

Didactic strategy to develop motor skills in children with Down Syndrome in the third year of elementary school

Estrategia didáctica para desarrollar la motricidad en los niños con Síndrome de Down de tercer año de Educación Básica

Autores:

Navarrete-Veloz, Alba María
UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DEL ECUADOR
Licenciada en Ciencias de la Educación Mención Educación Básica
Durán - Ecuador



amnavarretev@utm.edu.ec



<https://orcid.org/0009-0005-2229-3216>

Pusdá-Quistanchala, Aida Cecilia
UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DEL ECUADOR
Licenciada en Ciencias de la Educación Mención Educación Básica
Durán - Ecuador



acpusdaq@ube.edu.ec



<https://orcid.org/0009-0003-1362-1279>

García-Cobas, Rudy
UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DEL ECUADOR
Doctor en Ciencias Pedagógicas
Durán - Ecuador



rgarcia@ube.edu.ec



<https://orcid.org/0000-0002-0662-176X>

Ortiz-Aguilar, Wilber
UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DEL ECUADOR
Doctor en Ciencias Pedagógicas
Durán - Ecuador



wortiza@ube.edu.ec



<https://orcid.org/0000-0002-7323-6589>

Fechas de recepción: 25-JUN-2024 aceptación: 24-JUL-2024 publicación: 15-SEP-2024



<https://orcid.org/0000-0002-8695-5005>

<http://mqrinvestigar.com/>



Resumen

El artículo presenta una estrategia didáctica para mejorar las habilidades motoras en niños con síndrome de Down en la asignatura de Educación Artística. La investigación utilizó un enfoque mixto, combinando métodos cualitativos y cuantitativos para analizar el desarrollo motor de los niños. Los datos cuantitativos se obtuvieron mediante observaciones directas en entornos naturales como el aula y áreas de recreo. Los resultados mostraron deficiencias significativas en la motricidad de los niños, lo que resalta la necesidad de estrategias pedagógicas adaptativas y efectivas. La propuesta se fundamenta en principios pedagógicos y teorías del desarrollo cognitivo y socioemocional, enfocándose en actividades lúdicas y multisensoriales. Es fundamental crear un ambiente de aprendizaje seguro y motivador con el apoyo constante de maestros capacitados y la participación activa de padres y la comunidad escolar para fomentar el desarrollo integral de habilidades motoras en estos niños. Además, se destaca la importancia de involucrar a toda la comunidad educativa en el proceso, asegurando que las estrategias sean sostenibles y efectivas a largo plazo. Esta estrategia busca no solo mejorar las habilidades motoras, sino también promover la inclusión y el bienestar general de los estudiantes, contribuyendo a su desarrollo integral y a la creación de un entorno educativo más inclusivo y equitativo. La implementación de esta estrategia representa un paso significativo hacia la mejora de la calidad educativa para niños con síndrome de Down.

Palabras clave: estrategia didáctica; motricidad; juego; síndrome de down



Abstract

The article presents a didactic strategy to enhance motor skills in children with Down syndrome in the subject of Art Education. The research adopted a mixed approach, combining qualitative and quantitative methods to analyze the motor development of the children. Quantitative data were obtained through direct observations in natural environments such as the classroom and recreational areas. The results showed significant deficiencies in the children's motor skills, highlighting the need for adaptive and effective pedagogical strategies. The proposal is based on pedagogical principles and theories of cognitive and socio-emotional development, focusing on adaptive and multisensory play activities. Creating a safe and motivating learning environment with constant support from trained teachers and active participation from parents and the school community is essential to promote the comprehensive development of motor skills in these children. Additionally, the importance of involving the entire educational community in the process is emphasized, ensuring that the strategies are sustainable and effective in the long term. This strategy aims not only to improve motor skills but also to promote inclusion and overall well-being of the students, contributing to their integral development and creating a more inclusive and equitable educational environment. Implementing this strategy represents a significant step towards improving the educational quality for children with Down syndrome.

Keywords: didactic strategy; motor skills; play; down syndrome



Introducción

En la actualidad, la educación inclusiva es fundamental, ya que entender y abordar de forma adecuada este concepto, permite apoyar a personas con síndrome de Down para que logren una vida digna e independiente. Por ello, es necesario continuar explorando estrategias didácticas para mejorar el desarrollo motor de los niños con Síndrome de Down. La presente investigación se enfoca en este aspecto a través de la asignatura de Educación Cultural y Artística (ECA).

La ECA, parte integral del currículo, ha demostrado ser un campo fértil para estimular la creatividad, la convivencia, la empatía, la expresión emocional y el pensamiento crítico. Esta asignatura es fundamental en la Educación General Básica Media, al promover la autonomía y la interacción tanto individual como grupal. El plan de estudios abarca una variedad de habilidades que facilitan la exploración y comprensión del patrimonio cultural y artístico, tanto tangible como intangible (Ministerio de Educación del Ecuador, 2016). Lormendez & Cano (2020) destacan que:

En la última década, organismos internacionales como el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) han impulsado el diseño de políticas de educación inclusiva a nivel mundial. (p. 2)

Según UNICEF (2014), la educación inclusiva es fundamental para garantizar que todos los niños y niñas, especialmente aquellos con discapacidad, reciban una educación de calidad que respete y promueva su dignidad y desarrollo. Este enfoque se basa en los principios establecidos en la Convención sobre los Derechos del Niño y la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, que subrayan la importancia de proporcionar el apoyo integral necesario para desarrollar el potencial de cada niño. La educación inclusiva asegura que todos, incluidos los más marginados, tengan acceso al aprendizaje necesario para la vida.

La educación inclusiva debe fundamentarse en el diálogo, la participación y la apertura. Los formuladores de políticas y los educadores deben mantener firme el objetivo de la inclusión a largo plazo, sin desviarse ni hacer concesiones, pero también deben considerar las necesidades y preferencias de las personas involucradas. Los principios y derechos humanos fundamentales ofrecen una guía moral y política para las decisiones educativas, aunque lograr el ideal de la inclusión no es tarea sencilla (UNESCO, 2020).



En Ecuador, la educación especial se ha dirigido hacia una educación inclusiva gracias a acuerdos nacionales e internacionales, buscando asegurar la igualdad de oportunidades para todos (Ministerio de Educación del Ecuador, 2016). Para lograr esto, los docentes que necesiten guía adicional deben acudir al Departamento de Consejería Estudiantil (DECE), con la finalidad de recibir el apoyo educativo necesario. Si el caso lo requiere, el DECE remitirá al estudiante a la Unidad de Apoyo (UDAI), donde se realizará una evaluación psicopedagógica y se proporcionarán las ayudas técnicas necesarias. Este proceso asegura que todos los estudiantes reciban el apoyo adecuado para una educación inclusiva y equitativa (Ministerio de Educación del Ecuador, 2019).

Uno de los principales beneficios de la inclusión educativa es que promueve un ambiente de respeto y aceptación en las escuelas. Al interactuar y aprender junto a sus compañeros sin discapacidades, los niños con SD pueden desarrollar habilidades sociales, emocionales y comunicativas de manera más efectiva. Asimismo, la presencia de niños con SD en el aula brinda a los demás estudiantes la oportunidad de comprender la diversidad y fomentar actitudes de respeto y empatía hacia las personas con discapacidad. (Pín & Villaprado, 2023, p. 2476)

Un desarrollo motor adecuado les permite explorar su entorno, mejorar su autoestima y facilitar su inclusión social. Estimular la motricidad y coordinación desde temprana edad, contribuye significativamente a su desarrollo cognitivo y social (Alcolea, 2016; Naula & Jarrín, 2021). “El reto, siempre presente, es dotarle de un equilibrio que asegure su confianza y estima en sí misma y en sus posibilidades” (Flores, 2007, p. 14).

Miranda et al. (2023) indican que “las habilidades motrices, como los movimientos voluntarios, son factores relacionados con la calidad de vida; mejorar estas variables a través del juego recreativo puede tener un impacto positivo en las personas con SD desde una perspectiva psicomotriz y cultural” (p. 1). Por lo tanto, es indispensable integrar actividades lúdicas que potencien las habilidades motoras, para mejorar la calidad de vida de los niños con SD, promoviendo así su inclusión social y cultural.

Por esta razón, es fundamental implementar estrategias didácticas que fomenten el desarrollo de estas habilidades motoras. Para Carrillo & Maldonado (2020) “Las estrategias didácticas son todas aquellas acciones planificadas por el docente con el objetivo de que el estudiante logre la construcción del aprendizaje y se alcancen los objetivos planteados” (p. 49). Esto promueve el respeto por las diferencias individuales y el derecho a participar en igualdad de condiciones en el aula, independientemente de la raza, sexo o cultura (Choez et al., 2024; Flores, 2020).



El SD “es una de las principales causas de discapacidad intelectual relacionada a alteraciones en los cromosomas humano” (Ramírez et al., 2021, p. 267). Para Perez (2014) esta condición genética es causada por la trisomía del cromosoma 21 debido a errores en la división celular durante la meiosis o la mitosis, o a una translocación desequilibrada de ese cromosoma. Esta condición ocurre en aproximadamente 1 de cada 800.000 personas, y su probabilidad aumenta con la edad de la madre.

Según Campos et al. (2021) y Meneghetti et al. (2009), en el SD se presenta un retraso en diferentes aspectos del desarrollo motor grueso, como la capacidad para adoptar posiciones como la bipedestación, sedestación, gateo, alcanzar objetos, voltear y caminar. Además, se identifican cambios en la motricidad fina, control visual, velocidad, fuerza muscular y equilibrio.

En este proceso de investigación se recoge el análisis de las investigaciones sobre el desarrollo psicomotor en los niños con síndrome de Down en los últimos años, a través de una revisión bibliográfica. Los resultados de dicha investigación presentan evidencias de artículos que permitieron extraer datos para sintetizar la relación entre el desarrollo psicomotor y el síndrome de Down. Por un lado, se revisaron las características físicas de los niños con síndrome de Down y un niño con características típicas, las cuales, según estudios, presentaron una notable diferencia (Yépez et al., 2019).

Por otra parte, Rodríguez y Aguilar (2016) resaltan la creación de material didáctico específico para este grupo, enfocándose en el desarrollo de habilidades cognitivas, motoras y lingüísticas. Otro estudio resalta el impacto del uso adecuado de estrategias didácticas en estudiantes con discapacidad, destacando cómo la falta de conocimiento docente, desmotivación y planificación inadecuada pueden dificultar su inclusión y progreso educativo (Rodríguez, 2018).

La influencia positiva de los videojuegos en el desarrollo comunicacional de niños con síndrome de Down, como mencionan Macias y Vega (2019), resalta la importancia de utilizar herramientas tecnológicas en la educación especial. De la misma manera, el estudio de Gallo y Reyes (2022) enfatiza el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y la pedagogía para abordar las necesidades educativas de estos niños. Sin embargo, la falta de un currículo específico del Ministerio de Educación evidencia la urgencia de estrategias innovadoras que se adapten a las capacidades individuales de los niños con síndrome de Down, integrando tecnologías emergentes para su desarrollo educativo de manera efectiva.

Una de estas estrategias didácticas es el juego. Al jugar, los niños descubren, exploran y experimentan su entorno, al mismo tiempo que establecen vínculos y relaciones con otras



personas. “El papel fundamental de los juegos se manifiesta al ofrecer oportunidades para extensas horas de actividad y socialización, potencialmente impulsando un proceso de aprendizaje significativo” (Collantes y Aroca, 2024, p. 603).

Este proceso también fomenta el desarrollo de su pensamiento, lenguaje, imaginación y creatividad, entre otras capacidades (Tobar, 2022). Se considera que, en la educación, el método del juego es necesario para despertar la motivación intrínseca de los estudiantes y así lograr avances en el proceso de enseñanza-aprendizaje. De esta manera, los estudiantes tendrán mejores resultados académicos (Balarezo, López, y Ramírez, 2022).

La Unidad Educativa "5 de junio" es una institución que enfrenta ciertos inconvenientes en su planta docente, como la falta de capacitación para atender adecuadamente a personas con Necesidades Educativas Especiales (NEE), especialmente niños con SD. Esta carencia de preparación genera dificultades significativas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, sobre todo en entornos con un alto número de estudiantes. La sobrecarga laboral y la escasez de recursos a menudo dificultan que los docentes adapten sus métodos de enseñanza y brinden la atención individualizada que estos niños requieren. Como resultado, tanto los alumnos con SD como el resto de la clase pueden experimentar obstáculos para recibir una educación de calidad.

La carencia de destrezas motoras en los estudiantes puede impactar en la realización de tareas diarias, desde el reconocimiento del propio cuerpo hasta el comienzo del aprendizaje de la escritura, lo que podría generar emociones negativas como frustración y ansiedad en los niños. Estas habilidades son fundamentales para aprovechar el aprendizaje obtenido durante las primeras experiencias, destacando así su importancia crucial en el contexto educativo (López y Lázaro, 2024).

A pesar de los desafíos que enfrentan las instituciones educativas al integrar a niños con SD, es fundamental reconocer los aspectos positivos de esta inclusión. La integración brinda a estos niños la valiosa oportunidad de desarrollarse y aprender junto a sus compañeros de clase, lo que contribuye a una experiencia educativa única para todos los estudiantes. Al interactuar y trabajar juntos, se fomenta un ambiente donde se valoran la diversidad, la empatía y el respeto mutuo.

En este contexto, surge el siguiente problema de investigación: ¿Cuál es la estrategia más efectiva para promover el desarrollo de habilidades motoras en niños con SD que cursan el tercer año de Educación Básica en la escuela "5 de junio"?



Se determina entonces como objetivo: Diseñar una estrategia didáctica efectiva que mejore las habilidades motoras en niños con SD que cursan el tercer año de Educación Básica en la escuela "5 de junio".

Materiales y métodos

Materiales

Los materiales utilizados en esta investigación se diseñaron para recoger una gama completa de datos tanto cualitativos como cuantitativos sobre la motricidad en niños con síndrome de Down en la enseñanza de Educación Cultural y Artística (ECA). Entre los materiales específicos empleados se encuentran los formularios de encuesta y la guía de observación. Se utilizaron formularios de encuesta para recolectar datos de docentes y padres de familia.

Estos formularios se diseñaron para evaluar los métodos de enseñanza y las estrategias aplicadas en el desarrollo de la motricidad de los niños, así como para comprender la percepción de los padres sobre la educación motriz de sus hijos y la comunicación con los docentes. Las encuestas a docentes proporcionaron información detallada sobre la motivación en las clases, la utilización de estrategias adecuadas y la integración de actividades lúdicas. Las encuestas a padres de familia ofrecieron una visión complementaria y valiosa sobre cómo se percibe el desarrollo motriz desde el hogar y la interacción con los docentes.

Además, se utilizó una guía de observación para evaluar el desarrollo de habilidades motrices en los niños con síndrome de Down. Esta herramienta permitió a las investigadoras recopilar datos cualitativos y cuantitativos sobre el desempeño de los niños en diversas actividades motoras tanto finas como gruesas, enfocándose en aspectos específicos como el dominio de movimientos, la seguridad al caminar y mantener el equilibrio, la realización de actividades que requieren coordinación y precisión, y la capacidad de manipular objetos pequeños.

Métodos

La investigación adoptó un enfoque mixto, empleando tanto métodos cualitativos como cuantitativos para la recopilación y el análisis de datos, lo cual permitió obtener una comprensión más completa del desarrollo motor de los niños. En cuanto al método estadístico-matemático, se aplicó el cálculo porcentual para el procesamiento y análisis de los datos cuantitativos obtenidos durante la aplicación de los instrumentos (Lino et al., 2024). Esto permitió cuantificar los datos y llegar a su interpretación.



Como técnica de investigación se utilizó la observación directa, donde se aplicó en entornos naturales, como el aula de clases y áreas de recreo, permitiendo a los investigadores observar el comportamiento y las interacciones de los niños en situaciones cotidianas. Durante estas observaciones, se prestó especial atención a las habilidades motoras específicas, como caminar, correr, saltar, manipular objetos y realizar movimientos finos con los dedos.

Además, en el trabajo se utilizaron fuentes secundarias de información como libros de texto, artículos científicos y bases de datos académicas. Estas fuentes proporcionaron un soporte teórico sólido y actualizado, permitiendo enmarcar los hallazgos dentro del conocimiento existente sobre el desarrollo motor infantil en niños con SD. Los libros de texto ofrecieron una visión general y los fundamentos teóricos esenciales, mientras que los artículos científicos proporcionaron investigaciones recientes y específicas. Las bases de datos académicas facilitaron el acceso a una amplia gama de publicaciones revisadas por pares, asegurando la fiabilidad y relevancia de la información utilizada en la investigación.

Resultados

Descripción de la muestra

La población de estudio se ubicó en el tercer año de Educación General Básica (AEGB), de la Unidad Educativa “5 de junio”, distribuidos como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 1

Población de estudio del Tercer AEGB

Unidad de observación	N°	%
Docentes	4	40
Estudiantes	2	20
Padres de familia	4	40
TOTAL	8	100%

Nota. La tabla evidencia la población y la muestra seleccionada para el estudio investigativo.

Fuente. Base de datos. Elaboración propia.

Además, se identifican categorías fundamentales e indicadores para evaluar, desde el punto de vista didáctico, la elaboración de la estrategia didáctica está destinada a desarrollar la motricidad en los niños con SD de tercer año de educación básica.

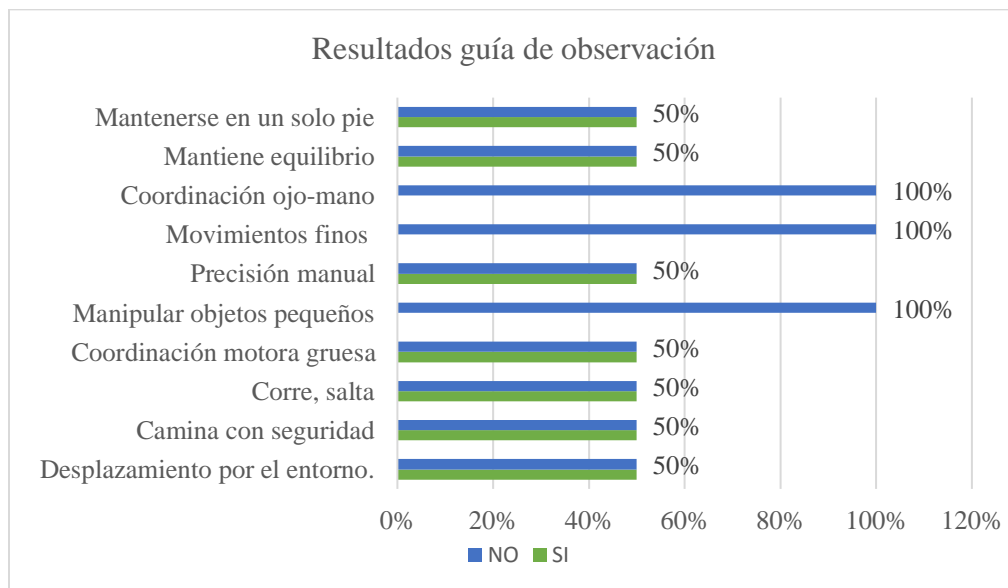
Análisis de los Resultados



Diagnóstico causal del problema

La guía de observación que se aplicó en el campo en varios de días, durante las clases dentro y fuera del aula.

Figura 2
Resultados de la observación



Nota. El gráfico muestra los resultados que se obtuvieron al aplicar la guía de observación a los niños en relación al desarrollo de la motricidad. **Fuente.** Elaboración propia.

Los resultados muestran que, en cuanto al desplazamiento por el entorno, alcanzan el 50% del total, lo que resalta la importancia de diseñar una estrategia centrada en fortalecer la motricidad gruesa. Esto favorecerá la maduración de la fuerza muscular y la coordinación. Además, la destreza de caminar con seguridad y soltura también obtiene un 50% del valor total, lo que sugiere una falta de ejercicio de la coordinación ojo-pie en la estimulación temprana. Es necesario implementar juegos dirigidos a tonificar los músculos de las piernas para mejorar esta habilidad.

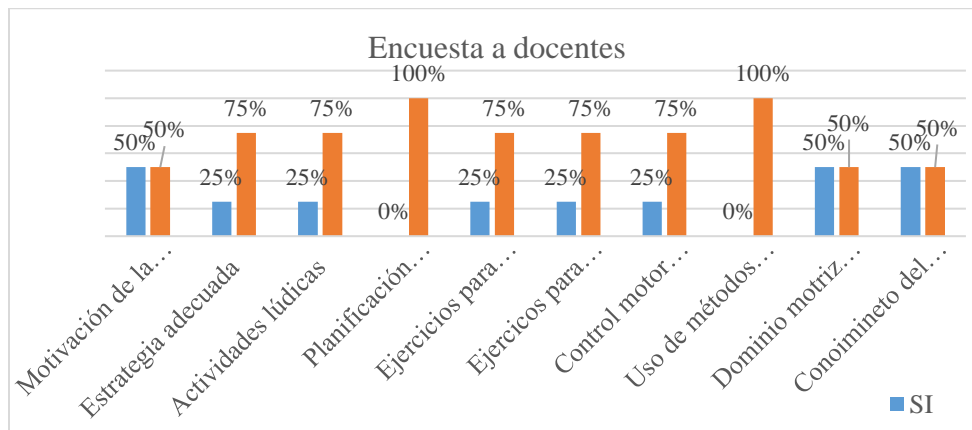
En la evaluación de las destrezas motoras, como correr y saltar, los resultados muestran un desempeño del 50%, lo que indica una deficiencia en el desarrollo motor grueso. Para abordar esta situación, es necesario implementar actividades que fortalezcan los movimientos esenciales para estas habilidades. La evaluación de la coordinación motora gruesa en los niños también revela un resultado del 50%, confirmando deficiencias en el control postural, el equilibrio y la coordinación.

En cuanto a la manipulación de objetos pequeños, se obtiene un resultado del 100%, lo que evidencia dificultades en actividades relacionadas con la motricidad fina. La precisión manual también muestra dificultades, con un resultado del 50%, lo que indica la necesidad de actividades dirigidas a mejorar este aspecto y evitar la frustración de los niños.

La destreza para realizar movimientos finos muestra un resultado del 100%, aunque con dificultades. Los niños intentan seguir el ritmo de sus compañeros, pero enfrentan obstáculos. En la coordinación ojo-mano, también se obtiene un 100%, lo que sugiere una falta de habilidad en esta área, lo que dificulta realizar trazos en actividades cotidianas de la clase.

Finalmente, en los dos últimos ítems sobre mantener el equilibrio y permanecer en un solo pie, se alcanza un resultado del 50%. Esto indica una falta de tonicidad corporal, lo que dificulta realizar movimientos gruesos durante las clases.

Figura 3
 Resultado de la encuesta a docentes



Nota: El gráfico evidencia la encuesta aplicada a los docentes.

Fuente: Elaboración propia.

El análisis revela que el 50% de los docentes imparten clases motivadoras, mientras que el otro 50% no lo hace. Esto destaca la necesidad de implementar una estrategia didáctica que garantice que todas las clases sean motivadoras al 100%. En cuanto a las estrategias para

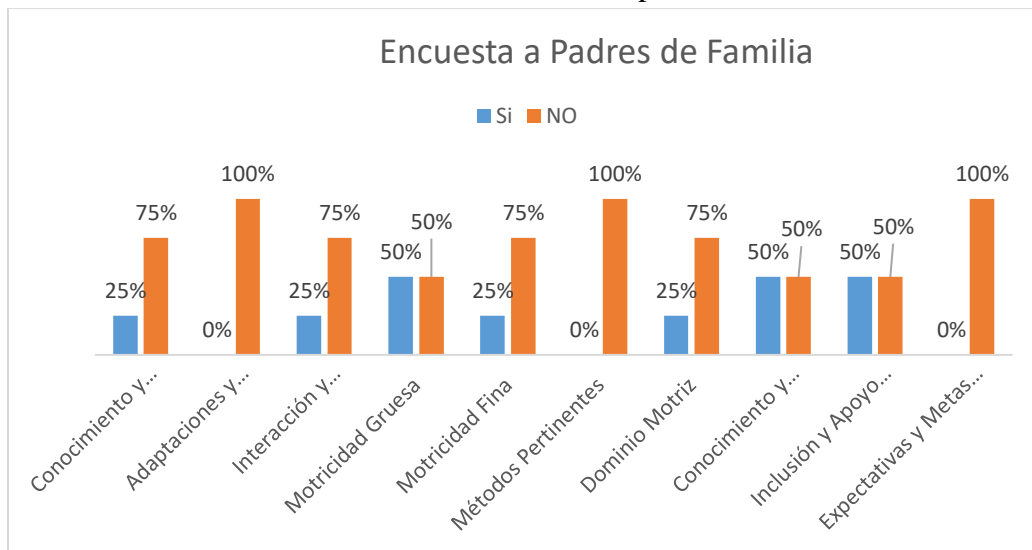
desarrollar la motricidad, el 25% utiliza estrategias adecuadas, mientras que el 75% utiliza estrategias pertinentes para estos niños. Sin embargo, el 70% no integra actividades lúdicas en sus clases, lo que subraya la importancia de diseñar una estrategia didáctica que incluya actividades lúdicas.

En lo que respecta a las adaptaciones de las planificaciones curriculares para satisfacer las necesidades de los niños, el 100% de los resultados indican una falta de adaptaciones, y los docentes señalan la ausencia de capacitaciones en este ámbito. Además, el 75% no realiza ejercicios dedicados a fortalecer la motricidad fina y gruesa, lo que sugiere la necesidad de enfocarse en este aspecto. En relación con el control motor ojo-mano, el 75% no incorpora actividades lúdicas para desarrollar esta destreza, lo que indica la necesidad de diseñar acciones para abordar esta deficiencia.

La falta de utilización de métodos adecuados y pertinentes es del 100%, y los docentes atribuyen esto al desconocimiento o al gran número de niños a su cargo. Además, la falta de estimulación temprana en los primeros años de vida se refleja en un 50% de los casos, lo que subraya la importancia de abordar este problema. En cuanto al conocimiento sobre cómo trabajar con niños que tienen estas necesidades y cómo integrarlos en el grupo, el 50% lo conoce y el otro 50% no, lo que destaca la necesidad de brindar formación en este sentido.

Figura 4

Resultado a encuestas realizadas a padres de familia



Nota: En el gráfico se muestra los resultados de la encuesta aplicada a los padres de familia.

Fuente: Elaboración propia.

Al realizar la encuesta a los padres de familia, se obtuvieron los siguientes resultados:

En relación al conocimiento y participación en el progreso del niño, el 75% los padres indicaron que no está completamente informado sobre las metodologías específicas utilizadas por los docentes para apoyar el desarrollo motriz de sus hijos. El 25% restante afirmó estar informado y comprometido con el progreso de sus hijos. Además, de los padres no tenía información sobre si se implementan estrategias adecuadas adaptadas a las necesidades individuales de sus hijos. Manifestaron disposición para colaborar con los docentes en la implementación de estrategias que beneficien el aprendizaje y la motricidad de sus hijos.

En cuanto a las actividades de interacción y motivación en el aula, el 75% de los padres no ha observado la realización de actividades que puedan motivar a sus hijos en el aula. El 25% restante reportó observar actividades motivadoras en el aula. Respecto sobre la motricidad gruesa, el 50% de los padres informó que sí se trabaja en habilidades físicas como correr y saltar, mientras que el otro 50% expresó preocupación por la falta de avances en estas áreas.

En la pregunta sobre la motricidad fina, El 75% de los padres observó que sus hijos no han avanzado en la escritura y tienen dificultades para sujetar el lápiz y otros materiales pequeños. El 25% restante afirmó que sí hay actividades dirigidas a fortalecer la motricidad fina y que sus hijos participan en ellas. En cuanto a los métodos pertinentes como: juegos de asociación, rompecabezas visuales, juegos de memoria con tarjetas de imágenes simples y exploración sensorial, el 100% de los padres no observó avances en el desarrollo motriz de sus hijos.

Respecto al dominio motriz, el 75% de los padres reconoció que hay un docente encargado de ejercitar a los niños, mientras que el 25% opinó que se necesita fortalecer aún más esta área para que los niños puedan realizar sus actividades de manera autónoma. Se comprometieron a apoyar estos esfuerzos desde casa. En términos de conocimiento y apoyo en casa, el 75% de los padres manifestó que no se siente suficientemente preparado para apoyar a sus hijos con SD desde casa, especialmente en el ámbito del desarrollo motriz. Expresaron interés en recibir orientación y recursos educativos para fortalecer su capacidad de apoyo en el hogar.

En cuanto a la inclusión y apoyo social, el 50% de los padres expresó preocupación por la percepción de sus hijos como excluidos en la institución, mientras que el otro 50% reconoció la importancia de fomentar un ambiente inclusivo donde sus hijos se sientan valorados y apoyados.

Finalmente, los padres de familia compartieron la expectativa común de que sus hijos con SD puedan alcanzar grandes logros en el desarrollo motriz y académico, superando las

barreras actuales. Expresaron compromiso en colaborar estrechamente con la institución educativa para asegurar un futuro prometedor para sus hijos.

Modelación de la propuesta

La motricidad fina y gruesa en niños con SD, es importante desarrollarla para su integración y participación activa en diversas actividades cotidianas. La implementación de estrategias didácticas adecuadas contribuye al mejoramiento de estas habilidades, también promueve un ambiente educativo inclusivo y equitativo. Basándonos en los principios de aprendizaje multisensorial y la teoría socio-cultural de Vygotsky, proponemos una serie de actividades lúdicas y colaborativas diseñadas específicamente para fomentar el desarrollo motor en estos niños.

Estas actividades fortalecen la motricidad, incentivan la comunicación, el trabajo en equipo y el respeto por las diferencias individuales. A continuación, se detallan las actividades propuestas que buscan crear un entorno de aprendizaje enriquecedor para los niños con síndrome de Down.

Estrategia didáctica para el desarrollo de la motricidad en niños con Síndrome de Down.

Objetivo General:

Desarrollar la motricidad fina y gruesa en los niños con síndrome de Down a través de actividades lúdicas y colaborativas, basadas en principios de aprendizaje multisensorial y la teoría socio-cultural de Vygotsky.

Actividades propuestas:

1. Juego de asociación: "Parejas de colores"

Objetivo: Mejorar la coordinación ojo-mano y la motricidad fina.

Materiales:

- Cartulinas de colores
- Tijeras
- Pegamento
- Tarjetas con diferentes formas y colores

Descripción de la actividad:



La actividad consiste en recortar figuras de diferentes colores y formas en cartulina, y crear tarjetas con imágenes de estas figuras. Los niños con SD, organizados en pequeños grupos, deben emparejar las figuras de cartulina con las tarjetas correspondientes, pegando las figuras en un tablero. Esta dinámica fomenta la colaboración y la comunicación entre los niños, al mismo tiempo que desarrolla habilidades motoras y de reconocimiento visual.

2. Rompecabezas visuales: "Construyendo nuestro mundo"

Objetivo: Fomentar la percepción visual y la motricidad fina.

Materiales:

- Rompecabezas grandes con imágenes simples y claras (animales, frutas, vehículos, etc.)
- Mesa o superficie plana

Descripción de la actividad:

La actividad consiste en seleccionar rompecabezas con piezas grandes y fáciles de manipular. Los niños con SD, organizados en grupos, deberán armar los rompecabezas colaborando para encontrar las piezas correctas. Durante la actividad, se les animará a verbalizar sus acciones y a ayudar a sus compañeros, promoviendo la comunicación, el trabajo en equipo y el desarrollo de habilidades motoras finas.

3. Juego de memoria con tarjetas de imágenes simples: "Encuentra el par"

Objetivo: Desarrollar la memoria visual y la motricidad fina.

Materiales:

- Tarjetas con imágenes simples en pares (animales, objetos, alimentos, etc.)

Descripción de la actividad:

Coloca todas las tarjetas boca abajo en una mesa. Los niños, por turnos, deberán voltear dos tarjetas intentando encontrar las parejas correspondientes. La actividad se realizará en grupos pequeños para fomentar el trabajo en equipo y la colaboración. Cada vez que un niño encuentre una pareja, deberá describir las imágenes, fortaleciendo así el lenguaje y la memoria.

Exploración sensorial: "Caja de sensaciones"



Objetivo: Estimular los sentidos y mejorar la motricidad gruesa y fina.

Materiales:

- Caja grande con diferentes compartimentos
- Materiales de diferentes texturas (arena, arroz, pelotas suaves, esponjas, etc.)

Descripción de la actividad:

Llena cada compartimento de una caja con diferentes materiales. Los niños deberán explorar cada compartimento usando sus manos, describiendo las texturas y sensaciones que experimentan. Esta actividad se realizará en grupo, permitiendo que los niños compartan sus experiencias y fomenten la interacción social, mientras desarrollan su sentido del tacto y habilidades de expresión verbal.

Validación de la propuesta

Para validar la propuesta de desarrollo motriz en niños con SD, se llevó a cabo un proceso estructurado que involucró la contribución de cuatro especialistas con experiencia en diferentes áreas: Mgtr. Juliana Loor especialista en Educación Especial, Mgtr. Teresa López pedagoga de apoyo a la inclusión, Mgtr. Jessica Barreto psicóloga del desarrollo infantil y Mgtr. Lisbeth Párraga terapeuta ocupacional. Cada uno de estos profesionales contribuye con una perspectiva única y complementaria que fortalece la evaluación de la propuesta, asegurando así su efectividad y su adecuación para los niños con SD.

Tabla 2

Evaluación para desarrollo motriz en niños con SD.

Expertos	Áreas de evaluación	Sugerencias y retroalimentación
Especialista en Educación Especial	- Necesidades específicas de los niños con SD. - Efectividad de las estrategias para abordar las deficiencias en la motricidad. - Adaptabilidad de las actividades lúdicas en el aula. - Viabilidad de implementación en entorno inclusivo.	- Evaluar la adaptabilidad de las actividades a las necesidades individuales. - Proveer recomendaciones para asegurar la inclusión efectiva.
Pedagogo	- Coherencia con principios pedagógicos.	- Revisar cómo se promueve la participación activa de los estudiantes.



	<ul style="list-style-type: none"> - Fomento del aprendizaje colaborativo. - Integración de técnicas adaptativas y multisensoriales. - Mejora de estructura y organización de las actividades. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ofrecer sugerencias para mejorar la organización y claridad de las actividades.
Psicólogo del Desarrollo Infantil	<ul style="list-style-type: none"> - Relación con teorías del desarrollo cognitivo y socioemocional. - Impacto en el desarrollo integral de los niños con SD. - Inclusión de elementos que promuevan autoestima y confianza. 	<ul style="list-style-type: none"> - Proporcionar recomendaciones para fortalecer la autoestima y bienestar emocional de los estudiantes. - Adaptar actividades según necesidades emocionales y cognitivas.
Terapeuta ocupacional	<ul style="list-style-type: none"> - Idoneidad de actividades para mejorar motricidad fina y gruesa. - Contribución al desarrollo de habilidades motoras específicas. - Inclusión de ejercicios para preparación académica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluar la efectividad de las actividades propuestas para alcanzar objetivos motores. - Sugerir ajustes para adaptar actividades a necesidades físicas y sensoriales.

Nota. Esta tabla resume la evaluación de expertos en diversas disciplinas para asegurar que las actividades propuestas para el desarrollo motriz de los niños con SD.

Cada experto aportó una perspectiva única y complementaria que contribuyó a una evaluación exhaustiva de la propuesta, garantizando su efectividad y adecuación para los niños con SD.

La especialista en Educación Especial se encargó de evaluar las necesidades específicas de los niños con Síndrome de Down (SD) en relación con el desarrollo motriz. Analizó cómo la propuesta abordaba estas necesidades únicas, así como la efectividad de las estrategias propuestas para abordar las deficiencias en la motricidad de estos niños. Además, evaluó la adaptabilidad de las actividades lúdicas en el aula, considerando si eran apropiadas para las necesidades individuales de los niños con SD y si podían implementarse de manera efectiva en un entorno inclusivo. Sus sugerencias incluyeron la evaluación de la adaptabilidad de las actividades a las necesidades individuales y la provisión de recomendaciones para asegurar la inclusión efectiva de todos los niños en el entorno educativo.

Por otro lado, la pedagoga de apoyo a la inclusión se centró en evaluar la coherencia de la propuesta con los principios pedagógicos fundamentales, así como en cómo fomentaba el aprendizaje colaborativo y la participación activa de los estudiantes. También analizó la integración de técnicas adaptativas y multisensoriales en la propuesta, así como la mejora de la estructura y la organización de las actividades. Sus sugerencias incluyeron revisar cómo



se promovía la participación activa de los estudiantes y ofrecer sugerencias para mejorar la organización y claridad de las actividades propuestas.

La psicóloga del desarrollo infantil examinó la relación de la propuesta con las teorías del desarrollo cognitivo y socioemocional, así como su impacto en el desarrollo integral de los niños con SD. También evaluó la inclusión de elementos que promovieran la autoestima y la confianza en sí mismos de estos niños. Sus sugerencias implicaron proporcionar recomendaciones para fortalecer la autoestima y el bienestar emocional de los estudiantes, así como adaptar las actividades según sus necesidades emocionales y cognitivas.

Finalmente, la terapeuta ocupacional evaluó la idoneidad de las actividades propuestas para mejorar la motricidad fina y gruesa de los niños con SD, así como su contribución al desarrollo de habilidades motoras específicas. También analizó la inclusión de ejercicios para la preparación académica de los niños. Sus sugerencias implicaron evaluar la efectividad de las actividades propuestas para alcanzar objetivos motores y sugerir ajustes para adaptar las actividades a las necesidades físicas y sensoriales de los niños con SD.

DISCUSIÓN

El estudio y la propuesta presentados ofrecen una visión clara sobre el desarrollo motriz de niños con SD, destacando la importancia de abordar sus necesidades específicas a través de estrategias didácticas adecuadas. Desde el diagnóstico inicial hasta la validación por parte de especialistas en educación especial, pedagogía, psicología del desarrollo infantil y terapia ocupacional. Santana et al. (2021) evidencian un enfoque multidisciplinario para garantizar la efectividad y la inclusión en las actividades propuestas.

El análisis detallado del diagnóstico causal del problema revela deficiencias significativas en la motricidad gruesa y fina de los niños con SD. Este enfoque observacional proporciona una base sólida para diseñar intervenciones específicas que aborden estas áreas críticas del desarrollo. Para Santi-León (2019) la identificación de áreas de mejora, como la coordinación ojo-mano y el equilibrio, resalta la necesidad de actividades que fortalezcan estas habilidades para su participación en actividades cotidianas y académicas.

Además, la propuesta de actividades lúdicas y colaborativas se fundamenta en principios pedagógicos y teorías del desarrollo cognitivo y socioemocional, como los de Vygotsky. Estas actividades buscan mejorar la motricidad, promover la comunicación, el trabajo en equipo y la autoestima de los niños con SD. Según Shunta & Chasi (2023), la inclusión de juegos de asociación, rompecabezas visuales y exploración sensorial estimula el desarrollo motor, también fomenta un ambiente de aprendizaje equitativo para todos los estudiantes.



La integración de un enfoque investigativo riguroso con una propuesta educativa fundamentada en la práctica y la teoría proporciona un marco sólido para mejorar el desarrollo motriz de niños con SD. Este estudio identifica áreas de mejora críticas, propone soluciones prácticas y adaptativas que promueven un aprendizaje significativo y equitativo para todos los estudiantes involucrados.

Conclusiones

Para impulsar el desarrollo de habilidades motoras en niños con SD que cursan el tercer año de Educación Básica en la escuela "5 de junio", es fundamental implementar una estrategia didáctica que combine actividades físicas adaptadas y un enfoque inclusivo. Esta estrategia debe incluir ejercicios específicos que estimulen tanto la motricidad fina como gruesa, utilizando materiales pedagógicos atractivos y adaptados a sus necesidades. Además, la creación de un ambiente de aprendizaje seguro y motivador, junto con el apoyo constante de maestros capacitados y terapeutas ocupacionales, será esencial para el desarrollo efectivo y seguro de estas habilidades.

Asimismo, la participación activa de los padres y la comunidad escolar es fundamental para reforzar el aprendizaje y la práctica de las habilidades motoras en diversos contextos. Realizar talleres y sesiones informativas para los padres, y la evaluación continua y personalizada del progreso de cada niño, permitirá ajustar las actividades según sus necesidades individuales. En conjunto, esta estrategia mejorará las habilidades motoras de los niños con SD, promoviendo su inclusión y desarrollo integral dentro del entorno escolar.

Referencias bibliográficas

- Alcolea, T. (2016). La psicomotricidad gruesa en niños con Síndrome de Down enfocada a potenciar habilidades y capacidades psicomotoras: Programa de intervención [Universidad de Granada]. <https://digibug.ugr.es/handle/10481/45865>
- Carrillo, C., & Maldonado, H. (2020). Estrategias didácticas para favorecer la atención a la diversidad en presencia del síndrome asperger dentro del aula regular (caso Issac). In Editorial T & R. [http://repo.iain-tulungagung.ac.id/5510/5/BAB 2.pdf](http://repo.iain-tulungagung.ac.id/5510/5/BAB%202.pdf)
- Choez, L., Menéndez, J., & Lino, V. (2024). Estrategia pedagógica para contribuir las habilidades docentes en la asignatura de Lengua y Literatura. *MQRInvestigar*, 8(2), 4305-4319. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.2.2024.4305-4319>
- Flores, C. (2020). Inclusión escolar de niños con Síndrome de Down [Universidad Técnica de Cotopaxi]. <http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/4501/1/PI-000727.pdf>
- Flores, J. (2007). Nuevos retos. *Revista Síndrome de Down*, 24, 14-26. <https://doi.org/10.6035/2174-0992.2011.1.13>



- Lino, V., Carvajal, D., Muñoz, J., & Intriago, Y. (2024). Jamovi como herramienta para el análisis de datos en la asignatura de estadística y diseño de experimentos. *Revista Alcance*, 7(1), 73–83. <https://doi.org/10.47230/ra.v7i1.62>
- Lormendez, N., & Cano, A. (2020). Educación inclusiva de preescolares con síndrome de Down: la mirada de un grupo de educadoras de Veracruz, México. *Actualidades Investigativas En Educación*, 20(2), 1–27. <https://doi.org/10.15517/aie.v20i2.41665>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2016). Currículo de EGB y BGU. Educación Cultural y Artística. <https://acortar.link/fxJ9zi>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2019). Estrategias pedagógicas para atender necesidades educativas especiales. <https://bit.ly/44UDqPg>
- Miranda, G., Sailema, M., & Suárez, Z. (2023). Actividades recreativas para el desarrollo motriz de niños con Síndrome de Down. *Revista InveCom*, 4(1), 1–15. <https://revistainvecom.org/index.php/invecom/article/view/2246/225>
- Naula, M., & Jarrín, S. (2021). Naula, María Jarrín, Santiago. *KOINONIA*, 6(2), 649–668. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7968479>
- Perez, D. (2014). Síndrome de Down. *Revista de Actualización Clínica*, 45, 2357–2361. <http://www.revistasbolivianas.org.bo/pdf/raci/v45/v45a01.pdf>
- Pín, E., & Villaprado, J. (2023). Estrategia didáctica en el proceso de enseñanza aprendizaje para niños con Síndrome de Down. *MQRInvestigar*, 7(4), 2472–2492. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.4.2023.2472-2492>
- Ramírez, C. C., Sarmiento, M. D., Quezada, M. C., & Orellana, J. T. (2021). Síndrome de down por mosaico, reporte de caso ecuador. *Revista Científica Ciencia Medica*, 23(2), 267–270. <https://doi.org/10.51581/rccm.v23i2.278>
- Santana, O. P., Luis, G., & Oviedo, R. M. (2021). Concepción metodológica con enfoque multidisciplinario para la exclusión e inclusión educativa en la formación profesional. *Temas de Nuestra América Revista de Estudios Latinoamericanos*, 37(70), 1–12. <https://doi.org/10.15359/tdna.37-70.9>
- Santi-León, F. (2019). Educación: La importancia del desarrollo infantil y la educación inicial en un país en el cual no son obligatorios. *Ciencia Unemi*, 12(30), 143–159. <https://doi.org/10.29076/issn.2528-7737vol12iss30.2019pp143-159p>
- Shunta, E. M., & Chasi, J. N. (2023). La motricidad fina en la educación inicial. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 3568–3598. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4677
- UNESCO. (2020). Inclusión y educación: Todos sin excepción. In Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <https://doi.org/10.2307/j.ctv153k3m3.6>
- UNICEF. (2014). Conceptualización de la educación inclusiva y su contextualización dentro de la misión de UNICEF. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. <https://acortar.link/YXxdve>



Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

Financiamiento:

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

Agradecimiento:

N/A

Nota:

El artículo no es producto de una publicación anterior.

