

**“DISEÑO DE UNA GUÍA METODOLÓGICA PARA EL DESARROLLO DE LA  
MOTRICIDAD FINA Y GRUESA EN ESTUDIANTES CON SINDROME DE  
DOWN Y MICROCEFALIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA RICARDO  
GONZÁLEZ DE VALLEDUPAR - CESAR”**

**ESTUDIANTES:**

**EDUARDO JOSÉ RAMÍREZ PÉREZ**

**YIRETH DAVID AHUMADA ARMENTA**

**DOCENTE ASESOR:**

**JOSÉ ARAMENDIZ MEJÍA**

**LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTES**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN**

**UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR**

**VALLEDUPAR, CESAR**

**2025**

## RESUMEN

La investigación se centró en la Institución Educativa Ricardo González de Valledupar, Cesar. La falta de una guía metodológica clara para el desarrollo eficaz de habilidades motoras en alumnos con microcefalia y síndrome de Down era el problema principal, lo que obstaculizaba su formación cognitiva y social. En respuesta a esto, el propósito primordial fue crear una guía metodológica que incluyera actividades dirigidas al desarrollo de la motricidad fina y gruesa en este grupo poblacional particular. Durante el año académico 2025, se realizó la investigación, que utilizó un diseño cuasi-experimental de naturaleza descriptiva y aplicada. La metodología se basó en el paradigma interpretativo y el Test de Desarrollo Motor de Bruininks-Oseretsky (BOT-2) fue el instrumento principal empleado para la valoración de la efectividad y el diagnóstico de necesidades. La muestra estuvo formada por cinco alumnos: cuatro presentaban síndrome de Down y uno tenía microcefalia. Se lograron resultados primordiales después de la puesta en marcha de la guía, que evidenciaron un notable avance en las habilidades para moverse. En particular, se observó un aumento del 25% en la coordinación de la motricidad fina y del 28% en el equilibrio, así como una participación más activa y coordinada por parte de los alumnos. Las conclusiones corroboran que la guía metodológica creada fue efectiva para fomentar la inclusión y perfeccionar las capacidades motoras, evidenciando que las actividades adaptadas consiguen progresos notables. Esto enfatiza que contar con materiales educativos adaptados a las necesidades de cada uno es esencial, ya que permite la autonomía, la inclusión social y el desarrollo global de los estudiantes, al mismo tiempo que se destaca lo importante de formar a los profesores de manera especializada.

**PALABRAS CLAVES:** Guía metodológica, inclusión, microcefalia, motricidad fina, motricidad gruesa, síndrome de Down.

## ABSTRACT

This research focused on the Ricardo González Educational Institution in Valledupar, Cesar. The main problem identified was the lack of a clear methodological guide for the effective development of motor skills in students with microcephaly and Down syndrome, hindering their cognitive and social development. In response, the primary objective was to create a methodological guide that included activities aimed at developing fine and gross motor skills in this particular population group. The research, conducted during the 2025 academic year, employed a quasi-experimental, descriptive, and applied design. The methodology was based on the interpretive paradigm, and the Bruininks-Oseretsky Motor Development Test (BOT-2) was the primary instrument used to assess effectiveness and diagnose needs. The sample consisted of five students: four with Down syndrome and one with microcephaly. Key results were achieved after the implementation of the guide, demonstrating significant progress in movement skills. In particular, a 25% increase in fine motor coordination and a 28% increase in balance were observed, along with more active and coordinated participation from the students. The findings confirm that the methodological guide created was effective in promoting inclusion and improving motor skills, demonstrating that the adapted activities achieve remarkable progress. This emphasizes that having educational materials adapted to the needs of each individual is essential, as it allows for autonomy, social inclusion, and the overall development of students, while also highlighting the importance of specialized teacher training.

**KEYWORDS:** Methodological guide, inclusion, microcephaly, fine motor skills, gross motor skills, Down syndrome.

## TABLA DE CONTENIDO

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>7</b>
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA .....</b>	<b>9</b>
<b>PROPÓSITO CENTRAL .....</b>	<b>11</b>
<b>PROPÓSITO DERIVADOS .....</b>	<b>11</b>
<b>RAZONES O IMPLICANCIAS .....</b>	<b>12</b>
<b>ESCENARIO DE ESTUDIO .....</b>	<b>15</b>
<b>MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>18</b>
<b>INVESTIGACIONES PREVIAS .....</b>	<b>18</b>
<b>INTERNACIONALES .....</b>	<b>18</b>
<b>NACIONALES .....</b>	<b>24</b>
<b>BASES TEÓRICAS CONCEPTUALES .....</b>	<b>30</b>
<b>BASES LEGALES .....</b>	<b>32</b>
<b>MARCO METODOLÓGICO .....</b>	<b>35</b>
<b>MÉTODO DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>35</b>
<b>ENFOQUE PARADIGMÁTICO O PARADIGMA .....</b>	<b>35</b>
<b>TIPO DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>36</b>
<b>DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>36</b>
<b>TÉCNICA DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>37</b>
<b>INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>38</b>

<b>PROCEDIMIENTO</b> .....	38
<b>INFORMANTES CLAVE O ACTORES SOCIALES</b> .....	40
<b>CONSIDERACIONES ÉTICAS</b> .....	40
<b>RESULTADOS</b> .....	41
<b>CONCLUSIONES</b> .....	45
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	48
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	51
<b>ANEXOS</b> .....	58

## LISTA DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Matriz de Categorización.....	34
<b>Tabla 2.</b> Tabla Metodológica. ....	37
<b>Tabla 3.</b> Resultados cualitativos a partir de las observaciones. ....	43

## INTRODUCCIÓN

La educación inclusiva es uno de los retos más grandes que tienen las instituciones educativas en la actualidad, debido a que esta refleja una necesidad imperante que debe ser atendida por el sistema educativo sin excepciones. Ante esta situación, el presente estudio busca elaborar una guía metodológica que le brinde las orientaciones necesarias a los docentes, para atender específicamente el desarrollo de la motricidad fina y gruesa en estudiantes que presentan necesidades educativas especiales, particularmente aquellas relacionadas con el síndrome de Down y la Microcefalia. Teniendo en cuenta que esta población de estudiantes en específico, requiere de una intervención y orientación que favorezca su integración en el aula, tanto académica como social, porque la inclusión no se limita únicamente a que los estudiantes se relacionen en un mismo espacio, sino también que cuenten con las herramientas necesarias para desenvolverse, participar de forma activa y aprender de manera significativa, sin ser excluidos en ningún ámbito.

En ese sentido, cuando el docente carece de las estrategias adecuadas para el desarrollo de las habilidades motoras en estudiantes con capacidades especiales, el proceso de aprendizaje se ve interrumpido o frustrado, afectando de manera crítica la formación cognitiva y social de los estudiantes. Al respecto, numerosas investigaciones han demostrado que el desarrollo de la motricidad, tanto fina como gruesa, representa un paso fundamental para el desarrollo de habilidades más avanzadas. Por lo tanto, se requiere que estas habilidades motrices sean desarrolladas durante los primeros años de escolaridad de los niños (García y Batista, 2018).

De esta manera, la presente investigación pretende abordar dicha problemática, proporcionándoles a los docentes una guía práctica, metodológica y accesible para desarrollarla

con los estudiantes que presentan estas condiciones específicas, como lo son el síndrome de Down y la Microcefalia, para así lograr aumentar la participación de estos niños, fortalecer su autonomía y hacer de su aprendizaje un proceso significativo.

Además, es preciso resaltar que cuando se realizan intervenciones visionadas a largo plazo, dichas propuestas tienen a mejorar significativamente el rendimiento académico de los estudiantes en general, porque involucran su participación social e interpersonal, facilitando un ambiente inclusivo e integral, que celebra y resalta la diversidad. Tal como lo menciona Zabalza (2019), cuando afirma que la inclusión en el aula se da de manera efectiva cuando va más allá de un derecho y busca brindar a todos los niños la oportunidad de desarrollar sus capacidades y habilidades. Por lo tanto, la ejecución de este proyecto busca atender dicha necesidad de fomentar una educación más equitativa e inclusiva para todos.

Finalmente, el presente proyecto de investigación se encuentra estructurado de la siguiente manera: inicia con la descripción del problema, donde se establecen el propósito central, los propósitos derivados y las razones o implicancias que justifican el estudio. Posteriormente, se detalla el escenario de estudio y se desarrolla el marco teórico, el cual integra investigaciones previas a nivel nacional e internacional, así como las bases teóricas y legales que sustentan la propuesta. Seguidamente, se expone el marco metodológico, describiendo el enfoque, el diseño, las técnicas e instrumentos de recolección de datos y las consideraciones éticas que fundamentan la puesta en marcha de la intervención. Finalmente, el trabajo concluye con la presentación y análisis de los resultados obtenidos, las conclusiones, las recomendaciones y los anexos que evidencian el diseño y la aplicación de la guía metodológica.

## **DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

Desde una mirada internacional, en la educación se presenta como uno de los derechos fundamentales al que todo niño debe poder acceder. Según datos de la ONU (2006), todos los países deben garantizar que la educación de los niños, niñas y jóvenes sea de calidad e inclusiva en todos los niveles, desde el preescolar o educación inicial hasta la formación profesional. No obstante, los estudiantes que presentan condiciones especiales son uno de los retos más grandes que la educación ha enfrentado desde hace muchos años, especialmente aquellos relacionados con el desarrollo de habilidades motoras.

Ante esta situación, la UNESCO (2017), manifiesta que solo el 10% de los niños con capacidades especiales, en los países en desarrollo, tiene un acceso muy limitado a la educación, haciendo énfasis en la urgencia de contar con estrategias educativas orientadas y adecuadas para promover el desarrollo de habilidades motrices en dichos estudiantes. Ahora bien, respecto a políticas de inclusión, Colombia es un país que ha hecho progresos significativos, tomando mucha más fuerza con la Ley 1618 de 2013 que persigue el aseguramiento de los derechos humanos, pero a pesar de esto los esfuerzos todavía siguen siendo limitados y el desafío sigue siendo significativo.

Un reporte del Ministerio de Educación Nacional (2007) muestra que cerca del 30% de los alumnos con discapacidades enfrentan obstáculos considerables para obtener una educación inclusiva y personalizada. Concretamente, las personas con síndrome de Down y microcefalia requieren de técnicas de educación especial que cumplan con sus necesidades motoras, fundamentales para su desarrollo académico y personal. Además, el mismo informe subraya que

la aplicación de prácticas educativas inclusivas en las aulas es limitada y muchos docentes no poseen los recursos necesarios para apoyar a los estudiantes con dificultades motoras.

A nivel regional, el Departamento de César ha mostrado interés en dichas políticas, aunque su implementación es impar. El Ministerio de Educación Nacional (2022) señala que hay un número significativo de estudiantes con discapacidad física y cognitiva en las escuelas públicas, pero hay programas especiales disponibles para mejorar sus habilidades motoras. Existe una metodología esencial y personalizada en las instituciones educativas en la región, que facilita el desarrollo de habilidades motoras finas y gruesas, y es esencial para garantizar la plena participación de los niños en las actividades escolares y sociales.

A nivel local, en Valledupar, la circunstancia es análoga. En la Institución Educativa Ricardo González, se ha notado que un conjunto de niños con síndrome de Down y microcefalia no cuenta con una guía metodológica definida que les facilite trabajar eficazmente en el progreso de sus habilidades motoras. La ausencia de apoyo crea una disparidad en su desarrollo total, impactando tanto su rendimiento académico como su habilidad para adaptarse completamente en el ambiente escolar. A pesar de la preocupación de la institución por optimizar las condiciones educativas para estos alumnos, el desarrollo motor aún no se ha tratado de forma sistemática, lo que subraya la necesidad urgente de una intervención pedagógica organizada.

Ahora bien, en la Institución Educativa Ricardo González de Valledupar, los estudiantes con síndrome de Down y microcefalia todavía no tienen una guía clara que los ayude a avanzar de forma ordenada en sus habilidades motoras. Esto termina creando una brecha grande en su desarrollo integral y afecta cómo se desenvuelven en clase y se adaptan al colegio, especialmente cuando se comparan con sus compañeros. Los profesores, por ahora, no tienen herramientas

prácticas ni formación específica para apoyarlos como se debe. Por eso mismo, este proyecto se vuelve una necesidad urgente: busca cerrar esa brecha de exclusión y darles a estos estudiantes la oportunidad de ser realmente autónomos y de sumarse a todas las actividades de la institución.

### **PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN:**

¿De qué manera el diseño de una guía metodológica ayudaría al desarrollo de la motricidad fina y gruesa en estudiantes con síndrome de Down y microcefalia?

### **PROPÓSITO CENTRAL**

Elaborar una guía metodológica que contemple diversas actividades orientadas al desarrollo de la motricidad fina y gruesa en estudiantes con síndrome de Down y microcefalia en la institución educativa Ricardo González.

### **PROPÓSITO DERIVADOS**

- Analizar las necesidades específicas del desarrollo motor fino y grueso en los estudiantes con síndrome de Down y microcefalia para establecer el punto de partida de la intervención.
- Diseñar una serie de actividades y tareas motrices adaptadas que respondan a las falencias identificadas y promuevan la coordinación y el equilibrio de los estudiantes en la institución educativa Ricardo González.
- Estructurar la guía metodológica final mediante la integración de las estrategias diseñadas, facilitando una herramienta práctica para el docente en el aula inclusiva.
- Evaluar los alcances de la guía metodológica en el progreso motor de los estudiantes, comparando los niveles de ejecución antes y después de su aplicación

## **RAZONES O IMPLICANCIAS**

Es muy importante que los niños desarrollen habilidades motoras, ya que esto les permite realizar actividades diarias y escolares con independencia. En la institución educativa Ricardo González, ciertos estudiantes con necesidades inclusivas presentan dificultades en su motricidad fina y gruesa, lo que restringe su participación en el entorno escolar y repercute en sus calificaciones y bienestar emocional. Por lo tanto, es fundamental intervenir de manera urgente para facilitar el desarrollo de estas habilidades motoras, asegurar una inclusión efectiva y brindarles el apoyo necesario para alcanzar su máximo potencial académico.

Los niños que cruzan problemas motores, con frecuencia desarrollan dificultades sobresalientes en su proceso académico y psicosocial. García y Martínez (2023) señalan que intervenir de manera temprana en el desarrollo de estas habilidades no solo mejora su rendimiento en la escuela, sino que también facilita su integración con los demás, proporcionándoles herramientas para participar en igualdad de condiciones. Adicionalmente las habilidades motoras están relacionadas directamente a la capacidad de ejecutar tareas que requieren coordinación y fuerza, objeto que tiene un impacto directo en su autoestima y su forma de relacionarse con los demás.

En la actualidad, la mayoría de los docentes no cuentan con la capacitación necesaria para trabajar estrategias inclusivas que promuevan el desarrollo motor de los estudiantes. Debido a esto, es necesario diseñar una guía práctica y metodológica que logre facilitar las estrategias adecuadas para promover el aprendizaje incluyente y la estima de las capacidades individuales de cada estudiante.

En ese orden de ideas, la razón principal de la presente investigación es diseñar una guía metodológica capaz de brindar a los docentes las herramientas necesarias para que realicen una planificación específica que promueva el desarrollo de la motricidad, tanto fina como gruesa, en los estudiantes con capacidades especiales, con el propósito de mejorar y garantizar su participación en el ámbito académico y social. Dicha guía se presenta como una herramienta práctica y útil para fortalecer las habilidades motoras de los estudiantes al mismo tiempo que se favorece su integración social, su autodesarrollo y su autonomía, al minimizar los obstáculos que enfrentan en su vida diaria.

Asimismo, cabe aclarar que, la urgencia de esta intervención radica en que los estudiantes con síndrome de Down y microcefalia enfrentan más que solo barreras físicas; su autoestima y su desempeño en la escuela también se ven afectados. Además, cuando los docentes no saben cómo aplicar estrategias inclusivas, la situación se torna más difícil. Por eso, esta guía se convierte en una herramienta útil e indispensable, porque ayuda a planificar las clases y promueve el trabajo colaborativo entre el personal docente y las familias. Así, los jóvenes tienen la oportunidad de recibir una educación inclusiva e integral.

Teniendo esto en cuenta, el proyecto se realizará mediante la elaboración de una guía práctica y metodológica basada en evidencias estandarizadas de evaluación con énfasis en habilidades motoras, como el Test BOT-2. Debido a que métodos como este, permiten identificar y centrar las actividades a las necesidades específicas de cada estudiante, lo que permite el diseño y personificación de cada actividad con énfasis en el desarrollo de habilidades motoras finas y gruesas, teniendo en cuenta las necesidades individuales y específicas de cada estudiante.

Además, la guía también busca involucrar a todos los docentes y padres de familia, para que a través de herramientas instructivas visuales y prácticas puedan atender las necesidades de sus estudiantes e hijos, bajo la orientación de la guía. Teniendo en cuenta que el trabajo en equipo facilita y al mismo tiempo garantiza una intervención integral, posibilitando la mejora continua de las habilidades, tanto cognitivas, como académicas y sociales en los estudiantes.

### **Impacto social**

Teniendo en cuenta el ámbito social, este estudio resalta la relevancia de apreciar la inclusión dentro de las aulas de clase, debido a que los estudiantes con capacidades especiales, tanto físicas como intelectuales, a menudo se ven superados o limitados en comparación con el resto de sus compañeros, en cuanto a su progreso físico y social. Un buen desarrollo motor se convierte en una herramienta indispensable para cosechar su independencia y priorizar una participación energética en las actividades y retos dentro o fuera de la institución. Al ejecutar un plan de acción que tenga una ruta específica y que se ajuste puntualmente a la situación en particular de los alumnos con exigencias especiales, se promueve la generación de un ambiente educativo que los acoge a todos, donde cada niño es libre de aspirar y desarrollar al 100% sus capacidades, más allá de las limitaciones. Tal como señalan Pérez Ortega (2017), Hernández y Navarro (2021), una formación integradora y que se moldea según las necesidades particulares de cada alumno no solo impulsa la integración en la sociedad, sino que también fortalece la confianza en sí mismos y enriquece su calidad de vida.

## **ESCENARIO DE ESTUDIO**

### **Temática**

Este plan tiene como meta crear y desarrollar una guía metodológica que facilite en el desarrollo de la motricidad fina y gruesa de alumnos con requerimientos educativos inclusivos. La estrategia busca superar los retos motrices que atraviesan los pequeños con Síndrome de Down y microcefalia, empleando enfoques adaptados a la educación física y herramientas de intervención pedagógica inclusiva. El centro de enfoque estará en regenerar las habilidades motoras y en como estas aptitudes atribuyen al desarrollo óptimo y completo de los estudiantes en su entorno educativo. Esta propuesta se alinea con la investigación institucional CTel en salud, basándose principalmente en la zona de motricidad humana y la salud.

### **Delimitación Temporal**

El proyecto se desarrollará durante el año académico 2025. En ese orden de ideas, el cronograma contempla una fase inicial de diagnóstico mediante la aplicación de pruebas motoras, seguida de la implementación de ejercicios prácticos integrados durante las clases de educación física, y, por último, una evaluación final para medir el progreso de las aptitudes motrices de los estudiantes participantes.

### **Delimitación Geográfica**

La investigación se llevará a cabo en la Institución Educativa Ricardo González, un establecimiento educativo de carácter público ubicado en la Diagonal 10, No. 143, en la ciudad de Valledupar, Departamento del Cesar. Este entorno educativo fue seleccionado por albergar una

comunidad estudiantil diversa, lo que permite el desarrollo de procesos de integración social y pedagógica con estudiantes que presentan necesidades educativas especiales y ajustes razonables.

### **Impacto teórico**

La investigación está enfocada en dos aspectos claves, tal como lo mencionan Gallahue y Ozmun (2012), al afirmar que, al perfeccionar las habilidades finas y gruesas, la maduración integral se da de manera efectiva en los niños. Además, al centrarse en personas con necesidades de aprendizaje especiales, como el síndrome de Down y la Microcefalia, el estudio toma aún más relevancia al diseñar unas actividades orientadas y personalizadas a reforzar sus habilidades y disminuir sus limitantes frente a sus compañeros. Por lo tanto, desde el punto de vista objetivo, esta propuesta busca generar un impacto positivo en los programas de estudio de enseñanza de habilidades motoras a la vez, que pretende generar un ambiente de inclusión escolar.

### **Impacto metodológico**

La guía metodológica se presenta como una iniciativa prometedora con instrucciones específicas que cubren las necesidades específicas de aquellos estudiantes que necesitan desarrollar sus habilidades motrices y que a la vez presentan ciertas capacidades especiales. Estudios como los de Guillamón et al. (2018) y Martínez et al. (2020), aseguran que la implementación de evaluaciones como el Test BOT-2, reconocida por su seguimiento confiable del crecimiento motor en los niños, demuestra resultados precisos en cuanto a las competencias de los estudiantes. Ambos autores manifiestan que solo así, la forma en que estas actividades se ajustan a las necesidades de cada niño, ayuda a que los maestros orienten sus clases de manera más práctica para todos. Lo cual genera un ambiente educativo inclusivo que atiende las necesidades de todos sus estudiantes.

## **Impacto práctico**

Frente a la situación específica del contexto, cuatro estudiantes con síndrome de Down y uno con microcefalia. El diseño de un manual o guía con actividades ayudará a los docentes de educación física, en la actualización de los ejercicios que mejoran la coordinación y la ambidestreza física en el espacio de aprendizaje. Así, la guía tiene como objetivo el convertirse en una herramienta útil para las escuelas que tienen diversos grupos de estudiantes, incluyendo a niños con capacidades diferentes. Las actividades propuestas son ajustadas de acuerdo a las necesidades particulares de los estudiantes y pretenden también ser accesibles para las familias, lo que permite una participación más amplia.

## **MARCO TEÓRICO**

Un marco teórico sólido es una herramienta clave dentro de toda investigación, ya que proporciona las ideas conceptuales, fundamentales, teóricas y lógicas necesarias para encaminar la problemática de estudio. Teniendo esto en cuenta, esta sección hace un acercamiento detenido a todas aquellas teorías e investigaciones previas que respaldan el diseño de una guía metodológica para el desarrollo de las habilidades motoras de los estudiantes de diferentes edades y condiciones. De acuerdo con Hernández et al. (2014), el marco teórico se enfoca en la fundamentación de datos que le aportan al estudio gran relevancia y aportan al ámbito investigativo su carácter diferenciador e innovador.

## **INVESTIGACIONES PREVIAS**

Las investigaciones previas que respaldan la presente investigación comparten sus hallazgos e ideas para comprender detalladamente el fenómeno estudiado. En ese sentido, Hernández Sampieri (2014), argumenta que: “un marco teórico amplía el estudio y respalda los temas que se analizan (p. 178). A continuación, se analizan las teorías, conceptos e investigaciones previas que se alinean con el presente estudio, en aspectos como el diseño y fabricación de una guía metodológica para abordar el desarrollo de las habilidades motrices finas y gruesas en los estudiantes.

## **INTERNACIONALES**

La investigación realizada por Gamboa (2025) titulada: “*Un enfoque inclusivo para estudiantes con síndrome de Down*”, evidencia que para que se dé la inclusión de niños con síndrome de Down se necesitan estrategias didácticas que favorezcan dicho proceso, para que se dé de forma natural y genuina. Para ello, el autor propone que las actividades que se realizan con

todo el grupo completo de estudiantes, deben garantizar la inclusión, atendiendo a las necesidades colectivas y particulares del grupo, en especial aquellas que tienen que ver con las habilidades motrices. Metodológicamente, en el estudio se realizó un seguimiento constante, de las actividades físicas realizadas y adaptadas a la motricidad gruesa, como herramienta para la inclusión con estudiantes que presentan síndrome de Down en la unidad educativa Peekaboo. El método implementado en dicha investigación fue un enfoque mixto, con la inclusión de métodos cuantitativos y cualitativos para determinar el impacto de las actividades propuestas. Los resultados revelaron que los niños con síndrome de Down lograron asumir el reto de las nuevas actividades, sintiéndose parte del grupo en general y desarrollando habilidades nuevas. En cuanto a los docentes del área de educación física, estos se mostraron comprometidos con las actividades, asumiendo un rol determinante en el diseño y adaptación de cada una, permitiendo así una verdadera inclusión. En cuanto a los padres de familia, se mostraron optimistas y positivos frente a los avances de sus hijos.

Asimismo, Muñoz y Enríquez (2024) realizaron la investigación titulada: *“Fortalecimiento de la motricidad fina en estudiantes con Síndrome de Down del octavo año de educación general básica de la unidad de educación especializada Agustín Cueva Tamariz”*, cuyo objetivo principal fue desarrollar una guía didáctica para fortalecer esa habilidad. Abordaron de manera teórica las concepciones de motricidad fina desde la óptica de autores como Cabrera y Dupeyrón (2019) y Cándales-Castillo (2012), quienes asumen que los movimientos coordinados y precisos, son importantes en el desarrollo de las habilidades de los niños. Metodológicamente, el estudio adoptó un enfoque mixto, combinando técnicas cuantitativas y cualitativas, sumadas a un enfoque de estudio de caso múltiple con métodos de recolección de información como: la observación participante, la entrevista y el análisis documental. La triangulación de datos permitió identificar

las dificultades y potencialidades en el aprendizaje de los estudiantes con síndrome de Down. Los resultados evidenciaron la necesidad de fortalecer la motricidad fina debido a problemas en la coordinación óculo-manual, el movimiento preciso de las manos y los dedos, y el agarre de la pinza digital. Se desarrolló una guía didáctica para el fortalecimiento de la motricidad fina, permitiendo al docente organizar y planificar sus actividades escolares, orientado el proceso de enseñanza y aprendizaje. En definitiva, el estudio ofrece una orientación práctica para profesionales y educadores que trabajan con estudiantes con síndrome de Down, proporcionando actividades efectivas para apoyar su desarrollo integral.

Asimismo, Villamar et al. (2022), en su estudio titulado “*Intervenciones motoras en la inclusión educativa*”, buscó analizar la inclusión de estudiantes con discapacidad motora en el desarrollo de actividad física y deporte. La metodología de la investigación se basó en un diseño documental, por lo que la pregunta de investigación es: ¿La inclusión de estudiantes con discapacidad motora podrán realizar las diversas actividades físicas y de deporte en las diversas instituciones de educación superior? Como resultados y conclusión se obtuvo que la inclusión educativa de personas con NEE permite el fortalecimiento de todas las personas involucradas, tanto los compañeros sin NEE como de los docentes. Cada grupo adquiere conocimiento de otro y así se forma el conocimiento, pero sobre todo la solidaridad y el respeto al prójimo. No obstante, la realidad es diferentes en algunas comunidades. Cuando se ha aplicado la inserción de estudiantes con este tipo de dificultades, muchos docentes no han sido capacitados para desarrollar las labores que involucren a los estudiantes con discapacidad motora, por lo que no utilizan técnicas y estrategias pedagógicas para trabajar con ellos. En esta situación se encuentran los docentes de Actividad Física y Deportes, los cuales no tiene el desarrollo pedagógico para involucrar a las personas con discapacidad motora en las actividades evaluativas de la asignatura, el cual genera

efectos colaterales de exclusión y rechazo. Es necesario, que las políticas y mecanismos estén dirigido a fortalecer el desarrollo académico de los docentes en su formación y en aquellos que requieran de ser capacitados. Es importante que los docentes se involucren en el desarrollo y formación de todos los estudiantes con o sin NEE.

La investigación realizada por Skitnevskiy et al. (2020) titulada: *“Desarrollo de la agilidad mediante juegos físicos con adolescentes durante las clases de entrenamiento físico”*, donde se propuso la creación de un plan orientado a mejorar la coordinación en niños de primaria. Fue un estudio de tipo experimental, con una muestra de 40 niños participantes. Luego de diez semanas de implementación de la propuesta, el autor logro determinar mejorías notables en cuanto a elementos como el equilibrio y la coordinación. Por lo tanto, estos hallazgos sugieren que actividades físicas específicas son efectivas para el desarrollo motriz y pueden convertirse en un instrumento útil para elaborar un plan de actividades específico en la orientación, enfocado en fomentar el equilibrio y la coordinación, en especial para estudiantes con síndrome de Down y microcefalia.

Por un lado, Rocha et al. (2019), en su trabajo titulado *“Inclusión de niños/as con microcefalia en la educación infantil: ¿qué dificultades son encontradas por los profesores?”*, tuvo como objetivo el diseñar unas estrategias que favorecieran el desarrollo motriz de los estudiantes con condiciones especiales punto metodológicamente empleó el enfoque cualitativo y un diseño de investigación centrado en el estudio de caso punto la muestra estuvo compuesta por 10 estudiantes de diferentes grados de educación básica primaria y los hallazgos demostraron que las actividades físicas, cuando son adaptadas a las necesidades específicas de los estudiantes, potencian la independencia motriz y favorecen la integración en las actividades cotidianas escolares. Este estudio se presenta como un antecedente importante en cuanto a la elaboración de

una guía metodológica, ya que proporciona evidencia sólida sobre la efectividad de la implementación de este tipo de estrategias para la inclusión de los niños con microcefalia.

Sánchez et al. (2019), en su estudio *“Desarrollo motor en niños con síndrome de Down: Un enfoque inclusivo”*, analizó cómo los lugares inclusivos afectaban el desarrollo motor de niños con síndrome de Down. Usó un método de estudio con observación y un grupo de 12 niños. Los datos mostraron que los lugares inclusivos ayudaban a desarrollar las habilidades motoras, permitiendo participar más en juegos y actividades sociales. Navarro descubrió que la inclusión en la escuela ayuda al movimiento y también al desarrollo emocional de los niños. Además, agregar juegos en grupo y lugares donde todos puedan participar en la guía podría ayudar a que los estudiantes se relacionen más y mejoren sus movimientos, creando un lugar donde todos puedan participar y crecer juntos.

Gómez (2019), en su investigación *“Síndrome de Down y el desarrollo psicomotor en la infancia”*, usó el test BOT-2 con 50 niños con diferentes discapacidades. La prueba, hecha en un solo momento, mostró que el BOT-2 descubre problemas en cosas como usar ojos y manos juntos y fuerza. Este estudio dice que el BOT-2 ayuda a dar ayuda motriz adecuada a cada niño. Entonces, usamos el BOT-2 porque sus resultados muestran que es ideal para ver qué problemas de movimiento tienen estos niños.

Por otro lado, Alonso (2018), en su investigación titulada *“Desarrollo de las habilidades motrices de las personas con discapacidad intelectual a través del proceso cognitivo”*, busco investigar acerca del impacto de la implementación de actividades físicas centradas en el desarrollo motor de los niños. Metodológicamente empleó un diseño cualitativo que incluyó un pre test y un pos test. La muestra estimada estuvo compuesta por 30 niños con discapacidad intelectual, donde

se evaluó su progreso motor frente a la implementación de un programa de actividad física con una oración de ocho semanas. Los resultados demostraron evidencias significativas en cuanto a la mejoría en términos de coordinación control de la postura y agilidad, con lo cual dicho autor concluye que la actividad física desempeña un papel determinante en el desarrollo integral de los niños con discapacidades intelectuales punto de esta manera, el estudio resalta la importancia de diseñar actividades variadas y específicas dentro de la guía, con el propósito de mejorar aspectos tales como la agilidad y el control de la postura, que son esenciales en el desarrollo de la motricidad fina y gruesa.

El estudio realizado por Suntasig (2017), titulado: *“Desarrollo de la motricidad fina en niños y niñas con diferentes discapacidades de 3 a 4 años de edad en la fundación de niños especiales San Miguel”*, tuvo como propósito determinar cómo se desarrolla la motricidad fina en niños con diferentes discapacidades de 3 a 4 años de edad, el proyecto fue ejecutado en la Fundación de niños especiales San Miguel ubicada en el cantón Salcedo de la provincia de Cotopaxi. Se contó con un total de 8 niños, la mitad padecía de Parálisis Cerebral Infantil (PCI), mientras que la otra mitad tenía Síndrome de Down. Entre los principales resultados se obtuvo que los niños con Síndrome de Down se desarrollaron de mejor manera en las diversas actividades que los niños con Parálisis Cerebral Infantil. Para la evaluación de la motricidad fina de los niños con discapacidad se utilizó la Guía Portage, la misma que permite evaluar y determinar el comportamiento del niño en diferentes aspectos de desarrollo como son: socialización, lenguaje, autoayuda, cognición y desarrollo motriz fino y grueso, esta puede ser usada en niños desde el nacimiento hasta los seis años de edad.

En cambio, Ortega y Rodríguez (2017), con su estudio llamado *“El reto de una educación de calidad en la escuela inclusiva”*, determinó cómo el crecer moviéndose afecta a que niños

diferentes se sientan parte del cole. Usando un método de hablar y mirar, charló y vio a 20 niños y 5 profes. Lo que encontró fue que moverse bien es muy importante para que todos se sientan incluidos, ayudando a moverse mejor y a hacer amigos. Por eso, meter juegos de movimiento en la guía no solo hará que se muevan mejor, sino que también ayudará a que todos se sientan parte y jueguen juntos en clase.

## **NACIONALES**

En su investigación, MacIntosh y Miller (2022), titulada *"A Holistic Approach to Motor Skill Development in Children with Down Syndrome"*, se propusieron desarrollar un enfoque integral. En cuanto a la metodología implementada, la investigación adopto un enfoque mixto, con la combinación de métodos cuantitativos y cualitativos, orientados a recolectar información acerca de las actividades física, la terapia ocupacional y el empleo de estrategias educativas inclusivas. La muestra estuvo constituida por 50 estudiantes con edades que oscilan entre los 5 y los 12 años. En ese sentido, los resultados revelaron que, luego de la implementación de las actividades, se produjo un aumento del 30% en sus habilidades motoras, tanto finas como gruesas. Asimismo, se observaron progresos importantes en cuanto a los niveles de confianza y socialización de los niños. Esta perspectiva integral fue innovadora al aportar pruebas de que una intervención en múltiples dimensiones puede mejorar las capacidades físicas y sociales de los niños con síndrome de Down. Además, este estudio es de gran importancia para guiar estrategias futuras, ya que destaca la importancia de combinar diferentes métodos para conseguir un desarrollo motor completo, beneficiando notablemente a los estudiantes con microcefalia y síndrome de Down.

García y Herrera (2021) realizaron una investigación titulada *"Desarrollo de una Guía Metodológica para el Entrenamiento de Habilidades Motoras en Niños con Síndrome de Down"*.

La cual se propuso realizar una intervención, mediante un diseño pretest-postest y enfocándose en el diseño y evaluación de una cartilla metodológica destinada a mejorar las habilidades motrices gruesas y finas en niños con síndrome de Down. La muestra estuvo comprendida por un total de 45 niños de entre 6 y 11 años. En cuanto al diseño de la cartilla, se diseñaron y adaptaron actividades secuenciadas y estructuradas, logrando mejoras significativas del 28% en el equilibrio y del 25% en la coordinación motora fina. Además, se evidencia que, el trabajo la efectividad al emplear metodologías estructuradas y adaptadas a las necesidades específicas de los niños con síndrome de Down, se logra promover un desarrollo motor tanto en habilidades gruesas como finas. De esta manera, la elaboración de una guía metodológica sólida, como la presentada en este estudio, refuerza la efectividad del proyecto y proporciona un marco robusto para las intervenciones motrices con tus estudiantes.

Asimismo, Nora et al. (2021) publicaron un exhaustivo estudio de revisión titulado "*Los beneficios de la actividad física para niños con síndrome de Down: una revisión sistemática*". El cual, consistió en realizar una revisión sistemática exhaustiva de estudios publicados el rango de años comprendido desde el 2015 al 2020, donde los estudiantes analizados tenían el síndrome de Down y fueron alrededor de 500 participantes. Su propósito principal era identificar y determinar cuáles eran los beneficios de realizar actividades físicas, no únicamente en el desarrollo motriz de los niños, sino también en cuanto a su calidad de vida en general. Los resultados demostraron que, la actividad física constante mejora de forma significativa las habilidades motoras gruesas (12%), la resistencia cardiovascular (15%) y la fuerza muscular (12%). Este análisis resultó significativo para confirmar que la bibliografía existente se había consolidado y, simultáneamente, evidenciar de manera definitiva los diversos beneficios que la actividad física brinda a esta población. También enfatiza la relevancia de la regularidad en el ejercicio físico, reforzando la idea de que la

aplicación continua de tu guía metodológica será esencial para notar avances en las destrezas motoras de los alumnos.

El estudio realizado por Navarro González (2020), titulado *“Desarrollo de las habilidades motrices básicas a través de los juegos tradicionales en los estudiantes de segundo grado del Instituto Nacional de Enseñanza Media Diversificada, INEM José Eusebio Caro”*. evaluó cómo una iniciativa de ejercicio sistemático puede mejorar los niños con las habilidades motoras brutas del síndrome de Down, incluida la coordinación, el equilibrio y la potencia muscular. Con una configuración cuasi-experimental, involucraron a 60 niños de 6 a 12 años, dividiéndolos en conjuntos de pruebas y controles. Equilibrio el 20%, la coordinación aumentó un 15%. Este estudio muestra que la enseñanza adecuada puede ayudar a los niños a mejorar para moverse y crecer importantes para todo su desarrollo. Además, el efecto obtenido destaca la importancia de elaborar manuales que contemplen ejercicios físicos bien estructurados, enfocados en el fortalecimiento de habilidades motoras de gran envergadura, con el objetivo de alcanzar avances notables en elementos fundamentales como el equilibrio y la coordinación.

Pérez y Rodríguez (2020) llevaron a cabo un estudio titulado *"Implementación de una Guía Metodológica para Docentes de Educación Física con el Fin de Potenciar el Desarrollo Motor en Niños con Síndrome de Down"*. Tuvo por objetivo brindarles a los docentes de educación física una cartilla metodológica y didáctica que les permitiera trabajar las habilidades motoras gruesas de los niños con síndrome de Down. Metodológicamente, el estudio adoptó un diseño cuasi-experimental, con una muestra intencionada comprendida por un total de 50 niños de edades que oscilan los 7 y 13 años, y por un total de 20 docentes previamente capacitados para implementar la guía. Los resultados evidenciaron que, luego de la implementación de las actividades la guía, los niños experimentaron un aumento del 30% en su fuerza muscular y un 20% en flexibilidad.

Además, se observó un impacto positivo y significativo en los niveles de la confianza y efectividad de los docentes al aplicar estrategias motrices adaptadas, demostrando lo importante que resulta involucrar a los maestros en el desarrollo motor infantil. En ese sentido, este estudio se convierte en un antecedente importante para la presente investigación, porque pone en evidencia la necesidad de proporcionar a los docentes las herramientas didácticas y prácticas adecuadas, como la guía metodológica, que faciliten el desarrollo motriz de los estudiantes.

Por otro lado, Melicia et al. (2020) efectuaron un trabajo longitudinal titulado *"Patrones de actividad física en niños con síndrome de Down: un estudio longitudinal"* y con él, plantearon como objetivo la evaluación mediante seguimiento de los patrones de actividad física a largo plazo y su efecto sobre el desarrollo motor de los niños con síndrome de Down. Analizaron 80 niños de entre 5 y 14 años en un seguimiento que duró cinco años y concluyeron que los niños que mantenían inalterados los niveles de actividad física organizada obtenían mejoría en su funcionamiento motor grueso, otro hallazgo, un incremento de un 18%. Este estudio insufla valor a largo plazo de la continuidad en la participación en actividad física organizada, además de resaltar la importancia de la actividad física en el desarrollo motor. Se resalta que los asuntos abordados en cualquier guía no deben ser esporádicos, sino que deben formar parte de un programa de constante adaptación para alcanzar mejoras duraderas, especialmente en las destrezas motoras gruesas de los estudiantes.

De igual forma, Sánchez et al. (2019) y su grupo de trabajo llevaron a cabo un ensayo clínico controlado aleatorio que tenía como título *"Intervención en habilidades motrices en niños con Síndrome de Down: Un ensayo controlado aleatorio"*. El ensayo implicó a 40 niños con edades comprendidas entre 6 y 10 años, divididos en un grupo experimental y un grupo control, con el objetivo de examinar la viabilidad de una intervención específica para el desarrollo de

capacidades motoras tanto finas como gruesas. Debido a su extensión, aquí puede ser suficiente un periodo de 12 semanas de intervención. Los resultados apuntan, por los mayores resultados en el grupo experimental, a que el grupo experimental logró mostrar un 25% más en cuanto a coordinación mano-ojo y un 18% en equilibrio dinámico. Estos hallazgos representan una evidencia que es determinante no sólo en el desarrollo de capacidades motoras sino también en dotar a los niños para que lleven a cabo actividades cotidianas superando al grupo control. Además, los hallazgos de la investigación indican la importancia de implementar elementos concretos/centros de desarrollo motor en tu práctica terapéutica para fomentar el desarrollo motor, y no únicamente las habilidades individuales de coordinación y balance.

De igual forma, Martínez y Romero (2019) presentaron su trabajo *titulado "Diseño y Validación de un Manual Metodológico para el Desarrollo de Habilidades Motoras en Niños con Síndrome de Down"*. Enfocado en el diseño y validación de una cartilla metodológica, que posteriormente fue implementada en un entorno escolar. La cartilla fue diseñada para ser incorporada en las clases de educación física, haciendo énfasis en el desarrollo de habilidades motrices, tanto gruesas como finas. La muestra estuvo compuesta por 40 niños de edades entre 6 y 10 años, también por 10 docentes que emplearon la guía durante un periodo de 12 semanas. Los resultados revelaron una mejora significativa del 22% en la coordinación motriz y un aumento del 18% en la movilidad manual de los niños. Asimismo, se logró determinar que la cartilla proporcionó a los docentes las herramientas necesarias y prácticas para fomentar el desarrollo motor en los entornos educativos. La implementación de dicha herramienta refuerza la noción de que una guía metodológica puede ser un instrumento eficaz y útil para potenciar las habilidades motrices de los niños en el entorno educativo.

Como parte de su trabajo *"Intervención psicomotriz en niños con síndrome de Down"*, López (2018) llevó a cabo un análisis sobre los impactos a cerca de la implementación de una herramienta psicomotriz frente al progreso motor de estos niños. El estudio fue diseñado de manera cuasi-experimental y tuvo como muestra a 25 niños, los cuales recibieron sesiones adaptadas durante un lapso de seis meses. El objetivo era lograr un desarrollo tanto de la motricidad gruesa como fina. Los resultados obtenidos indicaron mejoras significativas en aspectos como el equilibrio, la coordinación y la fuerza muscular. Se concluyó que las intervenciones psicomotrices no sólo mejoran las capacidades motoras, sino que también favorecen la inclusión y la participación en contextos escolares y sociales; de este modo, los resultados de esta investigación pueden proporcionar información para incluir sesiones que integren la psicomotricidad en el ámbito educativo, favoreciendo un crecimiento de la motricidad integral del niño con síndrome de Down.

Por otra parte, Cardoso y Cols (2018), en su investigación titulada: *"Effect of a motor intervention programme on the coordination of children with Down syndrome"*. Tuvieron como objetivo observar si un programa de intervención motriz generaba efectos en la coordinación y el equilibrio. Para ellos, buscaron desarrollar un estudio a una muestra compuesta por en 30 niños de entre 7 a 11 años, con un carácter experimental. Los resultados evidenciaron que las habilidades motrices como la coordinación y el equilibrio, aumentaron un 20% favorablemente, lo que pone de manifiesto que las intervenciones con un corto periodo de duración generan resultados importantes, así que, si se hacen en un tiempo más prologado, sus efectos serán mucho mejores. Este trabajo es positivo en la medida que demuestra que los programas dirigidos mejoran habilidades concretas. Asimismo, los avances en coordinación y equilibrio reflejados en este

estudio son de gran utilidad para diseñar actividades específicas en tu guía, centradas en estos aspectos cruciales del desarrollo motor.

## **BASES TEÓRICAS CONCEPTUALES**

**Educación Inclusiva:** Se trata de un enfoque pedagógico y didáctico que pretende garantizar la inclusión de todos los estudiantes en todos los niveles educativos, indistintamente de sus características o necesidades. Lo que se busca al ofrecer una educación inclusiva, es que todos tengan acceso a una educación de calidad y que puedan participar activamente en su proceso de enseñanza- aprendizaje. Según Booth y Ainscow (2011), la inclusión es simplemente cuestión de incluir a los estudiantes dentro de un aula de clases, sino también de brindarle las condiciones necesarias y adecuadas para que su aprendizaje sea significativo y pueda alcanzar los logros, al igual que todos los demás.

Por lo tanto, esto implica realizar cambios, adaptaciones y modificaciones, tanto a las metodologías implementadas, como a las estrategias y recursos. Siempre manteniendo un seguimiento de avances y posibles mejoras a futuro, para que los estudiantes con capacidades especiales, logren desarrollar sus habilidades. Según Maqueira et al. (2021) la inclusión en la educación tiene un impacto mucho más significativo del que se cree, ya que cuando se implementan herramientas y estrategias que promueven el desarrollo motor en los niños con dificultades físicas, también se genera un impacto positivo en el ámbito escolar y social de los niños. Por lo tanto, el diseño de la guía metodológica no solo buscará fortalecer las habilidades motoras de los estudiantes, sino que también logrará fomentar un entorno adecuado que le permita a los niños desarrollar su máximo potencial y recibir una formación integral.

**Fortalecimiento Motor:** Hace referencia al conjunto de habilidades físicas que, de acuerdo con *Gabbard (2018)*, “facilitan a los niños y niñas el manejo de sus movimientos corporales, ya sean gruesos o finos” (p. 38). Este aspecto es definitivo durante las primeras etapas de la vida de los niños, debido a que impacta de manera significativa en aspectos como la cognición o las interacciones sociales. Para los niños y niñas con discapacidades (como el síndrome de Down o la microcefalia, por ejemplo), el crecimiento motor demanda tácticas que fomentan su independencia, su implicación e interacción en el ambiente educativo.

Al respecto, *Bernate (2021)* manifiesta que, aplicar programas orientados al desarrollo motor en el aula tiene un gran impacto de manera significativa en la calidad de vida de todos los estudiantes, en especial aquellos con discapacidades, porque les permite actuar e interactuar con mayor autonomía en el desarrollo de actividades diarias. Por lo tanto, la elaboración y posterior aplicación de este manual metodológico, se presenta como una herramienta esencial dentro de un entorno de enseñanza que pretende ser más incluyente. Con esto lo que se quiere no solamente es el enriquecimiento de las habilidades motoras de los estudiantes, sino también su integración con los demás compañeros, para que estos también aprecien la diversidad y todos logren desarrollarse en un ambiente de respeto mutuo.

**Motricidad Fina y Gruesa en la Inclusión:** Según *Gómez Conesa (2001)*, la motricidad en niños con necesidades especiales contribuye a potenciar sus habilidades funcionales, además de mejorar su bienestar integral. La motricidad gruesa se vincula directamente con la gestión de movimientos extensos (saltar, correr), mientras que la motricidad fina se enfoca en la administración de movimientos mínimos y exactos (el manejo de la escritura, de los objetos, etc.). Ambas son esenciales (motricidad fina y gruesa) para el desempeño académico, así como para el desarrollo de la vida diaria de estos alumnos.

La Teoría de la Educación Física Adaptada de Sherrill (1998), sostiene que la formación física personalizada favorece el crecimiento físico y, además, potencia la autoestima, las capacidades sociales y la implicación en la comunidad. Así pues, las actividades motoras adaptadas en el plan de estudios escolar posibilitan que los alumnos progresen en sus habilidades motoras, promoviendo de esta manera la integración.

## **BASES LEGALES**

**Convención de Derechos para las Personas con Discapacidad (ONU, 2006):** Es responsabilidad de los países permitir que las personas con capacidades realicen estudios en conjunto, esto les ayuda en su crecimiento personal, social y escolar de manera similar.

**Ley General de Educación (Ley 115 de 1994 - Colombia):** Esta normativa considera el estudio como un derecho esencial para todos, promueve las mismas oportunidades sin distinción de quién sea. En el contexto de la educación inclusiva, es esencial que las instituciones educativas garanticen que los alumnos que necesitan asistencia educativa especial estén debidamente incorporados. (Artículos 46 y 47).

**Ley 1618 de 2013 (Colombia): “Artículo 1°. Objeto.** El objeto de la presente ley es garantizar y asegurar el ejercicio efectivo de los derechos de las personas con discapacidad, mediante la adopción de medidas de inclusión, acción afirmativa y de ajustes razonables y eliminando toda forma de discriminación por razón de discapacidad, en concordancia con la Ley 1346 de 2009”. Así, la mencionada legislación procura asegurar que los ciudadanos con alguna discapacidad disfruten plenamente de sus derechos en todo el territorio nacional. Respecto al sector de la educación, fomenta que estos alumnos se integren en entornos educativos comunes, dándoles las herramientas que requieren para aprender.

**Decreto 1421 de 2017 (Colombia):** La normativa insta a integrar a cada alumno con capacidades diferentes en las aulas ordinarias, asegurando que tengan un rol participativo. Para hacerlo posible, la ley subraya la necesidad de modificar el plan de estudios y repartir apoyos didácticos adecuados. Su meta es asegurar que las personas con discapacidad accedan, se mantengan y reciban una educación de calidad, desde la etapa infantil hasta la universidad, todo ello en un entorno integrador.

## MATRIZ DE CATEGORIZACIÓN

*Tabla 1. Matriz de Categorización.*

Objetivo Específico	VARIABLES	Dimensión	Indicadores
Diagnosticar las necesidades específicas del desarrollo motor a través de la evaluación motora estandarizada de la prueba del TEST BOT-2 de BRUININS-OSERETSKY (2005).	MOTRICIDAD FINA Y GRUESA	Coordinación óculo - manual	Aciertos Tiempo Objetos Utensilios Trazos Pinza
Elaborar una guía metodológica con actividades para el desarrollo de la motricidad fina y gruesa		Fuerza muscular	Pasos Saltos Escalones Coordinación Peso
Desarrollar actividades y tareas motoras específicas que promuevan la mejora en los estudiantes de la institución educativa Ricardo González.	SÍNDROME DE DOWN Y MICROCEFALIA	Desarrollo cognitivo	Desempeño Interacciones Habilidades
		Desarrollo motor	Calidad
Evaluar la efectividad de la guía metodología a través del análisis cuantitativo.		Habilidades sociales	Puntuaciones Resultados Respuestas Comparaciones Hitos Instrucciones

**Fuente:** Elaboración propia.

## **MARCO METODOLÓGICO**

Una investigación se considera valiosa y relevante si se apoya en una metodología robusta, usando instrumentos y técnicas diseñadas para alcanzar la meta del análisis propuesto. En relación con esto, Hernández et al. (2014) señalan que el enfoque comprende “un conjunto de métodos y formas que facilitan la obtención de datos, garantizando de este modo la exactitud del estudio” (p. 142). Por lo tanto, esta investigación tiene como finalidad crear una guía metodológica para el fomento de la motricidad fina y gruesa en alumnos con síndrome de Down y microcefalia, buscando que esta sea un recurso útil para el profesor en la correcta implementación de sus clases.

## **MÉTODO DE INVESTIGACIÓN**

Asimismo, el presente estudio se suscribe al método de investigación inductivo, ya que pretende mejorar y facilitar la construcción del conocimiento, a través de técnicas como la observación directa de los comportamientos y necesidades de los estudiantes. Según Hernández et al. (2014), "el método inductivo se centra en la recolección de datos cualitativos para identificar patrones y formular teorías a partir de ellos" (p. 135). Por lo tanto, el método es pertinente al recoger la información necesaria para el diseño de la guía y de las actividades propuestas.

## **ENFOQUE PARADIGMÁTICO O PARADIGMA**

Además, el estudio adopta el paradigma interpretativo, ya que ese se basa en la comprensión de los fenómenos estudiados teniendo en cuenta factores como el contexto, la realidad y necesidades de los participantes, que, en este caso, son los estudiantes. Al respecto, Guba y Lincoln (1994) manifiestan que este paradigma resalta la importancia de diseñar las actividades en torno a las necesidades y experiencias personales de los individuos, fundamentado

en la premisa de que la realidad y el contexto en el que vive cada persona, determina sus procesos académicos, sociales y personales.

## **TIPO DE INVESTIGACIÓN**

La investigación tiene un centro aplicado, ya que este se enfoca en solucionar un desafío práctico: desarrollar la aptitud motriz fina y gruesa en la población con discapacidad (síndrome de Down y microcefalia). Su naturaleza también es descriptiva, ya que se encarga de describir y analizar los resultados obtenidos a través de la guía utilizada. Según Bernal (2010), “el objetivo de la investigación aplicada es generar conocimientos con un propósito práctico que responda a una necesidad específica”.

## **DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

El diseño del estudio es cuasi-experimental, dado que se implementará una guía metodológica en un grupo específico de estudiantes, es decir, un grupo único con medición antes y después, con el propósito de evaluar los cambios en su desarrollo motor, sin una asignación aleatoria. Según Kerlinger (1986), “en los diseños cuasiexperimentales no se asignan los sujetos al azar, pero se busca controlar las variables para observar los cambios generados por la intervención”.

Ahora bien, la articulación metodológica de este proyecto se fundamenta en que existe una coherencia notable entre el enfoque interpretativo y el diseño cuasi-experimental. En ese sentido, el uso del paradigma interpretativo y el método inductivo permite comprender la realidad individual de los cinco estudiantes participantes desde su contexto y necesidades individuales, lo cual es necesario para poder diagnosticar las falencias motrices mediante la observación directa y

el Test BOT-2. Además, esta comprensión profunda se integra con la naturaleza aplicada y descriptiva de la investigación, la cual busca generar un conocimiento práctico que responda a la necesidad específica de inclusión en la institución.

*Tabla 2. Tabla Metodológica.*

<b>Elemento</b>	<b>Descripción Detallada</b>
<b>Participantes</b>	Muestra conformada por cinco (5) estudiantes: cuatro con síndrome de Down y uno con microcefalia.
<b>Criterios de Inclusión</b>	Estudiantes con diagnóstico de síndrome de Down o microcefalia legalmente matriculados en la Institución Educativa Ricardo González de Valledupar.
<b>Criterios de Exclusión</b>	Estudiantes que no presenten las condiciones específicas mencionadas o cuyos padres no hayan firmado el consentimiento informado.
<b>Duración de la Intervención</b>	Durante el ciclo académico del año 2025.
<b>Fases de la Investigación</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diagnóstico: Valoración inicial con el BOT-2.</li> <li>2. Diseño: Elaboración de la guía y tareas adaptadas.</li> <li>3. Ejecución: Implementación de ejercicios prácticos.</li> <li>4. Evaluación: Valoración final para medir el progreso.</li> </ol>
<b>Instrumentos Utilizados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Test BOT-2 (cuantitativo).</li> <li>• Cuestionarios a docentes y padres (cualitativo).</li> <li>• Escalas de caritas emocionales para medir el desempeño.</li> <li>• Observación participante y registros fotográficos.</li> </ul>
<b>Enfoque y Diseño</b>	Enfoque interpretativo con un método inductivo y un diseño de investigación cuasi-experimental de naturaleza aplicada.

**Fuente:** Elaboración propia.

## **TÉCNICA DE INVESTIGACIÓN**

Se utilizan técnicas como la observación participante y la aplicación de pruebas estandarizadas, como el BOT-2. La observación facilita el registro de las interacciones y los avances de los estudiantes en las actividades realizadas. Según Taylor y Bogdan (1990), "la

observación participante permite obtener una comprensión profunda de los sujetos al interactuar directamente con ellos en su entorno natural".

## **INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN**

Los principales instrumentos son:

- El test de Desarrollo Motor de Bruininks-Oseretsky (BOT-2). Se usa para evaluar las aptitudes motoras.
- Se implementan cuestionarios a Profesores y Padres con el objetivo de conseguir retroalimentación cualitativa.
- Se emplean escalas de valoración que utilizan caritas emocionales para medir el desempeño en las actividades.

Además, se debe resaltar que, para llevar a cabo el análisis de datos cuantitativos, se hará uso de la estadística descriptiva para procesar los puntajes obtenidos del BOT-2. Y para el análisis de datos cualitativos, se realizará la respectiva triangulación de la observación participante y las escalas emocionales.

## **PROCEDIMIENTO**

### **Fase Preparatoria y Ética:**

- Obtención del aval de la Universidad Popular del Cesar y socialización del proyecto en la Institución Educativa Ricardo González.
- Firma de los consentimientos informados por parte de los padres o tutores de los cinco estudiantes participantes.

### **Fase de Diagnóstico Inicial (Pre-test):**

- Aplicación del Test de Desarrollo Motor BOT-2 para evaluar las aptitudes motoras básicas de los alumnos.
- Identificación y diagnóstico preciso de las necesidades y problemas específicos en motricidad fina y gruesa, coordinación y equilibrio.

### **Fase de Diseño y Elaboración:**

- Creación de la guía metodológica basada en los resultados obtenidos en el diagnóstico inicial.
- Diseño y adaptación de tareas motrices específicas (actividades visuales y prácticas) ajustadas a las capacidades individuales de cada estudiante.

### **Fase de Implementación (Intervención):**

- Puesta en marcha de los ejercicios descritos en la guía durante el ciclo académico 2025 en el marco de las clases de educación física.
- Seguimiento mediante observación participante y registros fotográficos para documentar la participación y el control postural.
- Uso de instrumentos complementarios como cuestionarios a padres/docentes y escalas de caritas emocionales para medir el interés y desempeño de los niños.

### **Fase de Evaluación Final (Post-test):**

- Realización de una nueva valoración con el Test BOT-2 al concluir el programa de intervención.
- Uso de la tabla de evaluación (Anexo 7) para anotar los grados de destreza alcanzados en diversas aptitudes de movimiento.

### **Fase de Análisis y Sistematización:**

- Comparación de resultados antes y después de la intervención para cuantificar las mejoras.
- Redacción de las conclusiones y recomendaciones finales basadas en la durabilidad de los avances y la efectividad de la estrategia pedagógica.

### **INFORMANTES CLAVE O ACTORES SOCIALES**

La familia estudiantil está compuesta por estudiantes incluyentes de la institución Ricardo González. La muestra seleccionada contiene a cinco niños: cuatro de ellos con síndrome de Down y uno con Microcefalia. Estos estudiantes participan y crean un grupo diverso, brindando el beneficio de acumular datos significativos sobre la aplicación de esta guía metodológica en diferentes situaciones inclusivas.

### **CONSIDERACIONES ÉTICAS**

Las consideraciones éticas en esta investigación se centraron en garantizar el respeto y la protección de los derechos y la dignidad de todos los participantes, especialmente de los estudiantes con síndrome de Down y microcefalia. Para ello, se obtuvo el consentimiento informado de los padres o tutores, quienes fueron debidamente informados sobre los objetivos del estudio, las acciones a realizar y la confidencialidad de la información recopilada, como se detalla en el Anexo 3. También, se garantizó que unirse al estudio era opcional y que los alumnos podían dejarlo cuando quisieran, sin que eso cambiara su situación en la escuela ni su vínculo con ella. Asimismo, para proteger la intimidad de los participantes, se implementó un protocolo de confidencialidad absoluta. El resguardo de la información se realiza mediante el anonimato de los datos en los informes de resultados, evitando revelar la identidad de los niños. El acceso a la

información primaria (registros del BOT-2 y observaciones) está restringido exclusivamente a los investigadores responsables, y los datos son almacenados en soportes protegidos para evitar cualquier uso no autorizado.

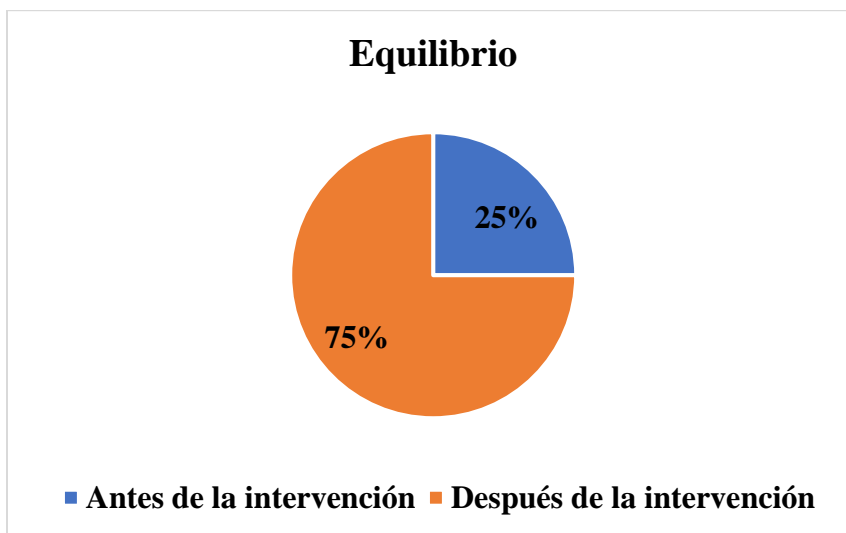
De acuerdo con la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia, este estudio se clasifica como una investigación con riesgo mínimo. Esto se fundamenta en que las actividades de la guía metodológica son ejercicios físicos adaptados, de carácter no invasivo y pedagógico, ejecutados bajo la supervisión y guía de expertos en deporte y salud para garantizar la seguridad y el bienestar físico, emocional y social de los menores. Finalmente, el estudio respetó integralmente las reglas éticas de la Universidad Popular del Cesar y de la institución educativa participante, buscando que la investigación fuera seria, ética y enfocada en el desarrollo integral de los alumnos en un entorno seguro.

## **RESULTADOS**

La presentación inicial de los resultados del proyecto se realizó mediante valoraciones hechas con la prueba BOT-2 (cuyos datos están en el Anexo 4). Esta primera valoración sirvió para conocer las habilidades motrices más básicas de los alumnos, lo que permitió diagnosticar con precisión sus problemas de motricidad fina y gruesa. Con esta información, se diseñaron actividades concretas y adaptadas que forman la guía metodológica, buscando mejorar esas áreas.

Una vez puestas en práctica las tareas descritas en la guía metodológica (ver Anexo 5), se llevó a cabo una nueva valoración al terminar el programa. Al comparar los resultados obtenidos, tal como se muestra en los informes y se detalla en los anexos, quedaron claros los progresos. Concretamente, se notaron mejoras considerables en las capacidades de movimiento, llegando a

un 28% más de equilibrio y un 25% más de coordinación de la motricidad fina, cifras tomadas después de la intervención, tal como se muestra a continuación:



*Fuente: Elaboración propia.*

Asimismo, en la observación directa y registros fotográficos documentados en el Anexo 6, se evidencia una participación más activa y coordinada por parte de los estudiantes durante el desarrollo de las actividades. Se notaron mejoras en el control postural y en la ejecución de movimientos manuales, lo que sugiere una progresión en la destreza motriz. Estos avances, aunque cualitativos, refuerzan los resultados cuantitativos obtenidos mediante las evaluaciones formales y corroboran la efectividad de las actividades adoptadas.

Para enriquecer el análisis, se empleó la tabla de evaluación que figura en el Anexo 7, en la que se anotaron los grados de destreza en diversas aptitudes de movimiento. Los datos dejan ver un aumento en las notas, lo cual denota una mejora firme en las facultades motrices de los infantes. Aparte, dichos desenlaces exhiben una inclinación positiva que persiste en las vigilancias hechas en fases siguientes, manifestando la durabilidad de los adelantos conseguidos.

Los resultados también develan que las actividades adaptadas permitieron un desarrollo simultaneo en todos los alumnos, con mayores avances en aquellos que inicialmente presentaban mayores dificultades. La participación activa y el interés en las tareas motrices aumentaron significativamente, como se observa en las valoraciones y en los registros de observación. La consolidación de estos logros contribuye a una mejora general en el proceso de inclusión educativa de los estudiantes. En ese sentido, a continuación, se evidencian claramente los resultados antes y después de la intervención:

*Tabla 3. Resultados cualitativos a partir de las observaciones.*

<b>Categoría de Resultado</b>	<b>Detalle del Hallazgo</b>
<b>Participación y Actividad</b>	Se evidenció una participación más activa y coordinada por parte de los estudiantes durante el desarrollo de las actividades.
<b>Control Motor</b>	Se notaron mejoras en el control postural y en la ejecución de movimientos manuales, lo que indica una progresión en la destreza motriz.
<b>Evaluación de Destreza</b>	Los datos de la tabla de evaluación (Anexo 7) revelaron un aumento en las notas de los estudiantes, lo que denota una mejora firme en las facultades motrices de los infantes.
<b>Durabilidad de Avances</b>	Los resultados exhiben una inclinación positiva que persiste en las vigilancias hechas en fases siguientes, lo que manifiesta la durabilidad de los adelantos conseguidos.
<b>Efectividad y Desarrollo</b>	Las actividades adaptadas permitieron un desarrollo simultáneo en todos los alumnos, observándose mayores avances en aquellos que inicialmente presentaban mayores dificultades.
<b>Motivación e Interés</b>	La participación activa y el interés en las tareas motrices aumentaron significativamente, lo cual se observó en las valoraciones y registros de observación.
<b>Estrategia Pedagógica</b>	Se confirmó que la estrategia pedagógica implementada fue acertada y apropiada para las necesidades específicas de los estudiantes con síndrome de Down y microcefalia.
<b>Impacto Continuo</b>	Los avances en las habilidades motoras no solo se mantienen, sino que se fortalecen a medida que transcurre el tiempo.

**Fuente:** Elaboración propia.

Sin embargo, el estudio tiene algunas limitaciones metodológicas intrínsecas relacionadas con la temporalidad; el plan de acción y las evaluaciones se realizaron dentro de un lapso acotado al ciclo académico del 2025. Aunque se lograron avances destacados en las habilidades motoras con esta intervención, otros estudios enfatizan que las intervenciones a largo plazo tienen una tendencia a mejorar de manera significativa el rendimiento académico y la participación social de los alumnos, lo cual sugiere que el tiempo estipulado del proyecto podría tener un impacto en la magnitud de los resultados a largo plazo.

Finalmente, luego de revisar los datos recopilados durante las observaciones, confirmamos que los avances en las habilidades motoras no solo se mantienen, sino que se fortalecen a medida que transcurre el tiempo. Los informes que se acompañan evidencian que la estrategia pedagógica que utilizamos fue acertada y apropiada para las necesidades específicas de los estudiantes con síndrome de Down y microcefalia. Los hallazgos proporcionan evidencia clara de que la orientación metodológica constituye una herramienta valiosa para otros programas de intervención parecidos.

## CONCLUSIONES

Las conclusiones de esta investigación demuestran y confirman que a través de la implementación de una guía metodológica diseñada y adaptada para el desarrollo de la motricidad fina y gruesa en estudiantes con necesidades educativas especiales, específicamente con síndrome de Down y microcefalia, es eficaz para promover su inclusión y mejorar sus habilidades motoras. Los datos indican que las actividades personalizadas, diseñadas de acuerdo con lo que cada niño necesita, lograron incrementar el equilibrio y optimizar los movimientos corporales. Esto demuestra que un enfoque organizado y actualizado de acuerdo con las capacidades de cada individuo, facilita el aprendizaje y proporciona un espacio de estudio que incluye a todos.

Ahora bien, en relación con el primer propósito planteado, sobre el diagnóstico de las necesidades particulares de los estudiantes, la aplicación del Test BOT-2 permitió identificar con precisión técnica las deficiencias en coordinación óculo-manual, fuerza y equilibrio. Este diagnóstico inicial validó la necesidad de una intervención personalizada para superar los obstáculos motores que dificultaban su formación académica y social.

Respecto al segundo propósito, orientado al diseño de las actividades, se concluye que, al diseñar tareas motrices específicas y adaptadas, se está optando por una estrategia pedagógica acertada, ya que permitió que la planificación de los ejercicios respondiera directamente a las capacidades individuales detectadas en la fase diagnóstica. La adaptación de dichas tareas aseguró que los estudiantes con mayores dificultades iniciales lograran una progresión firme en su ejecución motriz.

Asimismo, en relación con el tercer propósito específico, se logró determinar que, la consolidación de la guía metodológica como producto final proporcionó a los docentes una

herramienta práctica, accesible y estructurada para el desarrollo sistemático de la motricidad fina y gruesa. Este recurso facilitó la transición de la teoría a la práctica inclusiva, ofreciendo orientaciones claras para la integración de estudiantes con síndrome de Down y microcefalia en el aula.

De igual forma, al evaluar la efectividad de la intervención, tal como se planteo en el cuarto propósito específico, se concluye que, la valoración final confirmó la eficacia de la intervención al registrar mejoras cuantitativas significativas, específicamente un aumento del 25% en la coordinación de la motricidad fina y un 28% en el equilibrio. Estos avances se complementaron con una participación más activa y coordinada por parte de los estudiantes, evidenciando una mejora en su destreza motriz y control postural.

También, se constató que, si los docentes y los padres de familia se involucran y hacen parte del proceso, eso ayuda a que todos se sientan incluidos y se den cuenta de la importancia del trabajo en equipo en la educación. Además, al incorporar actividades visuales y prácticas en la guía, hizo que todos los docentes aprendieran sobre estrategias y herramientas útiles para ayudar a los estudiantes que presentan alguna limitación. Esto se traduce en que, si hay un trabajo colaborativo en las escuelas, (que incluya a los padres, docentes y directivos), los niños pueden alcanzar su independencia, lo cual favorece su aprendizaje académico y social.

En cuanto a los aportes reales y el impacto educativo generado luego de la intervención, es pertinente mencionar que, desde el aspecto práctico, el proyecto entrega a la Institución Educativa Ricardo González una herramienta pedagógica adaptable y útil, la cual actualiza el repertorio de estrategias de los docentes de educación física para atender de manera efectiva a poblaciones con síndrome de Down y microcefalia. Desde una perspectiva educativa, el impacto de la aplicación

de la guía no solo perfeccionó las capacidades físicas, sino que fomentó la autonomía y la participación activa de los alumnos, rompiendo barreras de exclusión en el aula. Y si se hincapié en el aspecto social, el proyecto generó un cambio significativo en la dinámica educativa al involucrar a padres de familia y docentes en un proceso de trabajo colaborativo, lo que garantiza la durabilidad de los avances motrices y fortalece el tejido social de la comunidad educativa en torno al respeto a la diversidad.

Además, los resultados reafirman que participar de forma continua y habitual en las tareas sugeridas en el manual influye positivamente en el desarrollo de las destrezas motoras infantiles. Los datos revelan que, con la supervisión correcta, estas tareas no solo perfeccionan áreas concretas como la coordinación y la potencia, sino que también fomentan la seguridad y el amor propio en los alumnos.

Esta investigación, además, subraya lo indispensable que es disponer de métodos y materiales ajustados a las necesidades de cada escuela. La guía elaborada ofrece una solución adaptable y útil, aplicable en diversos escenarios y con alumnos de distintos perfiles, respetando siempre sus diferencias. Esto mejora la preparación de los profesores y la calidad educativa para alumnos con necesidades especiales, impulsando la creación de espacios más justos e integradores.

De manera amplia, los datos revelan que concentrarse en la inclusión e iniciar pronto el trabajo en las capacidades de movimiento impacta de forma permanente la interacción social y el desempeño escolar de los niños que requieren apoyo educativo particular. La rehabilitación y mejora de las destrezas motrices fundamentales, alcanzadas mediante tareas personalizadas, les permiten ser parte activa de la comunidad escolar y de su entorno, facilitando así su total incorporación. Eso se me manifestado a través de una mejor calidad de vida y una formación

integral de los alumnos, evidenciando a su vez la relevancia de la capacitación docente especializada en el contexto escolar.

En conclusión, este estudio pone de manifiesto que la creación de materiales educativos a medida, tal como la guía práctica que hemos desarrollado, resulta crucial para impulsar una enseñanza integradora y eficaz. Los resultados positivos que hemos constatado tanto en los niños como en el ámbito educativo global avalan la persistencia y el aumento de este tipo de iniciativas. Su valor principal reside en brindar una base firme que asesora a profesores y padres en el avance del desarrollo motriz, buscando una formación más equitativa, colaborativa y que valore las diferencias individuales.

## **RECOMENDACIONES**

Se recomienda a:

### **Los docentes:**

- Capacitación técnica especializada y continua: Participar en talleres prácticos de formación sobre la aplicación del Test BOT-2 y el uso de la guía metodológica, con el fin de orientar las clases de educación física de manera más precisa y adaptada a las necesidades individuales de los estudiantes.
- Seguimiento individualizado: Implementar de forma mensual las escalas de valoración de caritas emocionales y los registros de observación participante para documentar el interés y el control postural de los estudiantes, ajustando la complejidad de los ejercicios según el progreso detectado.

- Asesoría a familias: Utilizar las herramientas instructivas visuales y prácticas de la guía para dirigir a los padres en la ejecución de ejercicios en el hogar, asegurando una intervención integral que trascienda el entorno escolar.

### **La Institución:**

- Institucionalización de la Guía: Incorporar formalmente la guía metodológica diseñada dentro del Plan de Área de Educación Física de la institución, asegurando que su uso sea un requisito permanente para la atención de estudiantes con síndrome de Down y microcefalia.
- Protocolo de evaluación anual: Establecer la aplicación obligatoria de pruebas motoras estandarizadas al inicio y cierre de cada curso académico para crear un historial de desarrollo motriz que permita la toma de decisiones pedagógicas basadas en datos.
- Creación de espacios de cooperación: Organizar encuentros trimestrales entre directivos, docentes y expertos en salud para compartir vivencias y saberes que optimicen los procesos de inclusión y la actualización de los manuales de procedimientos.

### **Futuras investigaciones:**

- Estudios longitudinales: Desarrollar investigaciones que den seguimiento a los estudiantes por un periodo superior a un ciclo académico (de 3 a 5 años) para evaluar el impacto a largo plazo de la actividad física en su rendimiento académico y participación social.

- Ampliación del alcance poblacional: Replicar este modelo de guía metodológica con muestras de mayor tamaño o en estudiantes con otras discapacidades motoras para validar la versatilidad de las actividades diseñadas.
- Medición de impacto psicosocial: Profundizar en el estudio de la correlación directa entre la mejora de la destreza motriz y el aumento del bienestar emocional y la autoestima, utilizando métricas psicológicas complementarias a las evaluaciones físicas.

## BIBLIOGRAFÍA

Alonso, D. (2018). Desarrollo de las habilidades motrices de las personas con discapacidad intelectual a través del proceso cognitivo. *Artseduca*, ISSN-e 2254-0709, N° 19. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6257564>

Bernate, J. (2021). Educación Física y su contribución al desarrollo integral de la motricidad. *Podium. Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*, 16(2), 643-661. Epub 24 de agosto de 2021. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1996-24522021000200643&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1996-24522021000200643&lng=es&tlng=es).

Bernal, CA (2010). *Metodología de la investigación*. Pearson Educación. <https://anyflip.com/ozlgj/nyjg/basic>

Booth, T. y Ainscow, M. (2011). Índice de Inclusión: Desarrollo del aprendizaje y la participación en las escuelas. *Centro de Estudios sobre Educación Inclusiva (CSIE)*. <https://www.eenet.org.uk/resources/docs/Index%20Spanish%20South%20America%20.pdf>

Cardoso, ACN, Campos, AC, Santos, MM, Santos, DCC y Rocha, NACF (2018). Rendimiento motor de niños con síndrome de Down y desarrollo típico a los 2, 4 y 26 meses. *Fisioterapia Pediátrica*, 27(2), 135-141. <https://doi.org/10.1097/PEP.0000000000000050>

Congreso de Colombia. (1994). *Ley 115 de 1994, por la cual se amplía la Ley General de Educación*. Diario Oficial No. 41.214, 8 de febrero de 1994. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=292>

Congreso de Colombia. (2013). *Ley Estatutaria 1618 de 2013, por medio de la cual se establecen las disposiciones para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad*. Diario Oficial No. 48.717, 27 de febrero de 2013.

García, A., y Martínez, V. (2023). Desarrollo de Habilidades de Pensamiento Crítico en Estudiantes de Secundaria a través del Aprendizaje Basado en Problemas. *Revista Boaciencia. Educación Y Ciencias Sociales*, 3(1), 16–32. <https://doi.org/10.59801/ecs.v3i1.111>

Gallahue, D. y Ozmun, J. (2012). *Comprendiendo el desarrollo motor: Infantes, niños, adolescentes y adultos*. McGraw-Hill

Gamboa, S. (2025). *Un enfoque inclusivo para estudiantes con síndrome de Down*. *Multidisciplinary Journal of Sciences, Discoveries, and Society*, ISSN-e 3091-1699, Vol. 2, N° 1. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10145198>

García, M y Batista, L. (2018). El desarrollo de la motricidad fina en los niños y las niñas de la primera infancia. *Revista: Atlante. Cuadernos de Educación y Desarrollo* ISSN: 1989-4155. <https://www.eumed.net/rev/atlante/2018/08/motricidad-primera-infancia.html/hdl.handle.net/20.500.11763/atlante1808motricidad-primera-infancia>

García, P y Herrera, A. (2021). *Desarrollo de una Guía Metodológica para el Entrenamiento de Habilidades Motoras en Niños con Síndrome de Down*. Universidad Católica de Oriente. <https://repositorio.uco.edu.co/items/972d2010-fcea-4b15-99bf-1a42d70f24c9/full>

Gómez, L. (2019). *Síndrome de Down y el desarrollo psicomotor en la infancia*. *Primaria: revisión del tema y experiencia de seguimiento en una consulta en Navarra Pediatría Atención Primaria*, vol. XI, núm. 41.

Gómez Conesa, A. (2001). *La motricidad en niños con necesidades especiales: Potenciando habilidades funcionales y bienestar integral*. [Trabajo de investigación]. Universidad de Granada.

Guillamón, A., García, E y Carrillo López, P. (2018). La educación física como programa de desarrollo físico y motor. *EmásF: revista digital de educación física*, ISSN 1989-8304, [N° 52](#).  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6408944>

Guba, EG y Lincoln, YS (1994). *Paradigmas en competencia en la investigación cualitativa*. En NK Denzin y YS Lincoln (Eds.), *Manual de investigación cualitativa* (pp. 105-117). Sage Publications.

Hernández, E y Navarro, M. (2021). Responder sin exclusiones a las necesidades educativas de las altas capacidades. REICE. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 19(3), 5-18. <https://biblioteca.isfodosu.edu.do/opac-tmpl/files/alertas/ResponderSinExclusionesNecesidadesEducativasAltasCapacidades.pdf>

Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. 6ta edición. México: Editorial McGraw-Hill.

Kerlinger, FN (1986). *Fundamentos de la investigación del comportamiento* (3ª ed.). Holt, Rinehart y Winston. <https://www.revista.unam.mx/vol.11/num11/art107/art107.pdf>

López, JP (2018). Intervención psicomotriz en niños con síndrome de Down. *Revista Médica Electrónica*, 47, e6576. <https://doi.org/10.1590/rme.v47.e6576>

Maqueira, G., Guerra Iglesias, S., Martínez, R. y Velasteguí, E. (2023). La educación inclusiva: desafíos y oportunidades para las instituciones escolares. *Journal of Science and Research*, 8(3), 210–228. <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/sr/article/view/2933>

MacIntosh, T y Miller, G. (2022). *A Holistic Approach to Motor Skill Development in Children with Down Syndrome*. Official Journal of the American Physical Therapy Association Section on Pediatrics, 32 (4), 375–380. <https://doi.org/10.1097/PEP.0000000000000743>

Martínez, P., Hall, J., Piña, D., Alarcón, E y Zúñiga, U. (2020). *Análisis comparativo del grado de desarrollo de la coordinación motriz en niños y niñas de educación preescolar*. Cultura, ciencia y deporte, ISSN 1696-5043, Vol. 15, N° 44. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7427868>

Martínez, A., y Romero, L. (2019). Diseño y Validación de un Manual Metodológico para el Desarrollo de Habilidades Motoras en Niños con Síndrome de Down. *Revista Latinoamericana de Educación Física y Deporte Adaptado*, 10(2), 45-62.

Melicia, D., Rincon, A., Sanchez, N., Ruiz, E y Lozano, S. (2020). Patrones de actividad física en niños con síndrome de Down: un estudio longitudinal. *Revista Iberoamericana de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*.

Ministerio de Educación Nacional. (2022). *Inclusión y equidad: hacia la construcción de una política de educación inclusiva para Colombia*. [https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles-363488\\_recurso\\_17.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles-363488_recurso_17.pdf)

Ministerio de Educación Nacional. (2007). Educación para todos. Altablero No. 47. <https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-141881.html>

Muñoz, C y Enríquez, E. (2024). *Fortalecimiento de la motricidad fina en estudiantes con Síndrome de Down del octavo año de educación general básica de la unidad de educación especializada Agustín Cueva Tamariz*. Universidad Nacional de Educación del Ecuador. <https://repositorio.unae.edu.ec/items/a2d5ff7a-87a1-4ddb-8f9b-98b7a67b4494>

Navarro González, V. (2020). *Desarrollo de las habilidades motrices básicas a través de los juegos tradicionales en los estudiantes de segundo grado del Instituto Nacional de Enseñanza Media Diversificada, INEM José Eusebio Caro*. [Trabajo de Grado Pregrado]. Repositorio Hulago. Universidad de Pamplona. <http://repositoriodspace.unipamplona.edu.co/jspui/handle/20.500.12744/7431>

Nora, D., Went, E y Menear, K. (2021). *Los beneficios de la actividad física para niños con síndrome de Down: una revisión sistemática*. <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/8213116.pdf>

Organización de las Naciones Unidas. (2006). Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad. <https://www.un.org/esa/socdev/enable/documents/tccconvs.pdf>

Ortega, J y Rodríguez, A. (2017). *El reto de una educación de calidad en la escuela inclusiva*. Revista Portuguesa de Pedagogía, 48(1): 39-54.

Pérez Ortega, I., (2017). Creación de Recursos Educativos Digitales: Reflexiones sobre Innovación Educativa con TIC. *Revista Internacional de Sociología de la Educación*, 6 (2), 243-268. <https://www.redalyc.org/pdf/3171/317151451004.pdf>

Pérez, J y Rodríguez, C. (2020). *Implementación de una Guía Metodológica para Docentes de Educación Física con el Fin de Potenciar el Desarrollo Motor en Niños con Síndrome de Down*.  
<https://repository.uniminuto.edu/bitstreams/94cfae3a-f7ba-4488-83d7-2edeea923542/download>

República de Colombia. (2017). *Decreto 1421 de 2017, por el cual se reglamenta en el marco de la educación inclusiva la atención educativa a la población con discapacidad*. Diario Oficial No. 50.920, 29 de agosto de 2017.  
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=87040>

Rocha, M., Santos, D., Pereira, S y Baleeiro, K. (2019). *Inclusión de niños/as con microcefalia en la educación infantil: ¿qué dificultades son encontradas por los profesores?*". Seminario Gepráxis, Vitória da Conquista. <file:///C:/Users/angie/Downloads/8509-30434-1-PB.pdf>

Sánchez, M., Escobar, A y Gutiérrez, M. (2019). *Desarrollo motor en niños con síndrome de Down: Un enfoque inclusivo*. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar.

Sánchez, M., Escobar Trujillo, A, y Gutiérrez Rodríguez, M. (2019). Intervención en habilidades motrices en niños con Síndrome de Down: Un ensayo controlado aleatorio. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(6), 10904-10928.

Sherrill, C. (1998). *Actividad física adaptada, recreación y deporte: interdisciplinariedad y ciclo vital (5.ª ed.)*. McGraw-Hill.

Suntasig, L. (2017). *Desarrollo de la motricidad fina en niños y niñas con diferentes discapacidades de 3 a 4 años de edad en la fundación de niños especiales San Miguel*. Universidad Técnica de Ambato. <https://repositorio.uta.edu.ec/items/1f7b1a3b-45ab-4711-a971-bad1c7dc3fa1>

Skitnevskiy, L., Krasilnikova, Y., Grigoryeva, E., Sedov, I., Balashova, V y Smirnov, S. (2020). Desarrollo de la agilidad mediante juegos físicos con adolescentes durante las clases de entrenamiento físico. *Revista Universidad y Sociedad*, 12 (4), 38-44. Publicación electrónica, 2 de agosto de 2020. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202020000400038&lng=es&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202020000400038&lng=es&tlng=en).

Taylor, SJ y Bogdan, R. (1990). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Paidós.

UNESCO. (2017). *Inclusive education for children with disabilities*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

Villamar A., Feraud-Cañizares, R., Torres-Burgos, S., y Menoscal-Burgos, J., (2022). *Inclusión de estudiantes con discapacidad motora en el desarrollo de actividad física y deporte*. Digital Publisher CEIT, 7(4-2), 244-253 <https://doi.org/10.33386/593dp.2022.4-2.1252>

Zabalza, M. (2019). *Buenas Prácticas en Educación Infantil*. RELAdEI 8(1). <https://revistas.usc.gal/index.php/reladei/article/view/6410/6882>

## ANEXOS

### Anexo 1. Socialización del proyecto en la Institución Educativa.



#### ACTA DE SOCIALIZACIÓN

Valledupar, cesar

Fecha: 2/10/2024

La presente acta tiene como objetivo dar a conocer todos los docentes y directivos de la INSTITUCIÓN EDUCATIVA RICARDO GONZALEZ el proyecto pedagógico que se lleva a cabo por parte del estudiante practicante del área de educación física, recreación y deportes Eduardo José Ramírez Pérez quien cursa sus prácticas profesionales I en la institución en su jornada única, el proyecto lleva como nombre “DISEÑO DE UNA GUIA METODOLÓGICA PARA EL DESARROLLO DE LA MOTRICIDAD FINA Y GRUESA EN ESTUDIANTES INCLUSIVOS (SINDROME DE DOWN Y MICROCEFALIA) DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA RICARDO GONZÁLEZ”, teniendo en cuenta lo anterior, en este proyecto serán participes los directivos, docentes, padres de familia y estudiantes de esta institución para así poder llevar a cabo todos los objetivos propuestos.

Esneider Q.

Coordinador – Sneider Quintero

Luz Marina Salcedo .

Docente – Luz Marina Salcedo

Mónica Sierra P.

Docente – Mónica Sierra

Solfany Galindo

Docente – Solfany Galindo

Ana Luisa González

Rectora – Ana luisa González

Ángela Rodríguez

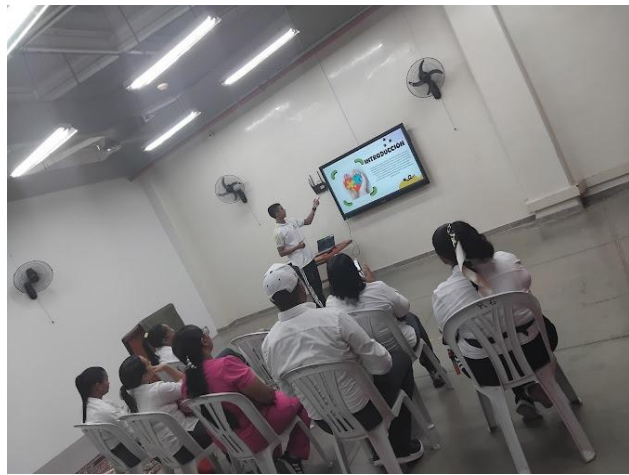
Docente – Ángela Rodríguez

Soragnny García A.


Docente – Soragnny Lorieth Garcia

María Angélica S.

Docente – María Angélica Solano




## Anexo 2. Aval de la universidad para implementación del proyecto.



**Universidad**  
Popular del Cesar

Valledupar, 7 Abril del 2025



COBERTURA  
FACULTAD DE EDUCACIÓN, RECREACIÓN Y DEPORTES  
UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR

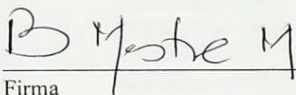
Mg. Ana Luisa González Oñate  
Rectora  
Institución educativa  
Ricardo González

**Asunto: Carta de intención de ejecución de proyecto de investigación como opción de grado**

Cordial saludo

Como directora del programa de la licenciatura en Educación Física, Recreación y Deportes de la Facultad de Educación, presento a usted la intención de participar activamente en la Institución con el trabajo de Investigación titulado: **“Diseño de una guía metodológica para el desarrollo de la motricidad fina y gruesa en estudiantes con síndrome de down y microcefalia de la Institución Educativa Ricardo González” de Valledupar**, de la autoría de los estudiantes: Eduardo José Ramírez Pérez (1.003.238.475 CC.) y Yireth David Ahumada Armenta (1.003.265.244 CC.), bajo la tutoría de la docente: José Aramendiz Mejía.


Agradezco el tiempo dedicado por usted y quedo a la espera de su concepto emitido.

  
Firma


Nombre: Beatriz Mestre Morón  
CC 49.786.228  
Cargo: Directora del Programa

[www.unicesar.edu.co](http://www.unicesar.edu.co)  
Balneario Hurtado Vía a Patilla. PBX (57) (5) 5841000 EXT. 1040  
Línea de atención al ciudadano 01 8000 400380  
Valledupar Cesar Colombia

### Anexo 3. Consentimiento informado a los padres de familia.



UNIVERSIDAD  
Popular del cesar



UNIVERSIDAD  
POPULAR DEL  
CESAR

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, Yuris Liceth Torres Jimenez, mayor de edad, identificado/a con cédula de ciudadanía N° 1.192.906.684 expedida en Valledupar, en calidad de madre/padre/acudiente del estudiante Dayan M. Martinez Torres, del grado 4<sup>o</sup>03, manifiesto que he sido informado/a sobre la participación de mi hijo/a en las actividades relacionadas con el desarrollo de la motricidad fina y gruesa dentro del proyecto de investigación como opción de grado *“Diseño de una guía metodológica para el desarrollo de la motricidad fina y gruesa en estudiantes con síndrome de Down y microcefalia de la Institución Educativa Ricardo González de Valledupar - cesar”*.

Entiendo que estas actividades buscan fortalecer las habilidades motoras de mi hijo/a a través de estrategias pedagógicas adaptadas, en un ambiente seguro e inclusivo. Asimismo, he sido informado/a de que el proceso será registrado mediante fotografías y otros medios con fines educativos y académicos (metodológicos y pedagógicos).

Por lo tanto, de manera libre y voluntaria:

Autorizo  No autorizo  
La participación de mi hijo/a en las actividades mencionadas.

Autorizo  No autorizo  
La toma de fotografías y videos de mi hijo/a durante el desarrollo del proyecto, con fines educativos y de divulgación en el contexto escolar.

Para constancia, firmo el presente consentimiento.

Fecha: 11-04-2025  
Firma: Yuris Torres Jimenez  
Nombre: Yuris Torres Jimenez  
C.C. / TI: 1.192.906.684  
Teléfono de contacto: 3168200683.

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, Danith Orzco Ruiz, mayor de edad, identificado/a con cédula de ciudadanía N° 1065617851 expedida en Valledupar, en calidad de madre/padre/acudiente del estudiante Edinson Samuel Lopez, del grado 3, manifiesto que he sido informado/a sobre la participación de mi hijo/a en las actividades relacionadas con el desarrollo de la motricidad fina y gruesa dentro del proyecto de investigación como opción de grado "Diseño de una guía metodológica para el desarrollo de la motricidad fina y gruesa en estudiantes con síndrome de Down y microcefalia de la Institución Educativa Ricardo González de Valledupar - cesar".

Entiendo que estas actividades buscan fortalecer las habilidades motoras de mi hijo/a a través de estrategias pedagógicas adaptadas, en un ambiente seguro e inclusivo. Asimismo, he sido informado/a de que el proceso será registrado mediante fotografías y otros medios con fines educativos y académicos (metodológicos y pedagógicos).

Por lo tanto, de manera libre y voluntaria:

Autorizo  No autorizo

La participación de mi hijo/a en las actividades mencionadas.

Autorizo  No autorizo

La toma de fotografías y videos de mi hijo/a durante el desarrollo del proyecto, con fines educativos y de divulgación en el contexto escolar.

Para constancia, firmo el presente consentimiento.

Fecha: \_\_\_\_\_

Firma: Danith Orzco Ruiz

Nombre: Danith Orzco Ruiz

C.C./TI: 1065 617 851

Teléfono de contacto: 311 431 70 84

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, Lucelis Garcia A., mayor de edad, identificado/a con cédula de ciudadanía N° 49.792.950 expedida en Valledupar, en calidad de madre/padre/acudiente del estudiante Joselin Ivana Triana Garcia, del grado 4:01, manifiesto que he sido informado/a sobre la participación de mi hijo/a en las actividades relacionadas con el desarrollo de la motricidad fina y gruesa dentro del proyecto de investigación como opción de grado *"Diseño de una guía metodológica para el desarrollo de la motricidad fina y gruesa en estudiantes con síndrome de Down y microcefalia de la Institución Educativa Ricardo González de Valledupar - cesar"*.

Entiendo que estas actividades buscan fortalecer las habilidades motoras de mi hijo/a a través de estrategias pedagógicas adaptadas, en un ambiente seguro e inclusivo. Asimismo, he sido informado/a de que el proceso será registrado mediante fotografías y otros medios con fines educativos y académicos (metodológicos y pedagógicos).

Por lo tanto, de manera libre y voluntaria:

Autorizo  No autorizo

La participación de mi hijo/a en las actividades mencionadas.

Autorizo  No autorizo

La toma de fotografías y videos de mi hijo/a durante el desarrollo del proyecto, con fines educativos y de divulgación en el contexto escolar.

Para constancia, firmo el presente consentimiento.

Fecha: \_\_\_\_\_

Firma: Lucelis Garcia A.

Nombre: Lucelis Garcia A.

C.C. / TI: 49.792.950

Teléfono de contacto: 3103668546.

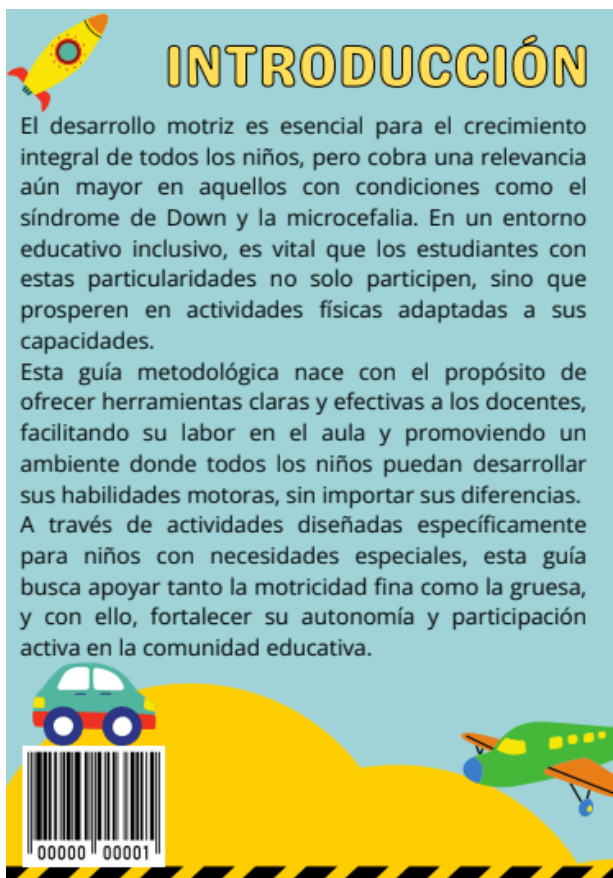
**Anexo 4. Aplicación del test de Desarrollo Motor de Bruininks-Oseretsky (BOT-2).**







**Anexo 5. Guía metodológica.**



Anexo 6. Implementación de las actividades con los estudiantes.









### Anexo 7. Escala de valoración.

## formulario de evaluación (test BOT-2)

Nombre del estudiante: Dayan Grado: 3-03  
 Nombre del docente: Salfany Galindo Fecha: 15 oct  
 Área: lengua Castellana

	Excelente	Bien	Regular	Bajo
<b>Coordinación general y control del cuerpo</b> ¿El estudiante pudo coordinar adecuadamente los movimientos durante la actividad?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Precisión en las tareas de motricidad fina</b> ¿El estudiante mostró precisión al manipular objetos pequeños durante la actividad?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Equilibrio durante las actividades</b> ¿El estudiante mantuvo el equilibrio de manera estable durante las tareas?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Seguimiento de instrucciones</b> ¿El estudiante fue capaz de seguir las instrucciones dadas por el docente sin dificultad?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Motivación y disposición</b> ¿El estudiante mostró motivación y disposición durante las actividades propuestas?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Observaciones:  
*La estudiante sigue instrucciones dadas por la docente.  
Se mostro muy motivada.*

INSTITUCIÓN EDUCATIVA RICARDO GONZÁLEZ

## formulario de evaluación (test BOT-2)

Nombre del estudiante: Josefin Triana Grado: 3-01  
 Nombre del docente: Maria Angelica Fecha: 15-10-24  
 Área: Sociales Nalombes

	Excelente	Bien	Regular	Bajo
<b>Coordinación general y control del cuerpo</b> ¿El estudiante pudo coordinar adecuadamente los movimientos durante la actividad?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Precisión en las tareas de motricidad fina</b> ¿El estudiante mostró precisión al manipular objetos pequeños durante la actividad?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Equilibrio durante las actividades</b> ¿El estudiante mantuvo el equilibrio de manera estable durante las tareas?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Seguimiento de instrucciones</b> ¿El estudiante fue capaz de seguir las instrucciones dadas por el docente sin dificultad?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Motivación y disposición</b> ¿El estudiante mostró motivación y disposición durante las actividades propuestas?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Observaciones:

INSTITUCIÓN EDUCATIVA RICARDO GONZÁLEZ

## formulario de evaluación (test BOT-2)

Nombre del estudiante: Edison Samuel López Grado: 2-02  
 Nombre del docente: Angela Rodríguez Ramirez Fecha: 16 de octubre 15  
 Área: lengua Castellana y Matemáticas

	Excelente	Bien	Regular	Bajo
<b>Coordinación general y control del cuerpo</b> ¿El estudiante pudo coordinar adecuadamente los movimientos durante la actividad?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Precisión en las tareas de motricidad fina</b> ¿El estudiante mostró precisión al manipular objetos pequeños durante la actividad?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Equilibrio durante las actividades</b> ¿El estudiante mantuvo el equilibrio de manera estable durante las tareas?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
<b>Seguimiento de instrucciones</b> ¿El estudiante fue capaz de seguir las instrucciones dadas por el docente sin dificultad?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Motivación y disposición</b> ¿El estudiante mostró motivación y disposición durante las actividades propuestas?	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Observaciones:

INSTITUCIÓN EDUCATIVA RICARDO GONZÁLEZ

## formulario de evaluación (test BOT-2)

Nombre del estudiante: Salvatore Meribza Grado: Tr-03  
 Nombre del docente: Soragny García A. Fecha: 15 oct-24  
 Área: Integral

	Excelente	Bien	Regular	Bajo
<b>Coordinación general y control del cuerpo</b> ¿El estudiante pudo coordinar adecuadamente los movimientos durante la actividad?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Precisión en las tareas de motricidad fina</b> ¿El estudiante mostró precisión al manipular objetos pequeños durante la actividad?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
<b>Equilibrio durante las actividades</b> ¿El estudiante mantuvo el equilibrio de manera estable durante las tareas?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Seguimiento de instrucciones</b> ¿El estudiante fue capaz de seguir las instrucciones dadas por el docente sin dificultad?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
<b>Motivación y disposición</b> ¿El estudiante mostró motivación y disposición durante las actividades propuestas?	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Observaciones:  
*- Seguimiento de instrucción  
- Juegos de Construcción*

INSTITUCIÓN EDUCATIVA RICARDO GONZÁLEZ