, 2024).

#### **3.3. Etapas del Desarrollo Psicomotor en Niños de 4 Años**

En los niños de 4 años, se observan avances significativos en la motricidad gruesa, como correr, saltar y trepar, además de mejorar en la motricidad fina, como dibujar o recortar. Estos logros son esenciales, ya que sentarán las bases para habilidades más complejas que se desarrollarán en la siguiente etapa de crecimiento. La gimnasia cerebral, al proporcionar ejercicios que refuerzan estas habilidades, facilita una integración más eficiente de las habilidades motrices con los procesos cognitivos (Poma, 2024).

### **4. Relación entre Gimnasia Cerebral y Desarrollo Psicomotor**

#### **4.1. Impacto de la Gimnasia Cerebral en las Habilidades Motrices**

La gimnasia cerebral tiene un impacto directo en el desarrollo de habilidades motrices, ya que fomenta la integración de los hemisferios cerebrales, lo que a su vez mejora la coordinación y el control motor. Los ejercicios de gimnasia cerebral, que incluyen movimientos cruzados y actividades que estimulan tanto el lado derecho como el izquierdo del cerebro, permiten a los niños mejorar su coordinación, equilibrio y percepción espacial, aspectos fundamentales para su desarrollo psicomotor (Guerrero, 2024).

Además, estos ejercicios promueven la lateralidad y la conciencia corporal, dos aspectos fundamentales para el desarrollo de habilidades motrices finas y gruesas en los niños. La activación constante de las áreas cerebrales involucradas en la motricidad, sumada a la estimulación cognitiva, contribuye a una mejora general en el rendimiento físico y académico (Torres, 2023).

### **5. El Rol de la Educación Inicial en el Desarrollo Psicomotor**

#### **5.1. El Contexto Educativo en la Estimulación Psicomotora**

La educación inicial juega un papel fundamental en el desarrollo psicomotor de los niños. Es en este contexto donde los niños comienzan a explorar su entorno y a desarrollar las habilidades que les permitirán interactuar de manera efectiva en el futuro. Las actividades psicomotrices, como las propuestas en la gimnasia cerebral, deben ser integradas dentro del currículo educativo desde las primeras etapas para garantizar un desarrollo integral (Montoya, 2022).

#### **5.2. Estrategias Pedagógicas para Promover la Gimnasia Cerebral**

Dentro del contexto educativo, los docentes pueden emplear diversas estrategias para fomentar la gimnasia cerebral, como juegos, actividades de coordinación, ejercicios de lateralidad y actividades que estimulen la creatividad y el pensamiento lógico. Estas estrategias deben estar diseñadas para adaptarse a las necesidades individuales de los niños, permitiendo una estimulación personalizada que favorezca tanto el desarrollo físico como cognitivo (Suyin & Diana, 2024).

### **6. Modelos y Teorías Relevantes**

#### **6.1. Teoría del Desarrollo Motor de Jean Piaget**

La teoría del desarrollo motor de Jean Piaget sostiene que el desarrollo cognitivo y motor están estrechamente interrelacionados. Según Piaget, los niños construyen su conocimiento del mundo a través de la acción, lo que implica que el desarrollo motor

es esencial para el desarrollo cognitivo. Este enfoque puede aplicarse directamente en la gimnasia cerebral, donde los ejercicios físicos no solo mejoran las habilidades motrices, sino que también favorecen el desarrollo de capacidades cognitivas como la resolución de problemas y la memoria (Piaget, 1970).

## **6.2. Teoría de la Neuroplasticidad y su Vínculo con la Gimnasia Cerebral**

La neuroplasticidad es un concepto clave para comprender el impacto de la gimnasia cerebral. Esta teoría sostiene que el cerebro tiene la capacidad de reorganizarse y formar nuevas conexiones neuronales a lo largo de la vida. En el caso de los niños, la neuroplasticidad es particularmente pronunciada, lo que significa que las actividades como la gimnasia cerebral pueden tener un efecto duradero en la mejora de sus capacidades cognitivas y motrices, promoviendo el aprendizaje y la integración de habilidades (Caraballo, 2021).

## **7. Psicomotricidad y su Relevancia en el Desarrollo Infantil**

### **7.1. Definición y Concepto de Psicomotricidad**

La psicomotricidad se define como el proceso a través del cual el sistema nervioso central facilita la conciencia corporal y motriz del individuo, conectando el movimiento con la cognición, las emociones y la socialización. Es un concepto que integra los aspectos motor, afectivo y cognitivo del niño, permitiendo que este desarrolle una relación más armónica consigo mismo y con su entorno. Según el psicólogo y pedagogo francés Henri Wallon, la psicomotricidad es la conexión entre lo psíquico y lo motriz, destacando que el movimiento es esencial para el desarrollo del psiquismo infantil. Wallon subrayó que "Nada hay en el niño más que su cuerpo como expresión de su psiquismo", lo que enfatiza el papel fundamental de la motricidad en la construcción de la identidad y la conciencia corporal del niño (Torres, 2023).

De igual manera, Bernard Acouturier definió la psicomotricidad como una práctica que permite a los niños desarrollar sus posibilidades motrices, así como su proceso de maduración psicológica y emocional a través del movimiento. Esta visión resalta la importancia de la psicomotricidad no solo como una herramienta educativa, sino también como un proceso terapéutico que favorece el bienestar integral de los niños (Torres, 2023).

A través de la psicomotricidad, los niños no solo desarrollan sus habilidades motoras, sino que también aprenden a integrar sus pensamientos, emociones y socialización. Este proceso es fundamental en la primera infancia, ya que establece la

base para el desarrollo cognitivo y emocional del niño, ayudando a la formación de su esquema corporal y la regulación de sus impulsos emocionales (Caviedes, 2021).

## 7.2. Dimensiones de la Psicomotricidad

La psicomotricidad se aborda desde diferentes dimensiones que permiten un desarrollo integral del niño. Entre ellas, destacan las dimensiones motora, cognitiva y social-afectiva. Cada una de estas dimensiones juega un papel crucial en el proceso de maduración psicomotriz y se interrelacionan para ofrecer una experiencia educativa completa.

### 7.2.1. Dimensión Motora

La dimensión motora de la psicomotricidad está relacionada con el dominio del movimiento corporal. Esta dimensión incluye la capacidad del niño para moverse, desplazarse y tomar contacto con su entorno. La motricidad fina y gruesa son las dos grandes categorías que comprenden este desarrollo. La motricidad fina implica movimientos precisos y controlados, como los que se realizan al dibujar, recortar o escribir. Por otro lado, la motricidad gruesa está vinculada con movimientos amplios y coordinados, como correr, saltar o trepar (Conislla & Ramos, 2017).

El desarrollo de la motricidad fina es esencial para el aprendizaje de habilidades cognitivas como la lectoescritura, ya que está directamente relacionado con la coordinación viso-manual. Para desarrollar esta dimensión, es necesario que el niño tenga la oportunidad de explorar, manipular objetos y experimentar con diversas texturas y formas. Las actividades que favorecen la motricidad fina, como pintar, dibujar o jugar con bloques, contribuyen significativamente al desarrollo de la coordinación y la precisión de los movimientos (Conislla & Ramos, 2017).

### 7.2.2. Dimensión Cognitiva

La dimensión cognitiva de la psicomotricidad se refiere al control de las relaciones espaciales y temporales. Implica la capacidad del niño para reconocer y coordinar su cuerpo en el espacio, comprender el tiempo a través de la sucesión ordenada de movimientos y utilizar objetos y gestos como signos simbólicos. Esta dimensión es clave para el desarrollo del conocimiento, ya que permite al niño relacionar sus experiencias motrices con su comprensión del mundo (Conislla & Ramos, 2017).

En el contexto de la psicomotricidad, la dimensión cognitiva se integra con la motricidad, pues a través del movimiento, los niños pueden comprender y procesar información sobre su entorno. La coordinación entre el cuerpo y la mente facilita la

adquisición de conceptos espaciales, como la noción de izquierda-derecha, y habilidades más complejas como la resolución de problemas y la creatividad (Rodríguez, 2021).

### **7.2.3. Dimensión Social-Afectiva**

La dimensión social-afectiva de la psicomotricidad permite a los niños explorar y expresar sus emociones a través del movimiento. Esta dimensión favorece el desarrollo de la autoestima, la autoconfianza y la capacidad de interactuar con los demás de manera respetuosa y cooperativa. A través de actividades psicomotrices, los niños aprenden a gestionar sus emociones, a trabajar en equipo y a resolver conflictos, aspectos fundamentales para su integración social y emocional (Conislla & Ramos, 2017).

El juego y la interacción social son aspectos esenciales de esta dimensión, ya que permiten a los niños experimentar sus emociones en un entorno seguro y controlado. La psicomotricidad contribuye a la regulación emocional, reduciendo el estrés y fomentando un equilibrio afectivo que favorece el aprendizaje y el desarrollo personal (Varela & Riaño, 2024).

### **7.3. La Psicomotricidad en el Aula de Inicial**

En la educación infantil, la psicomotricidad juega un papel crucial en el desarrollo integral de los niños. Es en el aula donde los niños tienen la oportunidad de explorar diferentes materiales didácticos y participar en juegos que estimulan su motricidad y sus capacidades cognitivas. La psicomotricidad se trabaja a través del juego, lo que permite a los niños desarrollar habilidades motoras, expresivas y creativas mientras se divierten (Le Boulch, 1995).

El aula debe ser un espacio donde los niños puedan interactuar con su entorno, manipular objetos y experimentar con diferentes movimientos. La actividad motriz global lúdica, como el juego libre y las actividades en grupo, favorece la organización perceptiva y motriz de los niños, preparándolos para desarrollar habilidades cognitivas y académicas en etapas posteriores (Le Boulch, 1995).

### **7.4. Importancia de la Psicomotricidad**

La psicomotricidad es fundamental en los primeros años de vida, ya que impacta directamente en el desarrollo intelectual, afectivo y social del niño. A nivel motor, permite que los niños aprendan a dominar su movimiento corporal, lo que es esencial para su interacción con el entorno. A nivel cognitivo, mejora la memoria, la atención, la concentración y la creatividad del niño, aspectos fundamentales para el desarrollo académico futuro (Conislla & Ramos, 2017).

En cuanto al aspecto social y afectivo, la psicomotricidad permite a los niños conocer y gestionar sus emociones, favoreciendo la socialización y la capacidad de cooperar con sus compañeros. Además, la psicomotricidad es clave para prevenir problemas en el aprendizaje, como dificultades en la lectoescritura y en la comprensión espacial, que pueden surgir si el niño no recibe la estimulación adecuada desde la etapa preescolar (Caviedes, 2023).

La psicomotricidad en las instituciones de educación inicial no solo permite el desarrollo de habilidades motrices, sino que también favorece la formación de la personalidad del niño. Al trabajar de manera integral en las dimensiones motrices, cognitivas y sociales, la psicomotricidad proporciona una base sólida para el aprendizaje y el bienestar emocional, preparándolos para enfrentar los retos académicos y sociales del futuro (Poma, 2024).

### **2.3. Definición de términos**

#### **2.3.1. Psicomotricidad**

La psicomotricidad es un proceso educativo y terapéutico que aborda la relación entre el cuerpo y la mente. Se define como la conexión entre lo psíquico y lo motriz, permitiendo que los niños desarrollen sus habilidades motoras, expresivas y cognitivas a través del movimiento. Según Wallon (citado en Caviedes, 2021), "Nada hay en el niño más que su cuerpo como expresión de su psiquismo", lo que subraya la importancia del movimiento para el desarrollo emocional y psicológico. En este contexto, la psicomotricidad no solo se centra en la mejora de las habilidades motoras, sino que también juega un papel crucial en la integración de las emociones y la cognición, favoreciendo un desarrollo integral del niño.

#### **2.3.2. Hemisferio Cerebral Derecho**

El hemisferio cerebral derecho es la parte del cerebro asociada con las funciones creativas, intuitivas y emocionales. Este hemisferio está involucrado en actividades como la imaginación, la creatividad, la percepción espacial y la expresión emocional. Según Caraballo (2021), "El hemisferio derecho procesa el mundo a través de patrones globales y visuales, favoreciendo la creatividad y la expresión artística". El desarrollo de este hemisferio es crucial para el equilibrio cognitivo, pues permite que los niños accedan a su potencial creativo y emocional, facilitando la resolución de problemas y el aprendizaje no solo lógico sino también artístico.

#### **2.3.3. Neuroplasticidad**

La neuroplasticidad es la capacidad del cerebro para reorganizarse, formar nuevas

conexiones neuronales y adaptarse a nuevos estímulos o experiencias a lo largo de la vida. Este fenómeno es particularmente pronunciado en la infancia, cuando el cerebro está más dispuesto a aprender y cambiar. Según Piaget (1970), "El cerebro humano, especialmente en la infancia, tiene una asombrosa capacidad para reorganizar sus estructuras neuronales en respuesta a las experiencias que recibe". Esta capacidad es esencial en el contexto de la gimnasia cerebral, ya que las actividades que estimulan el cerebro pueden fortalecer áreas cerebrales específicas, mejorando el rendimiento cognitivo y motor.

#### **2.3.4. Lateralidad**

La lateralidad se refiere a la preferencia natural de un individuo por utilizar una mano, un ojo, un pie o un oído en mayor medida que el otro. Este concepto es clave en el desarrollo psicomotor, ya que la coordinación entre ambos lados del cuerpo facilita la ejecución de movimientos complejos. Según Gutiérrez (2009), "La lateralidad es la base de la motricidad fina y gruesa, ya que influye en la coordinación entre los hemisferios cerebrales". Un adecuado desarrollo de la lateralidad, a través de ejercicios de gimnasia cerebral, ayuda a los niños a mejorar su coordinación motriz, lo cual es fundamental para actividades como escribir, dibujar o realizar movimientos deportivos.

#### **2.3.5. Estimulación Cognitiva**

La estimulación cognitiva se refiere a las actividades y ejercicios diseñados para mejorar las funciones mentales de una persona, tales como la memoria, la atención, el razonamiento y la resolución de problemas. Según Rodríguez (2021), "La estimulación cognitiva es un proceso fundamental durante la infancia, ya que durante los primeros años de vida se forman el 80% de las conexiones neuronales del cerebro". En la gimnasia cerebral, los ejercicios de estimulación cognitiva no solo buscan mejorar la capacidad de concentración, sino también la rapidez en el procesamiento de la información, aspectos cruciales para el aprendizaje y la adaptación al entorno.

#### **2.3.6. Psicomotricidad Preventiva**

La psicomotricidad preventiva es una práctica terapéutica que busca prevenir alteraciones en el desarrollo motriz, cognitivo y emocional de los niños, promoviendo la correcta integración de los procesos físicos y psicológicos desde las primeras etapas de la vida. Según Ahuja y Col (2011), "La psicomotricidad preventiva actúa sobre las funciones motrices, emocionales y cognitivas para evitar futuros trastornos en el desarrollo". Este enfoque se aplica especialmente en la educación inicial, donde la gimnasia cerebral y otras actividades psicomotrices contribuyen a mejorar la capacidad de los niños para integrarse adecuadamente en su entorno social y educativo.

### 2.3.7. Plasticidad Cerebral

La plasticidad cerebral es la habilidad del cerebro para modificar sus conexiones neuronales en respuesta a experiencias y aprendizajes. Este concepto es crucial en el ámbito educativo, ya que la estimulación adecuada puede favorecer el desarrollo cerebral y mejorar funciones cognitivas y motoras. Según Mayta y Villanueva (2022), "La plasticidad cerebral permite que el cerebro de los niños se adapte a nuevos aprendizajes y experiencias, formando nuevas conexiones neuronales que optimizan el rendimiento cognitivo". En la gimnasia cerebral, los ejercicios diseñados para activar diferentes áreas del cerebro aprovechan esta plasticidad, promoviendo el desarrollo de habilidades cognitivas y motoras más complejas.



## CAPITULO III

### MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1 Hipótesis de la investigación

##### 3.1.1. Hipótesis general

La gimnasia cerebral está significativamente relacionada con el desarrollo psicomotor en los niños de 4 años de una Institución Educativa Pública en Cusco, en el año 2025.

##### 3.1.2. Hipótesis específicas

- 1° La gimnasia cerebral tiene una relación significativa con el desarrollo de la motricidad en los niños de 4 años de una Institución Educativa Pública en Cusco, en el año 2025.
- 2° La gimnasia cerebral tiene una relación significativa con el desarrollo cognitivo en los niños de 4 años de una Institución Educativa Pública en Cusco, en el año 2025.
- 3° La gimnasia cerebral tiene una relación significativa con el desarrollo socioafectivo en los niños de 4 años de una Institución Educativa Pública en Cusco, en el año 2025.

#### 3.2. Variables de la investigación.

##### 3.2.1. Variable independiente

- Gimnasia cerebral

##### 3.2.2. Variable dependiente

- Psicomotricidad

### 3.2.1. Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores
Psicomotricidad	Proceso mediante el cual los niños adquieren y perfeccionan sus habilidades motrices (finas y gruesas), influenciado por factores biológicos, emocionales y sociales, y que es clave para la interacción efectiva con su entorno y el bienestar general (Caviedes, 2021).	Conjunto de ejercicios y actividades físicas diseñadas para activar y equilibrar los hemisferios cerebrales, estimulando las áreas relacionadas con la motricidad, la cognición y las emociones. A través de movimientos coordinados, la gimnasia cerebral busca mejorar la coordinación motriz, potenciar las capacidades cognitivas como la memoria y la atención, y promover el bienestar socioemocional, facilitando la interacción efectiva de los niños con su entorno y su desarrollo integral	Motora Cognitiva Socio Afectiva	<p>El niño es capaz de realizar movimientos amplios como saltar, correr, o trepar con coordinación y control.</p> <p>El niño es capaz de realizar movimientos precisos como dibujar, apilar bloques o manipular objetos pequeños con las manos.</p> <p>El niño puede mantener el equilibrio durante actividades como caminar en línea recta o sostenerse sobre un pie por unos segundos.</p> <p>El niño puede enfocarse en una tarea de la gimnasia cerebral (como seguir instrucciones o realizar un ejercicio de coordinación) durante un período determinado sin distracciones.</p> <p>El niño puede recordar y reproducir correctamente una secuencia de movimientos o ejercicios de gimnasia cerebral después de haberlos practicado una vez.</p> <p>El niño muestra capacidad para resolver problemas sencillos relacionados con la gimnasia cerebral, como identificar qué ejercicio sigue o cómo modificar una postura.</p> <p>El niño interactúa de manera positiva con sus compañeros durante las actividades grupales de gimnasia cerebral, como juegos cooperativos o ejercicios en pareja.</p> <p>El niño puede controlar sus emociones, como la frustración o la excitación, durante las actividades de gimnasia cerebral, manteniendo una actitud positiva.</p> <p>El niño muestra seguridad en sus habilidades al participar en los ejercicios de gimnasia cerebral, demostrando orgullo por sus logros.</p>

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores
Gimnasia Cerebral	<p>La gimnasia cerebral es una metodología educativa que utiliza actividades físicas coordinadas para estimular y equilibrar los hemisferios cerebrales. Basada en la neurociencia cognitiva, promueve la plasticidad cerebral, favoreciendo la modificación de su estructura y funciones mediante estímulos físicos, especialmente en la infancia, para optimizar el desarrollo y la integración de diferentes áreas cerebrales (Ortega &amp; Pita, 2023).</p>	<p>Método educativo que utiliza actividades físicas coordinadas para estimular y equilibrar los hemisferios cerebrales, promoviendo la plasticidad cerebral. Su objetivo es optimizar el desarrollo motor, cognitivo y socio-afectivo de los niños, mejorando sus habilidades motrices, capacidades cognitivas y bienestar emocional a través de la integración de diversas áreas cerebrales</p>	<p>Motora            Cognitiva            Socio Afectiva</p>	<p>El niño es capaz de realizar movimientos amplios (como saltar, correr, o trepar) con coordinación y control.            El niño es capaz de realizar ejercicios que implican el uso de ambos hemisferios cerebrales de manera coordinada (por ejemplo, movimientos cruzados).            El niño es capaz de mantener el equilibrio durante actividades de gimnasia cerebral que implican sostenerse en una posición (como estar sobre un pie o caminar por una línea recta).            El niño mantiene su atención y concentración durante actividades de gimnasia cerebral que requieren seguir instrucciones o completar secuencias de movimiento.            El niño recuerda y ejecuta correctamente secuencias de movimientos dados por el instructor (ejemplo: "salta, da una vuelta, corre hacia adelante").            El niño es capaz de resolver problemas simples relacionados con las actividades de gimnasia cerebral, como adaptarse a cambios en las instrucciones o identificar cómo ejecutar un movimiento.            El niño participa activamente en juegos grupales durante la gimnasia cerebral, mostrando entusiasmo y motivación.            El niño coopera con sus compañeros en actividades de gimnasia cerebral que requieren trabajo en equipo.            El niño expresa emociones positivas, como alegría o satisfacción, durante las actividades de gimnasia cerebral.</p>

### **3.3 Método de investigación**

El método hipotético-deductivo es ampliamente utilizado en la investigación científica, especialmente en las ciencias sociales y educativas, para explorar relaciones causales entre variables mediante la formulación y verificación de hipótesis. Según Hernández, Fernández y Baptista (2014), este enfoque comienza con una hipótesis derivada de teorías previas que luego se somete a prueba a través de observaciones empíricas. En este caso, se parte de la hipótesis de que la gimnasia cerebral tiene un impacto positivo en el desarrollo psicomotor de los niños, lo cual se verifica a través de la observación de las variables involucradas en el contexto educativo. Este enfoque permite formular predicciones precisas que pueden ser comprobadas con datos cuantitativos, ayudando a explicar y predecir fenómenos específicos. Así, el método hipotético-deductivo proporciona un marco robusto para contrastar teorías con la realidad observada, facilitando la validación o refutación de las hipótesis propuestas.

#### **3.3.1 Enfoque de investigación**

El enfoque cuantitativo se caracteriza por la recolección y análisis de datos numéricos, permitiendo obtener resultados objetivos y medibles. Según Creswell (2014), este enfoque es adecuado para investigar relaciones entre variables a través de mediciones precisas y el uso de herramientas estadísticas que permiten generalizar los resultados a una población más amplia. En este estudio, se aplican instrumentos de medición específicos para evaluar el impacto de la gimnasia cerebral en las dimensiones motrices, cognitivas y socioafectivas de los niños de 4 años. Este enfoque permite obtener datos cuantificables que se pueden analizar y comparar, proporcionando evidencia sólida que respalda o refuta la hipótesis planteada. Además, el enfoque cuantitativo facilita la objetividad del estudio, reduciendo el sesgo y ofreciendo resultados que pueden ser replicables en otros contextos similares.

#### **3.3.2 Tipo de investigación.**

El tipo de investigación de esta propuesta es básica, ya que su propósito principal es generar conocimiento teórico sobre los efectos de la gimnasia cerebral en el desarrollo psicomotor infantil. Según Strauss y Corbin (2002), la investigación básica se enfoca en la obtención de nuevos conocimientos y en la

exploración de conceptos, sin buscar una aplicación inmediata de los resultados en la práctica. En este contexto, el objetivo es profundizar en la comprensión de cómo la gimnasia cerebral puede influir en las habilidades motrices, cognitivas y socio-afectivas de los niños de 4 años, con un enfoque orientado a enriquecer la teoría existente sobre el desarrollo infantil y las intervenciones educativas. Este tipo de investigación es esencial para la expansión de la base de conocimiento que puede, en futuras investigaciones, ser aplicada en prácticas educativas o terapéuticas más específicas.

### **3.3.3 Alcances o nivel de investigación.**

El nivel descriptivo de esta investigación permite detallar las características del fenómeno estudiado, proporcionando una descripción exhaustiva sobre cómo se relacionan la gimnasia cerebral y el desarrollo psicomotor en los niños de 4 años. Según Flick (2014), el enfoque descriptivo busca observar y documentar las variables tal como se presentan en su contexto natural, sin la intervención del investigador para manipularlas. En este caso, el estudio tiene como objetivo describir las características y efectos de la gimnasia cerebral sobre las dimensiones motrices, cognitivas y socio-afectivas de los niños, proporcionando una visión clara y detallada de los procesos involucrados. Este nivel de investigación es fundamental para establecer una base de conocimiento que permita futuras intervenciones o estudios más complejos.

### **3.3.4 Diseño de investigación.**

El diseño no experimental se seleccionó para este estudio debido a que no se manipularán las variables en un entorno controlado. Según Burns y Grove (2010), el diseño no experimental es adecuado cuando el investigador no tiene control sobre las variables independientes y se limita a observar y registrar los fenómenos tal como ocurren de manera natural. En este caso, se analizará la relación entre la gimnasia cerebral y el desarrollo psicomotor en los niños dentro de su contexto educativo, sin alterar o manipular las actividades realizadas. Este diseño permite observar las interacciones de las variables en un ambiente real, proporcionando resultados que reflejan el impacto genuino de la gimnasia cerebral sin los posibles sesgos que podrían surgir de una intervención experimental. Es un enfoque adecuado para estudios exploratorios y descriptivos, como el que se presenta en esta investigación.

### 3.4 Población y muestra del estudio

#### 3.4.1. Población

La población de este estudio estará compuesta por los niños de 3, 4 y 5 años de la Institución Educativa Inicial N°165 “Burbujitas”, ubicada en una zona urbana de Cusco, durante el año 2025. La población total está conformada por los niños matriculados en diferentes aulas de la institución, según los datos obtenidos de la nómina de matrícula del SIAGIE 2025, lo que garantiza la validez y representatividad de los datos. La elección de la población abarca todas las edades preescolares que están en proceso de desarrollo cognitivo, motor y socio-afectivo, áreas fundamentales de estudio en el contexto de la gimnasia cerebral y el desarrollo psicomotor.

Aula	Número de Estudiantes
Aula Celeste	23
Aula Rosada	26
Aula Amarilla	24
Aula Lila	24
Aula Verde	24
Total	121

Fuente: Nomina de matrícula de la institución SIAGIE 2024

De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2014), una población en investigación se define como el conjunto de individuos que cumplen con una característica o conjunto de características específicas que hacen que sean relevantes para el estudio. En este caso, se seleccionan los niños de 3, 4 y 5 años porque se considera que en esta etapa se producen los mayores avances en el desarrollo psicomotor, que es el foco de la gimnasia cerebral.

#### 3.4.2. Muestra

Para el estudio, se ha seleccionado una muestra representativa de la población total, que será el Aula Amarilla, con un total de 24 estudiantes. Según Kumar (2011), una muestra es un subconjunto de la población que se elige para representar las características de la población completa, con el fin de hacer inferencias sin la necesidad de estudiar a todos los individuos. En este caso, el Aula Amarilla fue seleccionada debido a su accesibilidad, y su tamaño es adecuado para un estudio detallado y manejable. La elección de la muestra se basa en un muestreo no probabilístico, que es común en investigaciones donde se selecciona una muestra específica por razones prácticas y logísticas.

La muestra seleccionada permite realizar un análisis más profundo y específico de cómo la gimnasia cerebral impacta en el desarrollo psicomotor de los niños, sin que sea necesario estudiar a toda la población. Esta estrategia es válida, ya que Strauss y Corbin (2002) indican que la selección de una muestra representativa y accesible puede proporcionar resultados que, con el análisis adecuado, sean generalizables a la población.

### **3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **3.5.1. Técnica de recolección de datos**

##### **a. La observación**

La observación es una de las técnicas más utilizadas en la recolección de datos en investigaciones cualitativas y cuantitativas, especialmente cuando se pretende analizar el comportamiento y las interacciones de los participantes en su entorno natural. Según Hernández, Fernández y Baptista (2014), la observación es una técnica en la que el investigador registra de manera sistemática el comportamiento, las acciones o las actividades de los sujetos en estudio, sin intervenir directamente en el proceso. Esta técnica es especialmente útil para estudios que buscan comprender cómo se desarrollan ciertos fenómenos o conductas en un contexto real, lo que la hace adecuada para investigaciones en el ámbito educativo.

En el caso de este estudio, la observación será utilizada para analizar cómo los niños interactúan con las actividades de gimnasia cerebral y cómo estas actividades impactan en su desarrollo psicomotor, cognitivo y socio-afectivo. A través de la observación directa de los niños en su contexto escolar, se podrá captar información detallada sobre su rendimiento en las actividades de gimnasia cerebral, la calidad de sus interacciones sociales, su coordinación motriz y su capacidad de atención y concentración. Creswell (2014) resalta que la observación es fundamental cuando el objetivo es estudiar comportamientos que no pueden ser fácilmente medidos a través de encuestas o entrevistas, y cuando la acción se da en un entorno natural.

La observación se realiza en este caso bajo un enfoque no experimental, lo que implica que el investigador actúa como un observador pasivo, sin intervenir en las actividades que se están llevando a cabo. Esto

permite captar datos genuinos sobre las reacciones y respuestas de los niños ante los ejercicios de gimnasia cerebral, garantizando que la información obtenida sea lo más precisa y realista posible.

### **3.5.2. Instrumento de recolección de datos**

#### **f. Ficha de Observación**

El instrumento de recolección de datos utilizado en este estudio será una ficha de observación, que permitirá registrar de manera sistemática las conductas observadas en los niños durante las actividades de gimnasia cerebral. Según Kumar (2011), la ficha de observación es un instrumento clave en estudios que requieren registrar aspectos específicos del comportamiento de los sujetos, ya que facilita la recopilación de datos de manera estructurada y organizada, lo que garantiza la coherencia en la interpretación de la información.

La ficha de observación se diseñará para registrar información relacionada con las tres dimensiones de la gimnasia cerebral: motora, cognitiva y socio-afectiva. En la sección motora, se evaluarán aspectos como la coordinación y el equilibrio durante los movimientos; en la cognitiva, se registrará la atención, concentración y memoria de los niños al seguir instrucciones; y en la dimensión socio-afectiva, se observarán las interacciones sociales, cooperación y expresión emocional. Cada uno de estos aspectos será evaluado mediante una escala de Likert para facilitar su medición y análisis.

Burns y Grove (2010) señalan que la ficha de observación no solo debe permitir la recolección de datos de forma eficiente, sino también proporcionar un marco estructurado que guíe al observador durante el proceso. Este instrumento ayuda a reducir el sesgo del observador y permite que los datos sean más comparables y objetivos, lo que es esencial para la validez y confiabilidad de los resultados en investigaciones educativas.

### **3.6. Aspectos éticos**

En esta investigación, se garantizará el cumplimiento de los principios éticos fundamentales, tales como el respeto a la autonomía, la confidencialidad y el consentimiento informado. Según Creswell (2014), es esencial obtener el consentimiento informado de los padres o tutores de los niños participantes, asegurándose de que comprendan el propósito del estudio y las actividades



involucradas. Además, se protegerá la privacidad de los datos obtenidos, utilizando códigos o pseudónimos en lugar de nombres reales, para garantizar que la información personal no sea divulgada. La no maleficencia y el beneficio también serán prioridades, asegurando que las actividades de gimnasia cerebral sean seguras y apropiadas para los niños, y que los resultados obtenidos contribuyan al avance del conocimiento sin causar ningún daño físico o emocional a los participantes. Finalmente, se garantizará la justicia en el acceso y tratamiento equitativo de todos los participantes, sin discriminación alguna.



## CAPITULO IV

### CONCLUSIONES RESPECTO A LAS BASES TEORICAS

A continuación, se presentan las conclusiones derivadas de la revisión de las bases teóricas en relación con los objetivos de la investigación:

**Primero**, la gimnasia cerebral se presenta como una metodología educativa efectiva que estimula y equilibra ambos hemisferios cerebrales mediante actividades físicas coordinadas. Según Ortega & Pita (2023), esta metodología promueve la plasticidad cerebral, favoreciendo la modificación de la estructura y funciones del cerebro, lo que optimiza el desarrollo psicomotor, cognitivo y socio-afectivo en los niños, especialmente en la infancia.

**Segundo**, en relación con la dimensión motora, la gimnasia cerebral mejora significativamente las habilidades motrices en los niños, incluyendo la coordinación, el equilibrio y la lateralidad. Los ejercicios de gimnasia cerebral activan áreas cerebrales que favorecen el control motor y la ejecución de movimientos con mayor precisión, como se menciona en la teoría de Caraballo (2021). Los resultados teóricos confirman que las actividades físicas integradas en la gimnasia cerebral mejoran tanto la motricidad gruesa como la motricidad fina, permitiendo un desarrollo motor integral.

**Tercero**, en lo que respecta a la dimensión cognitiva, la gimnasia cerebral tiene un impacto positivo sobre las funciones cognitivas de los niños, como memoria, atención y resolución de problemas. Según Bohorquez & Méndez (2023), los ejercicios de gimnasia cerebral no solo mejoran la motricidad, sino que también facilitan el desarrollo de habilidades cognitivas, como la concentración y el pensamiento lógico. Los niños que participan en estas actividades demuestran una mejora en su capacidad para seguir secuencias de movimientos y recordar instrucciones, lo que respalda la relación entre la actividad física y el rendimiento cognitivo.

**Cuarto**, en cuanto a la dimensión socio-afectiva, la gimnasia cerebral favorece el desarrollo emocional y social de los niños, al promover la autoestima, la regulación emocional y la interacción social. Como señala Mayta & Villanueva (2022), las actividades grupales de gimnasia cerebral fomentan la cooperación y la expresión emocional, ayudando a los niños a gestionar sus emociones de manera positiva. Además, la gimnasia cerebral contribuye a una mayor confianza en sí mismos, lo que facilita su integración social en el contexto educativo.

**Quinto**, en términos generales, la gimnasia cerebral se muestra como una herramienta integral en la educación infantil, no solo para mejorar las habilidades

motrices, sino también para potenciar el desarrollo cognitivo y emocional de los niños de 4 años. Al integrar actividades físicas que estimulan diversas áreas del cerebro, la gimnasia cerebral contribuye significativamente a un desarrollo psicomotor equilibrado y saludable, como lo indican los estudios de Creswell (2014) y Ortega & Pita (2023).

**Sexto**, la investigación subraya la importancia de integrar la gimnasia cerebral en los programas educativos de la educación inicial, ya que los beneficios en las tres dimensiones (motora, cognitiva y socio-afectiva) pueden tener un impacto duradero en el desarrollo de los niños. Como indican los expertos en neurociencia cognitiva y psicomotricidad, la implementación de estas prácticas en las primeras etapas de la vida escolar favorece el bienestar integral de los niños y su preparación para el aprendizaje académico posterior (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Airola, M. A., Inostroza, A., Jacob, S., Moyano, F., & Pelegri, C. (2023). *Desarrollo psicomotor en niños hasta los 5 años desde el año 2019 hasta el año 2022*. <https://repositorio.udd.cl/bitstreams/0a2402d4-8bdb-4b31-886c-1bfb151d19da/download>

Alvarado, J. M. M., Mendoza, W. I. L., Banguera, H. J. C., Montecé, J. A. F., Prado, E. S. M., & Arroyo, O. S. N. (2023). Consignas motrices rítmicas para desarrollar la expresión corporal en niños y niñas en Educación Inicial. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 28(307). <https://www.efdeportes.com/efdeportes/index.php/EFDeportes/article/download/7136/2006?inline=1>

Apud, M. (2024). Neurolongevidad: Un cerebro que dure cien años. <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=XqceEQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT8&dq=La+gimnasia+cerebral+potencia+la+neuroplasticidad+y+retrasa+el+declive+del+cerebro.&ots=4jRn-bT5M8&sig=7kbVt8UzTRcDt4pITSFw0P6-J4U>

Bálsamo Estévez, M. G. (2022). Teoría psicogenética de Jean Piaget: Aportes para comprender al niño de hoy que será el adulto del mañana. <https://repositorio.uca.edu.ar/bitstream/123456789/13496/1/teor%C3%ADa-psicogen%C3%A9tica-jean-piaget.pdf>

Bohorquez, A. T. I., & Méndez, J. A. N. (2023). La neurociencia en los aspectos inclusivos en estudiantes con necesidades educativas especiales en educación superior. *Polo del Conocimiento*. <https://www.polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/download/5668/14081>

Burns, N., & Grove, S. K. (2010). *Understanding nursing research: Building an evidence-based practice* (5th ed.). Elsevier Saunders.

Caraballo, Y. A. (2021). La concepción de la neurociencia y el estilo docente del profesorado en la educación inicial dominicana: Hacia un nuevo modelo de enseñanza y aprendizaje. *Societas. Revista de Ciencias Sociales y Humanísticas*, 23(2), 236-261. <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/341/3412237019/html/>

Carrera Pelillo, C. (2021). *Inteligencia emocional en Educación Infantil. Una propuesta didáctica a través del cuento* [Tesis de maestría]. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/45343/TFG-G4768.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Caviedes, D. M. (2021). *De los juegos dirigidos y libres sobre la función ejecutiva*

planificación, VO2max y nivel de actividad física en escolares de [Tesis de maestría].

<https://repository.urosario.edu.co/server/api/core/bitstreams/d488af12-9f06-4275-a7c5-8fa384b2dabe/content>

Conislla Huamán, G. F. (2017). *La psicomotricidad en educación inicial* (Trabajo de especialidad para optar por el título de Segunda Especialidad Profesional en Educación Inicial). Universidad Nacional de Huancavelica, Huancavelica, Perú.  
<https://apirepositorio.unh.edu.pe/server/api/core/bitstreams/4fc578bb-3f2c-42b9-8beb-7f6b58ea3a9c/content>

Cordero, G. M. & Rivera, A. S. M. (2020). La gimnasia cerebral en la motricidad y aprendizaje matemático en niños de 5 años de una Institución Educativa Parroquial, 2020. CIID Journal. <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/8528313.pdf>

Correa Mezones de Atauluco, E. M. (2024). *Psicomotricidad en la gestión de emociones en estudiantes del nivel inicial de una institución educativa pública*, Lima, 2024.

[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/152178/Correa\\_MDAED\\_M-SD.pdf?sequence=1](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/152178/Correa_MDAED_M-SD.pdf?sequence=1)

Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). Sage Publications.

De León Salazar, I. A. E., & Quezada Gaitán, M. C. (2021). *Procesamiento sensorial y rendimiento académico en niños neurotípicos y niños con necesidades educativas especiales del programa de atención a la diversidad* [Tesis de maestría].  
<http://www.repositorio.usac.edu.gt/18497/1/13%20T%283430%29.pdf>

Flick, U. (2014). *An introduction to qualitative research* (5th ed.). Sage Publications.

Gisel, R. C., Lisandra, G. R., & Maria, H. F. (2024). *Importancia del ejercicio físico en el control de la diabetes y otras enfermedades no transmisibles*. In III Jornada Virtual de Medicina Familiar en Ciego de Ávila.  
<https://mefavila.sld.cu/index.php/mefavila2024/2024/paper/view/788/784>

Guamangallo, M. E. T., & Peñafiel, J. S. T. (2023). *Gimnasia cerebral en la atención de los niños*. Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional, 8(3), 142-154.  
<https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/9252187.pdf>

Guerrero Cevallos, G. G. (2024). *Manual en línea con técnicas de gimnasia cerebral que contribuyan en la atención en la asignatura de Matemáticas, dirigido a los alumnos de tercer grado de* [Tesis de maestría].  
<http://repositorio.uisrael.edu.ec/bitstream/47000/4011/1/UISRAEL-EC-MASTER->

[EDUC-TIC-PRO-378.242-2024-011.pdf](#)

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación (6ª ed.). McGraw-Hill.

Intriago, V. M. D., & Murillo, G. R. G. (2022). *Rincón lógico matemático y el desarrollo cognitivo, en la etapa pre operacional de los niños, de la escuela fiscal Mixta Leonidas Plaza Gutiérrez, ubicada en el Cantón Paján, Provincia De Manabí; en el periodo 2021–2022*. Revista EDUCARE-UPEL-IPB-Segunda Nueva Etapa 2.0, 26\*(Extraordinario).  
[https://revistas.investigacion-](https://revistas.investigacion-upelipb.com/index.php/educare/article/download/1667/1612)

[upelipb.com/index.php/educare/article/download/1667/1612](https://revistas.investigacion-upelipb.com/index.php/educare/article/download/1667/1612)

Kumar, R. (2011). Research methodology: A step-by-step guide for beginners (3rd ed.). Sage Publications.

Mamani Holguin, K. A. (2023). Factores familiares relacionados con el desarrollo psicomotor en niños de 3 a 5 años en la Posta de Salud Cerro Salaverry, Arequipa-Perú, 2022.  
[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/113767/Mamani\\_HKA-SD.pdf?sequence=1](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/113767/Mamani_HKA-SD.pdf?sequence=1)

Manzano Villacres, M. E. (2024). *La Motricidad Gruesa Para el Equilibrio de los niños de inicial 2 de la Unidad Educativa “Capitán Edmundo Chiriboga”, Cantón Riobamba* [Tesis de maestría].  
<https://68798.fqf5oadt.asia/bitstream/51000/13615/3/Manzano%20V.%20CMayra%20E.%20%282024%29%20La%20motricidad%20gruesa%20para%20el%20equilibrio%20en%20los%20ni%C3%B1os%20de%20inicial%20%20de%20la%20Unidad%20Educativa%20Capitan%20Edmundo%20Chiriboga%20del%20Canton%20Riobamba%20%281%29.pdf>

Masa Ramón, A. E. (2022). Gimnasia cerebral y el desarrollo psicomotor en los niños de 4 a 5 años de la Escuela de Educación Básica Filomena Rojas Ocampo. Trabajo de integración curricular previo a la obtención del título de Licenciada en Ciencias de la Educación Inicial, Universidad Nacional de Loja, Loja, Ecuador.  
[https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/25532/1/AlexandraElizabeth\\_MasaRam%c3%b3n.pdf](https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/25532/1/AlexandraElizabeth_MasaRam%c3%b3n.pdf)

Masa, A., & Tillaguango, J. (2023). Gimnasia cerebral, método de estimulación para el desarrollo psicomotor de niños de 4 a 5 años. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(2), 920-933. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.659>

Mayta Quispe, P., & Villanueva Durand, M. L. (2023). *Gimnasia cerebral para desarrollar las competencias del área de matemática en estudiantes de 5 años de la IEI N° 450 Huayracpunco-Cusco*, 2022.  
<https://repositorio.eesppsantarosacusco.edu.pe/bitstream/handle/EESPPSR/362/TESES%20FINAL%20DE%20LA%20GIMNASIA%20CEREBRAL%20CORREGIDO%20VINTERNES%2006%202024.pdf?sequence=4>

Méndez Delgado, R. S., & Mendoza Murillo, J. J. (2024). Aplicación de ejercicios de gimnasia cerebral para el desarrollo motor y cognitivo en niños de 8 a 10 años de la Unidad Educativa “Adolfo María Astudillo”. Babahoyo, Ecuador.  
<https://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/16230/MENDEZ%20DELGADO%20ORICARDO%20SEBASTIAN.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Mendez Parari, N. E., & Infantas Valderrama, L. E. (2024). *Gimnasia cerebral para la comprensión lectora en los estudiantes del 1° de secundaria de la IE Mx. de aplicación Fortunato L. Herrera–Cusco*, 2023 [Tesis de maestría].  
[https://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12918/9081/253T20240512\\_TC.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12918/9081/253T20240512_TC.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Mendoza Coycosi, M. A., & Duran Rodríguez, M. (2022). *Los juegos constructivos en el desarrollo de la psicomotricidad en niños de 5 años de la institución educativa Cuna Jardín SOS Hermann Gmeiner-Santiago* 2023 [Tesis de maestría].  
<https://repositorio.eesppsantarosacusco.edu.pe/bitstream/handle/EESPPSR/315/PROYECTO%20ULTIMO%20-%20Milka%20Duran%20Rodriguez.pdf?sequence=5>

Mercado Cordero, G. (2020). La gimnasia cerebral en la motricidad y aprendizaje matemático en niños de 5 años de una I.E.P (Trabajo de titulación para optar por el título de Doctorado en Educación, Innovación pedagógica). Universidad César Vallejo, Perú.  
[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/49092/Mercado CG-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/49092/Mercado	CG-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Mercado Cordero, G., & Sabino Menacho Rivera, A. (2020). La gimnasia cerebral en la motricidad y aprendizaje matemático en niños de 5 años de una institución educativa parroquial. *Revista Internacional Multidisciplinaria*, 2020(1), 226–248. Universidad César Vallejo, Perú.  
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8528313.pdf>

Montoya Clavijo, A. M. (2022). *Importancia del manejo de emociones en el aprendizaje* [Tesis de maestría].

[https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/12832/Tesis\\_importancia\\_manejo\\_emociones\\_aprendizaje.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/12832/Tesis_importancia_manejo_emociones_aprendizaje.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Mora, B. M. P., & Rodríguez, J. E. F. (2023). Beneficios de la estimulación temprana en el desarrollo psicomotriz de los niños menores de 2 años. *Revista Cubana de Reumatología*: RCuR, 25(4), 18.

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9454594.pdf>

Morocho, E. N. C., Aucancela, K. A. R., & Brito, M. J. B. (2022). Desarrollo psicomotor en niños y niñas de edades comprendidas entre 0 a 6 años institucionalizados en un centro de acogida en la ciudad de Cuenca. *Pro Sciences: Revista de Producción, Ciencias e Investigación*, 6(46), 79-87.

<https://journalprosciences.com/index.php/ps/article/download/630/667>

Muñoz Llereña Vela, F. D. (2019). Aplicación del programa Movimientos de Gimnasia Cerebral para mejorar el desarrollo de los trazos de los niños y niñas de 5 años de las instituciones educativas El Ave María y de Anval Divia, Cayma-Arequipa. Universidad Católica de Santa María, Arequipa, Perú.

<https://repositorio.ucsm.edu.pe/server/api/core/bitstreams/f26a9c9b-d031-4029-9121-4d6df8be6472/content>

Nino, J. B. N., Avellaneda, C. H. D., & Sarmiento, L. C. S. (2023). Psicomotricidad fina y gruesa en primera infancia antes y durante el COVID-19. *Revista Internacional de Pedagogía e Innovación Educativa*, 3(2), 91-122.

<https://editic.net/journals/index.php/ripie/article/download/150/137>

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2022). *El desarrollo del niño en la primera infancia y la discapacidad: Un documento de debate*.

[https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/78590/9789243504063\\_spa.pdf](https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/78590/9789243504063_spa.pdf)

Ortega Malave, N. J., & Pita Rodríguez, A. C. (2023). *La gimnasia cerebral en el desarrollo de la atención en niños de 4 a 5 años* [Tesis de maestría].

<https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/10376/1/UPSE-TEI-2023-0058.pdf>

Panca García, L. S. (2024). *Estrategias didácticas para el desarrollo de la atención en niños de educación inicial*, Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública Santa Rosa.

[https://repositorio.eesppsantarosacusco.edu.pe/bitstream/handle/EESPPSR/424/TI\\_PANCCA.LAURA\\_ED\\_INICIAL\\_2024.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.eesppsantarosacusco.edu.pe/bitstream/handle/EESPPSR/424/TI_PANCCA.LAURA_ED_INICIAL_2024.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Pazmiño Gavilánes, M. C. (2020). La gimnasia cerebral en la psicomotricidad de los niños de 5 a 6 años del subnivel de Educación Preparatoria (Trabajo de titulación para

optar por el título de Magíster en Educación Inicial). Universidad Técnica de Cotopaxi, Latacunga, Ecuador.

<https://repositorio.utc.edu.ec/server/api/core/bitstreams/7f5d1b99-08ec-4daf-beda-930ebaea884d/content>

Pérez, A. F., & Zayas, M. O. (2024). *El Rol crucial de la lateralidad en el desarrollo Infantil*. <https://zagan.unizar.es/record/146400/files/TAZ-TFG-2024-3670.pdf?version=1>

Poma Hernández, E. M. (2024). *La gimnasia cerebral y la atención en los niños de Primer año de la Escuela de Educación Básica Benjamin Franklin "Science School", de la ciudad de Riobamba* [Tesis de maestría]. <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/12593/1/UNACH-EC-FCEHT-EINC-017-2024.pdf>

Quiroz, F. N., & Fernández, V. R. (2021). *Intervención grupal de juego en modalidad remota en niños/as con Trastorno del Espectro Autista TEA* [Tesis de maestría]. <https://www.revistacontextoucen.cl/index.php/contexto/article/download/23/21>

Rodríguez-Miranda, R. (2021). *Estrategia lúdico-pedagógica flexible para la estimulación de habilidades cognitivas y sociales en niños y niñas de quinto grado de la escuela rural de 28 Millas* [Tesis de maestría]. <https://repositorio.una.ac.cr/bitstreams/1fc97d57-9eb9-47c2-bd4c-12ea74d2950c/download>

Sánchez Sánchez, M. J. (2019). Gimnasia sueca y desarrollo motor grueso en niños de 5 años de Trujillo. *Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 22(2), 125–130. Universidad Nacional de Trujillo, Perú. <https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/SCIENDO/article/view/2405/pdf>

Sánchez, C., & Esmilda, F. (2024). *Desarrollo de la Psicomotricidad en los Niños y Niñas de 5 Años*. [https://repositorio.escuelatarapoto.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14268/78/MONO\\_CHAMAYA%20FLOR\\_2022\\_2.docx.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://repositorio.escuelatarapoto.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14268/78/MONO_CHAMAYA%20FLOR_2022_2.docx.pdf?sequence=2&isAllowed=y)

Sebastián, M. D. R., & Joel, M. M. J. (2024). *De ejercicios de gimnasia cerebral para el desarrollo motor y cognitivo en niños de 8 a 10 años de la Unidad Educativa "Adolfo"* [Tesis de maestría]. <https://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/16230/MENDEZ%20DELGADO%20RICARDO%20SEBASTIAN.pdf?sequence=1>

Simon Torres, M. P. (2023). *La actividad psicomotriz en el desarrollo del esquema*

corporal de los niños de la IEI N° 658 “Fe y Alegría”-Huacho, durante el año escolar 2022 [Tesis de maestría].  
<http://repositorio.unjpsc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14067/9004/TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Steen-García, L., Franco-Jiménez, R., & Ibáñez-Alfonso, J. A. (2024). Estimulación transcraneal por corriente directa (tDCS) en adultos con trastorno por déficit de atención/hiperactividad. Una revisión sistemática. *Revista de Neurología*, 79(9), 239.  
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11605908/>

Strauss, A., & Corbin, J. (2002). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory* (2nd ed.). Sage Publications.

Suyin, L. C. M., & Diana, M. M. B. (2024). *Ejercicios de patinaje sobre rueda como desarrollo físico en los niños de 10 años de edad de la comunidad Voluntad de Dios del* [Tesis de maestría].  
<https://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/17613/LIBERIO%20CASQUETE%20MELANIE%20SUYIN-MOREIRA%20MU%C3%91OZ%20BARBARA%20DIANA.pdf?sequence=1>

Tobón González, A. L., Colorado, D. P., & Mesa Alzate, P. A. (2022). *Influencia del tercer maestro en los procesos de aprendizaje de los niños y las niñas del nivel de transición* [Tesis de maestría].  
[https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/17426/1/UVDI.TEDI\\_TobonAna-ColoradoDiana-MesaPaula\\_2022.pdf](https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/17426/1/UVDI.TEDI_TobonAna-ColoradoDiana-MesaPaula_2022.pdf)

Varela García, S. S., & Riaño Morales, A. K. (2024). *Importancia de procesos de estimulación en niños entre los 0 y los 7 años de vida*.  
<https://repository.ucc.edu.co/bitstreams/f4ad4c3d-e579-4041-ad0c-b4b4bdbb1fa5/download>

Zerpa, S. H. (2021). *Gimnasia cerebral para la comprensión lectora de los estudiantes del III Ciclo en la Institución Educativa N° 10007 Chongoyape*.  
[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/59552/Zerpa\\_SVSH-SD.pdf](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/59552/Zerpa_SVSH-SD.pdf)

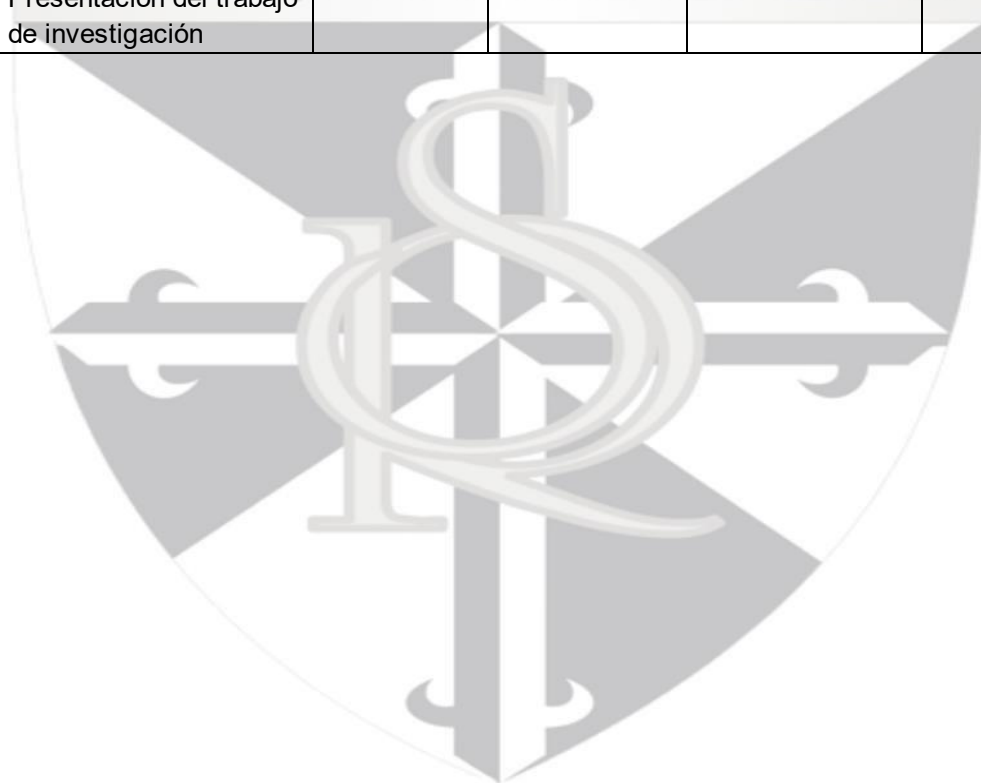
## ANEXOS

### Cronograma

Actividad	Julio 2025	Agosto 2025	Setiembre 2025	Octubre 2025
1.1 Descripción del problema	X			
1.2 Formulación del problema	X			
1.2.1 Problema general	X			
1.2.2 Problemas específicos	X			
1.3 Objetivos de la investigación	X			
1.3.1 Objetivo general	X			
1.3.2 Objetivos específicos	X			
1.4 Justificación e importancia del estudio		X		
1.5 Delimitación de la investigación		X		
1.5.1 Delimitación espacial		X		
1.5.2 Delimitación temporal		X		
1.5.3 Delimitación social		X		
1.6 Limitaciones de la investigación		X		
2.1 Antecedentes de la investigación			X	
2.2 Bases teórico-científicas			X	
2.3 Definición de términos			X	
3.1 Hipótesis de la investigación				X
3.1.1 Hipótesis general				X
3.1.2 Hipótesis específicas				X
3.2 Variables de la investigación				X
3.2.1 Variables independiente				X
3.2.2 Variable dependiente				X
3.2.3				X



Operacionalización de variables				
3.3 Método de investigación				X
3.4 Población y muestra de estudio				X
3.4.1 Población				X
3.4.2 Muestra				X
3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos				X
3.5.1 Técnicas				X
3.5.2 Instrumentos				X
3.6 Aspectos éticos				X
Presentación del trabajo de investigación				X



### Matriz de consistencia

PROBLEMA DE ESTUDIO	OBJETIVOS DE ESTUDIO	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA
<p><b>Problema General:</b>                      ¿Cómo se relaciona la gimnasia cerebral y la psicomotricidad en niños de 4 años de una Institución Educativa Pública en Cusco, en el año 2025?</p> <p><b>Problemas específicos:</b>                      1° ¿Cómo se relaciona la gimnasia cerebral y la dimensión motricidad en niños de 4 años de una Institución Educativa Pública en Cusco, en el año 2025?                      2° ¿Cómo se relaciona la gimnasia cerebral y la dimensión cognitiva en niños de 4 años de una Institución Educativa Pública en Cusco, en el año 2025?                      3° ¿Cómo se relaciona la gimnasia cerebral y la dimensión social afectiva en niños de 4 años de una Institución Educativa Pública en Cusco, en el año 2025?</p>	<p><b>Objetivo General:</b>                      Describir la relación entre la gimnasia cerebral y la psicomotricidad en niños de 4 años de una institución educativa pública en Cusco, en el año 2025.</p> <p><b>Objetivos Específicos:</b>                      1° Analizar la relación entre la gimnasia cerebral y la dimensión motricidad en niños de 4 años de una institución educativa pública en Cusco, en el año 2025.                      2° Analizar la relación entre la gimnasia cerebral y la dimensión cognitiva en niños de 4 años de una institución educativa pública en Cusco, en el año 2024.                      3° Analizar la relación entre la gimnasia cerebral y la dimensión social afectiva en niños de 4 años de una institución educativa pública en Cusco, en el año 2025.</p>	<p><b>Hipótesis General:</b>                      La gimnasia cerebral está significativamente relacionada con el desarrollo psicomotor en los niños de 4 años de una Institución Educativa Pública en Cusco, en el año 2025.</p> <p><b>Hipótesis Específicas:</b>                      1° La gimnasia cerebral tiene una relación significativa con el desarrollo de la motricidad en los niños de 4 años de una Institución Educativa Pública en Cusco, en el año 2025.                      2° La gimnasia cerebral tiene una relación significativa con el desarrollo cognitivo en los niños de 4 años de una Institución Educativa Pública en Cusco, en el año 2025.                      3° La gimnasia cerebral tiene una relación significativa con el desarrollo socioafectivo en los niños de 4 años de una Institución Educativa Pública en Cusco, en el año 2025.</p>	<p><b>Variable independiente:</b>                      . Gimnasia cerebral</p> <p><b>Variable dependiente:</b>                      - Psicomotricidad</p>	<p><b>Enfoque:</b> Cuantitativo</p> <p><b>Tipo:</b> Básica</p> <p><b>Nivel:</b> Descriptivo</p> <p><b>Diseño:</b> No experimental</p>

