



**Diseño de un manual para un programa de entrenamiento de taekwondo adaptado
para niños con síndrome de Down.**

Silvia Juliana Largo Quiñónez

Corporación Universitaria Minuto De Dios

Rectoría Oriente Centro Regional Bucaramanga

Maestría en Educación para la Inclusión y la Discapacidad

Mayo 24, 2025

**Diseño de un manual para un programa de entrenamiento de taekwondo adaptado
para niños con síndrome de Down**

Silvia Juliana Largo Quiñónez

**Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Magíster en
Educación para la Inclusión y la Discapacidad**

Asesoras

Yohanna Milena Rueda Mahecha

Angélica Nohemy Rangel Pico

Corporación Universitaria Minuto De Dios

Rectoría Oriente Centro Regional Bucaramanga

Maestría en Educación para la Inclusión y la Discapacidad

Mayo 24, 2025

Dedicatoria

A mis padres, Surely y Rafael, quienes siempre me han apoyado en cada paso del camino; a mi hermana Yurley, por impulsarme con su ejemplo y amor; a mi hermano Santiago, por creer en mí y expresarlo; y a mi nonita Esperanza, quien desde lo más alto me da las fuerzas que necesito para avanzar día a día.

Silvia Juliana Largo Quiñónez

Agradecimientos

A mis padres y a mi familia, por el acompañamiento y ejemplo de vida, el apoyo recibido de su parte ha sido la fuerza interna en los momentos de dificultad, siendo la mayor fuente de inspiración y motivación. A nivel general, a todos mis maestros, quienes con vocación, entrega y sabiduría sembraron en mí el amor por enseñar y el firme propósito de construir una educación más justa, humana y accesible para todos. Finalmente, a mis amigos Cindy, Yéssica, Steven y Diana, quienes han sido fieles testigos del esfuerzo realizado y me brindaron su amistad incondicional durante este proceso.

Silvia Juliana Largo Quiñónez

Tabla de Contenido

Resumen	12
Abstract	13
Introducción.....	14
1. Justificación	17
3. Objetivos.....	22
3.1 Objetivo General.....	22
3.2 Objetivos Específicos.....	23
4. Marco Referencial.....	23
4.1 Estado del Arte	23
4.2 Marco Teórico	26
4.2.1 Teoría de la Actividad Física Adaptada (AFA)	27
4.2.2 Teoría del Desarrollo Motor	29
4.2.3. Teoría del Aprendizaje Social de Bandura	31
4.2.4. Teoría de la Inclusión Educativa.....	33
4.2.5. Variables del Estudio.....	36
4.3 Marco Conceptual.....	38
4.4 Marco Legal	40
5. Metodología.....	43
5.1 Tipo de Investigación.....	43
5.2 Enfoque de Investigación.....	44
5.3 Diseño de Investigación	45
5.3.1 Fases de Investigación	47

5.4 Propósito de Investigación	49
5.5 Población y Muestra Poblacional	49
5.6 Técnicas de Recolección de la Información.....	50
5.7 Técnicas de Análisis de la Información	51
6. Presupuesto	51
7. Cronograma	52
8. Desarrollo de Objetivos	53
8.1 Objetivo específico 1. Identificar las características de la población con síndrome de Down que participará en el estudio, determinando si presentan únicamente esta condición o si se asocia con otros trastornos, a través de la revisión de antecedentes médicos y entrevistas con profesionales especializados.....	53
8.2 Objetivo específico 2. Analizar el impacto de diferentes estrategias, como el deporte y las terapias, en el desarrollo de habilidades motoras, cognitivas y socioemocionales de los niños con síndrome de Down, mediante la revisión de literatura y la recopilación de experiencias de especialistas en la materia.....	55
8.3 Objetivo específico 3. Establecer las metodologías y estrategias pedagógicas basadas en enfoques inclusivos y en los principios del taekwondo, mediante la revisión de la literatura especializada y la recopilación de experiencias de entrenadores especializados en la enseñanza de niños con síndrome de Down; que impacte y convenza a lector.....	77
9. Conclusiones	81
10. Recomendaciones.....	83
Referencias Bibliográficas.....	85
Apéndices	95

Anéxos.....96

Lista de Tablas

Tabla 1.	Descripción desarrollo de objetivos.....	47
Tabla 2.	Presupuesto.....	51
Tabla 3.	Cronograma de actividades	52
Tabla 4.	Matriz emergente y análisis de entrevistas a profesionales	56
Tabla 5.	Revisión de estudios académicos sobre deporte y terapias complementarias en niños con síndrome de Down (2020–2025).....	73
Tabla 6.	Matriz de estrategias pedagógicas inclusivas en la enseñanza de taekwondo adaptado.....	78
Tabla 7.	Acciones y aportes para el diseño metodológico del manual de taekwondo adaptado.....	81

Lista de Figuras

Figura 1. Resultado de la búsqueda de documentos por año	68
Figura 2. Documentos por país/territorio.....	69
Figura 3. Documentos por año y por fuente.....	70
Figura 4. Documentos por Autor.....	72

Listado de Apéndices

Apéndice A. Entrevista.....95

Listado de Anéxos

Anexo A. Manual para un programa de entrenamiento de taekwondo adaptado para niños con síndrome de Down.96

Resumen

Este estudio tuvo como propósito diseñar un manual de entrenamiento de taekwondo adaptado para niños con síndrome de Down, orientado a promover su desarrollo motor y su inclusión en contextos deportivos; la propuesta se fundamentó en teorías de la actividad física adaptada, el desarrollo motor y la inclusión educativa, con un enfoque cualitativo-interpretativo y diseño documental de tipo exploratorio-descriptivo. A partir de la revisión de literatura y experiencias de expertos, se construyó un recurso pedagógico práctico y contextualizado; se espera que este manual facilite procesos de enseñanza inclusivos, seguros y significativos. Dentro de las conclusiones se evidencia que el taekwondo, adaptado adecuadamente, fortalece la autonomía, autoestima y participación de estos niños.

Palabras Clave: Desarrollo Motor, Entrenamiento Adaptado, Manual, Síndrome Down, Taekwondo.

Abstract

The purpose of this study was to design an adapted taekwondo training manual for children with Down syndrome, oriented to promote their motor development and inclusion in sports contexts; the proposal was based on theories of adapted physical activity, motor development and educational inclusion, with a qualitative-interpretative approach and an exploratory-descriptive documentary design. Based on the literature review and experts' experiences, a practical and contextualized pedagogical resource was constructed; it is expected that this manual will facilitate inclusive, safe and meaningful teaching processes. Among the conclusions, it is evident that taekwondo, properly adapted, strengthens the autonomy, self-esteem and active participation of these children.

Keywords. Motor Development, Adapted training, Manual, Down Syndrome, Taekwondo.

Introducción

Acerca de la inclusión educativa y social de niños con síndrome de Down, ha sido una preocupación constante en las últimas décadas, especialmente en el ámbito del deporte y la actividad física; en este contexto, el taekwondo surge como una disciplina que contribuye al fortalecimiento emocional, cognitivo y social de sus practicantes (Castro et al., 2024). A pesar de sus múltiples beneficios, actualmente existen barreras metodológicas y pedagógicas que dificultan la participación de esta población en programas deportivos estructurados, lo que evidencia una necesidad urgente de materiales adaptados y contextualizados.

En otras palabras, esta investigación radica su problema en la falta de herramientas pedagógicas específicas que orienten el proceso de enseñanza del taekwondo a niños con síndrome de Down. Asimismo, Garrido et al. (2015) sostienen que la escasa disponibilidad de recursos adaptados limita la posibilidad de que estos niños accedan a una práctica deportiva que responda a sus necesidades, características y potencialidades; aspectos que evidencian la carencia y el impedimento en la construcción de escenarios inclusivos que reconozcan la diversidad como un valor y que potencien la autonomía y el bienestar de los estudiantes con discapacidad (UNESCO, 2021)

A partir de este panorama, surge el interrogante de investigación que manifiesta la oportunidad que llega hacer el diseño de un manual para un programa de entrenamiento de taekwondo adaptado que pueda contribuir a responder a las características, necesidades y potencialidades de niños con síndrome de Down, desde una perspectiva inclusiva y con base en estrategias pedagógicas y deportivas especializadas; por lo tanto, esta pregunta orienta el desarrollo de una propuesta que busca transformar las prácticas tradicionales de enseñanza, al permitir integrar principios inclusivos y estrategias didácticas innovadoras.

A su vez, la justificación de este estudio se mantiene en la necesidad de fomentar una cultura deportiva inclusiva, que garantice el derecho a la participación de todos los niños en igualdad de condiciones. Aspectos que indican que estudios recientes vienen evidenciando positivamente en el deporte adaptado el desarrollo integral de personas con discapacidad, favoreciendo el autoestima, integración social y autonomía funcional (Ortega et al., 2023). Por ello, Martínez & Varela (2022) comenta que el crear estrategias y herramientas innovadoras sobre este tema, como el diseño de un manual de entrenamiento adaptado para enseñar este valioso deporte a todo tipo de población representa una respuesta pedagógica y metodológica a una problemática real y vigente.

De acuerdo con los objetivos general y específicos de este estudio, se construirá una herramienta como es el manual para un programa de entrenamiento de taekwondo adaptado para niños con síndrome de Down, que pretende cumplir y establecer las características de la población objetivo, el análisis en el impacto del deporte y las terapias en su desarrollo integral, y estableciendo estrategias pedagógicas inclusivas basadas en los principios de este deporte.

En cuanto al sustento teórico de esta investigación se comprueba que al construir a partir de cuatro enfoques principales como la Teoría de la Actividad Física Adaptada (AFA), que promueve el acceso equitativo a la práctica deportiva a través de modificaciones metodológicas (Antonio et al., 2019); la Teoría del Desarrollo Motor, que orienta el diseño progresivo de ejercicios adecuados a las capacidades de cada niño (Rezabala, 2024); la Teoría del Aprendizaje Social de Bandura, que destaca el valor del modelado y la retroalimentación en contextos de aprendizaje (Bandura, 2020) y la Teoría de la Inclusión Educativa, que defiende el derecho de todos a participar activamente en procesos formativos sin discriminación (Ainscow, 2021), se

alcanza una integración sólida ante el desarrollo de este estudio con fines pertinentes a la población objeto.

Por lo que se refiere a la metodología, la investigación adopta un enfoque cualitativo-interpretativo y un diseño documental con orientación exploratoria y descriptiva, que permite recopilar, analizar e interpretar información proveniente de literatura científica, normativa vigente y experiencias prácticas de entrenadores y profesionales de la salud. Las técnicas empleadas incluyen entrevistas semiestructuradas a expertos, revisión bibliográfica sistemática y análisis temático de contenido (Denzin & Lincoln, 2021); este enfoque posibilita la construcción de un conocimiento situado y sensible, fundamentado tanto en la evidencia como en la experiencia (Hernández & Mendoza, 2021).

Es importante mencionar que, como resultado, se construye un manual estructurado con orientaciones pedagógicas, ejercicios adaptados, propuestas metodológicas y criterios de evaluación formativa; donde este recurso pretende facilitar la enseñanza del taekwondo desde un enfoque inclusivo, reconociendo las capacidades individuales de cada niño(a) y promoviendo una participación segura, activa y significativa en el proceso de aprendizaje.

Dentro de las conclusiones se consiguió verificar que el taekwondo, adaptado a las necesidades específicas de los niños con síndrome de Down, es una herramienta eficaz para fortalecer su desarrollo motor, emocional y social. Al mismo tiempo, el manual diseñado aporta un recurso didáctico que puede ser replicado en otros contextos, consolidándose como una propuesta innovadora que promueve el derecho al deporte y la inclusión real en la práctica educativa.

1. Justificación

La presente investigación nace de la necesidad de promover la integración y fortalecimiento de las habilidades motoras, por medio del deporte de taekwondo, a los niños que están diagnosticados con el Síndrome Down; teniendo a la vez, una opción que les posibilite estar vinculados con sus pares en un entorno inclusivo y real; del mismo modo, reconociendo en esa actividad una herramienta valiosa para su desarrollo integral. Paralelamente, Castro et al. (2024), afirman que esta disciplina, potencia aspectos físicos, cognitivos, emocionales y sociales en el ser humano permitiendo brindarles una oportunidad única para desarrollar las habilidades de esta población desde una perspectiva integral. Es importante reconocer que, a través del diseño de un manual para un programa de entrenamiento de taekwondo adaptado para niños con síndrome de Down, se busca ofrecer una guía práctica que oriente a entrenadores y docentes en la enseñanza del taekwondo a niños con este síndrome, contribuyendo así a cerrar brechas en el acceso a actividades deportivas de calidad.

Relativamente, este estudio se enmarca en la creciente demanda de metodologías inclusivas en el área de la educación física y el deporte, alineándose con los principios de equidad, diversidad y accesibilidad contemplados en políticas nacionales e internacionales sobre inclusión educativa (UNESCO, 2021). En este sentido, el proyecto se presenta como una respuesta oportuna a la escasez de materiales didácticos estructurados que orientan actualmente la enseñanza del taekwondo de manera adaptada a las características particulares de los niños con síndrome de Down.

Por lo que se refiere al punto de vista teórico, la investigación aporta al campo de la pedagogía inclusiva por integrar estrategias metodológicas aplicadas al entrenamiento deportivo; las cuales se fundamenta en teorías como las del aprendizaje significativo de Ausubel (2002) y con principios del diseño universal para el aprendizaje (CAST, 2022); ofreciendo repetir esta

herramienta en otras disciplinas deportivas o contextos educativos. De esta manera, se amplía el conocimiento sobre intervenciones pedagógicas que respetan los ritmos, intereses y potencialidades de cada niño.

Conviene subrayar que, en el plano práctico, el manual representa una herramienta concreta, útil y de fácil aplicación para maestros de educación física, entrenadores de taekwondo, y profesionales que trabajan con niños Down; por otra parte, la estructura contempla orientaciones claras, estrategias diferenciadas y actividades secuenciales, lo que facilita su implementación en escenarios reales. De acuerdo con Morales (2017), los instructivos bien diseñados potencian la capacidad de los formadores para responder de manera efectiva a las necesidades individuales de los estudiantes, promoviendo así procesos de enseñanza más humanistas e inclusivos.

En relación con la factibilidad de este estudio se puede afirmar que es alta, dado que se cuenta con el acompañamiento de profesionales expertos en discapacidad, entrenadores certificados en taekwondo y el acceso a instituciones educativas y deportivas que trabajan con niños con síndrome de Down. Asimismo, el proyecto contempla una fase de diseño, validación y retroalimentación del manual, asegurando la calidad y pertinencia en contextos reales de intervención.

Teniendo en cuenta que, delimitar la investigación a un grupo de niños con síndrome de Down en etapa escolar dentro de un entorno institucional específico, permite focalizar los esfuerzos en la elaboración de un recurso ajustado a sus características y necesidades. A su vez, fortalece el trabajo colaborativo entre familias, entrenadores y docentes, promoviendo un entorno de apoyo que favorece la autonomía, el bienestar y la participación activa de los niños en la sociedad.

En pocas palabras, si esta problemática no se aborda, se seguirán vinculando barreras que dificultan el acceso de los niños con síndrome de Down a procesos deportivos de calidad; asimismo, se perdería la oportunidad de formar docentes y entrenadores capacitados en metodologías inclusivas para fomentar entornos que valoren la diferencia como un componente enriquecedor. En cambio, con esta oportunidad, se aporta a la construcción de un modelo deportivo justo, accesible y humano, donde todos los niños, sin excepción, puedan descubrir y desarrollar su potencial.

Finalmente cabe mencionar que, el diseño de esta herramienta denominada manual para un programa de entrenamiento de taekwondo adaptado a niños con síndrome de Down se registra en un contexto educativo y social amplio, en el que la inclusión y la equidad son pilares fundamentales del desarrollo humano y del derecho al acceso a una educación integral de calidad. Igualmente, Martínez & Varela (2022) mencionan que, investigaciones recientes resaltan el valor del deporte como estrategia educativa y terapéutica para fortalecer competencias físicas, cognitivas y emocionales en niños con Síndrome Down, lo cual respalda la importancia de esta propuesta. Según Ortega et al. (2023), parte de este estilo de trabajos tienen su importancia radicada en la posibilidad de transformar las prácticas deportivas tradicionales en experiencias formativas e inclusivas, promoviendo la participación activa de esta población en espacios históricamente limitados; desde la UNESCO (2021) se afirma que la pertinencia de este tipo de investigaciones responde a la apremiante necesidad de generar recursos pedagógicos específicos que guíen la enseñanza del taekwondo en contextos inclusivos, dando respuesta directa a las preguntas y objetivos planteados en el estudio. Además, el valor teórico de este proyecto enriquece el campo de la pedagogía inclusiva y la educación física adaptada, contribuyendo con elementos que pueden ser replicados o adaptados en diferentes disciplinas

deportivas (Castro et al., 2024). Con base en Morales (2017) la utilidad práctica de estos materiales, como el manual se tiene como una herramienta concreta que permite mejorar las prácticas docentes y de entrenamiento, brindando estrategias claras que favorecen el aprendizaje y la inclusión efectiva. Definitivamente, la posibilidad está garantizada por el compromiso institucional, la disposición de recursos técnicos, humanos, y el respaldo metodológico que asegura una implementación viable y contextualizada, aspectos que demuestran el potencial transformador en la vida de los niños y en la construcción de entornos deportivos más justos y accesibles (Gaintza & Castro, 2019).

Pregunta de investigación

La presente investigación se propone responder a la siguiente pregunta: ¿Qué elementos pedagógicos, metodológicos y adaptativos deben integrarse en un manual de entrenamiento de taekwondo para impactar positivamente el desarrollo de habilidades motoras en niños con síndrome de Down, en un entorno inclusivo?

2. Descripción del Problema

2.1 Planteamiento del Problema

El desarrollo motor en niños con síndrome de Down continúa siendo un desafío relevante en los contextos educativos y terapéuticos debido a la hipotonía muscular, las dificultades de coordinación, el bajo tono postural y los problemas de equilibrio, condiciones que limitan su autonomía, participación social y calidad de vida (Yépez et al., 2019). Estas limitaciones restringen su participación en actividades cotidianas, en prácticas deportivas y recreativas, que son fundamentales para el desarrollo integral infantil.

A pesar de los avances en educación inclusiva y el reconocimiento de la actividad física como un medio eficaz para mejorar el bienestar físico y emocional de esta población, las cifras muestran una participación desigual. Según el informe del Comité Paralímpico Internacional (2021), solo el 15 % de los niños con discapacidad participan en programas deportivos organizados, frente al 75 % de la población infantil general. En Colombia, un estudio de Ramírez y Torres (2020) revela que apenas el 12 % de los clubes deportivos ofrece actividades adaptadas específicamente para niños con síndrome de Down, lo que evidencia una significativa brecha en el acceso a prácticas físicas inclusivas.

Dentro del espectro de actividades deportivas, el taekwondo ha demostrado ser especialmente efectivo en poblaciones con discapacidad gracias a su estructura progresiva, el enfoque disciplinado, y la combinación de ejercicios que estimulan el equilibrio, la motricidad fina y gruesa, el control postural y la autoconfianza (Álvarez et al., 2018). Diversas investigaciones respaldan su efectividad: un estudio realizado por Park et al. (2021) evidenció mejoras significativas en la coordinación motora, fuerza muscular y habilidades sociales en niños con discapacidad intelectual luego de un programa sistemático de taekwondo de 12 semanas.

No obstante, la aplicación específica del taekwondo en niños con síndrome de Down sigue siendo un terreno poco explorado. La carencia de manuales y materiales didácticos adaptados, con metodologías claras, lenguaje accesible, apoyos visuales (como pictogramas), recursos audiovisuales y guías para la formación de instructores, limita considerablemente su implementación en entornos escolares y terapéuticos. Esta falta de herramientas metodológicas impide que los entrenadores y docentes puedan llevar a cabo programas estructurados que respondan a las necesidades particulares de esta población.

Además, existen condiciones clave que inciden directamente en la efectividad de los programas deportivos adaptados, como el nivel de formación de los instructores en pedagogía inclusiva, la adecuación física de los espacios (pisos antideslizantes, materiales blandos, señalización visual), la frecuencia y duración de las sesiones (mínimo dos veces por semana según Mendoza et al., 2020), y la colaboración interdisciplinaria con terapeutas y educadores especializados.

Frente a esta problemática, se identifica la necesidad de diseñar un manual metodológico para un programa de entrenamiento de taekwondo adaptado para niños con síndrome de Down, que permita estructurar procesos formativos inclusivos, sostenibles y efectivos. Este manual debe integrar principios pedagógicos inclusivos, actividades graduadas según niveles de desarrollo, orientaciones para la adaptación del espacio, materiales, criterios de evaluación, y formación docente, promoviendo así el desarrollo de habilidades motrices fundamentales y la integración social de estos niños.

La presente investigación se orienta a explorar cómo la implementación sistemática de un programa de entrenamiento de taekwondo adaptado puede integrarse de manera sostenible en contextos educativos y terapéuticos, garantizando beneficios a largo plazo en el desarrollo motriz, psicosocial y emocional de los niños con síndrome de Down.

3. Objetivos

3.1 Objetivo General

Diseñar un manual para un programa de entrenamiento de taekwondo adaptado para niños con síndrome de Down

3.2 Objetivos Específicos

- Identificar las características de la población con síndrome de Down que participará en el estudio, determinando si presentan únicamente esta condición o si se asocia con otros trastornos, a través de la revisión de antecedentes médicos y entrevistas con profesionales especializados.
- Analizar el impacto de diferentes estrategias, como el deporte y las terapias, en el desarrollo de habilidades motoras, cognitivas y socioemocionales de los niños con síndrome de Down, mediante la revisión de literatura y la recopilación de experiencias de especialistas en la materia.
- Establecer las metodologías y estrategias pedagógicas basadas en enfoques inclusivos y en los principios del taekwondo, mediante la revisión de la literatura especializada y la recopilación de experiencias de entrenadores especializados en la enseñanza de niños con síndrome de Down.

4. Marco Referencial

4.1 Estado del Arte

El abordaje del desarrollo motor en niños con síndrome de Down ha cobrado creciente relevancia en los últimos años, dadas las necesidades particulares de esta población en relación con su participación plena en contextos educativos, recreativos y sociales. El síndrome de Down, como condición genética, se caracteriza por la presencia de trisomía 21 y conlleva implicaciones en múltiples áreas del desarrollo, especialmente en el ámbito motor, debido a la hipotonía

muscular, la laxitud ligamentosa y la alteración en la coordinación motora gruesa y fina (Rodríguez & Salgado, 2019).

Diversos estudios han demostrado que la actividad física y el deporte pueden desempeñar un papel crucial en la mejora de las habilidades motrices, la autoestima, la socialización y la autonomía funcional de los niños con síndrome de Down (Valverde et al., 2021). Sin embargo, la literatura también ha evidenciado una baja participación de esta población en programas deportivos estructurados. Según el estudio de Ortega et al. (2020), solo el 18 % de los niños con síndrome de Down en edad escolar participan regularmente en actividades deportivas, lo cual se atribuye a la escasa oferta de programas adaptados y a la falta de preparación del personal a cargo.

Frente a este panorama, las artes marciales, y en particular el taekwondo, emergen como una alternativa prometedora por su estructura disciplinada, progresiva y por su capacidad de trabajar simultáneamente aspectos físicos, cognitivos y emocionales. El taekwondo combina movimientos controlados, equilibrio, coordinación, atención y respeto por el otro, convirtiéndose en una estrategia integral de intervención. De acuerdo con Kim et al. (2018), los niños con discapacidades intelectuales que participaron en un programa de taekwondo de 12 semanas mostraron mejoras significativas en equilibrio, resistencia cardiovascular, comportamiento social y control emocional.

En el contexto colombiano, las investigaciones relacionadas con la inclusión de personas con discapacidad en programas de artes marciales aún son incipientes. Si bien existen algunas experiencias aisladas en instituciones educativas o clubes deportivos, la mayoría carecen de una sistematización metodológica que oriente la práctica hacia los objetivos específicos del desarrollo motor infantil. En ese sentido, Ramírez y Torres (2020) advierten que el 82 % de los

programas deportivos para personas con discapacidad en Colombia no cuentan con protocolos adaptados o manuales que guíen su implementación. Esta ausencia de lineamientos limita la efectividad de los entrenamientos y dificulta la replicabilidad de las buenas prácticas.

A nivel internacional, han surgido iniciativas destacadas. En España, el programa “Taekwondo para Todos” desarrollado por la Federación Española de Taekwondo ha demostrado ser una experiencia pionera en la inclusión de personas con discapacidad intelectual en esta disciplina. Sin embargo, dicho programa carece de un enfoque específico hacia la primera infancia o hacia niños con síndrome de Down en particular, lo cual deja un vacío importante que el presente proyecto busca atender (González et al., 2019).

Respecto a la elaboración de materiales pedagógicos adaptados, la literatura coincide en que para que un manual resulte verdaderamente inclusivo debe incorporar recursos visuales como pictogramas, videos tutoriales, lenguaje claro y estrategias de diferenciación para distintos niveles de habilidad. Además, debe contemplar elementos de formación docente en inclusión y lineamientos sobre cómo adaptar el entorno físico de entrenamiento (UNESCO, 2020). En este sentido, Mendoza et al. (2020) proponen que los manuales dirigidos a población con discapacidad incluyan secciones dedicadas a la evaluación formativa, recomendaciones terapéuticas complementarias y herramientas de seguimiento individualizado.

Con base en lo anterior, se justifica la necesidad de diseñar un manual para un programa de entrenamiento de taekwondo adaptado a niños con síndrome de Down. Este material debe contemplar las características motoras, cognitivas y emocionales propias de esta población, los contextos en los que será aplicado, ya sean estos educativos o terapéuticos. Al mismo tiempo, debe estar alineado con principios pedagógicos inclusivos, tales como el Diseño Universal para

el Aprendizaje (DUA), que fomenta la accesibilidad desde la planeación misma del proceso formativo (Rose & Meyer, 2013).

La presente investigación, busca cubrir un vacío teórico y práctico en la literatura nacional e internacional y pretende ofrecer una herramienta útil, replicable y ajustada a las condiciones reales del contexto colombiano. En la medida en que el manual contemple aspectos como la adaptación metodológica, la evaluación del progreso individual, la formación de instructores y la coordinación interdisciplinaria, se espera contribuir al desarrollo de habilidades motrices fundamentales en los niños con síndrome de Down, mejorando así su integración y calidad de vida.

En síntesis, aunque existen antecedentes sobre el impacto del deporte en el desarrollo integral de personas con discapacidad, aún no se dispone de un modelo sistemático y adaptado que combine la estructura del taekwondo con las necesidades particulares de los niños con síndrome de Down en edad temprana. Esta investigación se posiciona como una contribución original y necesaria en el ámbito de la educación inclusiva, el deporte adaptado y la intervención pedagógica.

4.2 Marco Teórico

El diseño de un manual para un programa de entrenamiento de taekwondo adaptado para niños con síndrome de Down está fundamentado en teorías que respaldan su aplicación y beneficios. Este marco teórico establece los principios conceptuales que sustentan la investigación, proporcionando una base sólida para comprender la importancia de la inclusión en la actividad física y el desarrollo motor en esta población (Sampieri, 2018).

4.2.1 Teoría de la Actividad Física Adaptada (AFA)

La Teoría de la Actividad Física Adaptada (AFA) constituye un marco conceptual esencial dentro del ámbito de la educación física y el deporte inclusivo, porque establece los principios fundamentales para garantizar que la actividad física sea accesible para todas las personas, independientemente de sus capacidades o limitaciones (Sonia, 2017). Esta teoría sostiene que las prácticas deportivas y recreativas deben ser modificadas y ajustadas en función de las necesidades individuales de las personas con discapacidad, promoviendo su participación efectiva y equitativa en entornos deportivos y de ejercicio físico (Antonio et al., 2019).

Según Antonio et al. (2019), la Actividad Física Adaptada se fundamenta en la premisa de que la acción física es un derecho universal y, por ende, debe eliminarse cualquier barrera que impida su acceso. Esta teoría fue establecida en la segunda mitad del siglo XX por especialistas en educación física adaptada y ciencias del deporte, tales como Navarro et al. (2021), quienes argumentaron la necesidad de adaptar las metodologías de enseñanza, los equipos y las normas de juego para permitir la inclusión de personas con discapacidad en actividades físicas y deportivas. Su desarrollo ha estado influenciado por avances en la educación especial, la rehabilitación física y las ciencias del movimiento humano, consolidándose como una disciplina académica y práctica en constante evolución (Ramos, 2022).

En términos aplicados, la Actividad Física Adaptada se centra en la modificación de ejercicios o en la adaptación de reglas deportivas, enfatiza la necesidad de un enfoque integral que contemple el desarrollo motor, cognitivo y socioemocional de los participantes. De esta manera, se busca que las personas con discapacidad logren mejoras en su condición física, fortalezcan su autoestima, autonomía y habilidades sociales a través de la práctica del deporte. Al mismo tiempo, la Actividad Física Adaptada considera que el entorno juega un papel significativo en la promoción de la inclusión, por lo que propone estrategias pedagógicas que

favorezcan la participación activa y significativa de los individuos en la actividad física (Contreras & Contreras, 2012).

En el contexto de esta investigación, la Teoría de la Actividad Física Adaptada proporciona el sustento teórico para el diseño del manual de taekwondo adaptado, permitiendo estructurar estrategias y metodologías que faciliten la participación de niños con síndrome de Down en esta disciplina. La aplicación de los principios de la AFA en este estudio permite identificar las barreras que podrían dificultar el acceso de estos niños a la práctica del taekwondo y, a su vez, desarrollar soluciones efectivas que fomenten su integración en el deporte (Sanabria et al., 2021).

Desde una perspectiva metodológica, el manual de taekwondo adaptado basado en la AFA incorporará modificaciones en las técnicas de entrenamiento, la progresión de ejercicios y la enseñanza de movimientos específicos, asegurando que los niños con síndrome de Down puedan ejecutar las técnicas de manera segura y efectiva. Asimismo, se contemplará la adaptación del equipamiento y las condiciones del entorno para garantizar una experiencia inclusiva y enriquecedora. Estas estrategias contribuirán al desarrollo de habilidades motrices y coordinativas en los participantes, fomentarán su bienestar psicológico y social, promoviendo valores como la perseverancia, la autoconfianza y la integración comunitaria (Asún, 2016).

En la elaboración del manual, la aplicación de la AFA servirá como un eje orientador para diseñar una guía pedagógica estructurada, que contemple estrategias de enseñanza diferenciadas y enfoques flexibles de instrucción. Esto permitirá que los instructores y entrenadores cuenten con herramientas adecuadas para adaptar sus metodologías de enseñanza a las capacidades y necesidades individuales de los niños con síndrome de Down, garantizando un proceso de aprendizaje progresivo y significativo. De esta manera, el manual buscará promover

una cultura de inclusión dentro del ámbito deportivo, sensibilizando a entrenadores, familias y compañeros de equipo sobre la importancia de generar espacios accesibles y equitativos en el taekwondo adaptado (Márquez & Celis, 2017).

Por lo tanto, la Teoría de la Actividad Física Adaptada se establece como un fundamento esencial en este estudio, proporcionando las bases conceptuales y metodológicas necesarias para garantizar la inclusión efectiva de niños con síndrome de Down en la práctica del taekwondo (Martínez, 2011). Su aplicación en la elaboración del manual permitirá estructurar un recurso didáctico innovador, diseñado para facilitar la enseñanza adaptada de esta disciplina, promoviendo el desarrollo integral de los participantes y contribuyendo a la consolidación de entornos deportivos más inclusivos y accesibles.

4.2.2 Teoría del Desarrollo Motor

La Teoría del Desarrollo Motor constituye un enfoque fundamental en la comprensión de los procesos de adquisición y perfeccionamiento de las habilidades motrices a lo largo de la vida. Esta teoría establece que el desarrollo motor sigue un patrón secuencial y progresivo, influenciado por factores genéticos, ambientales y de entrenamiento (Rezabala, 2024). En términos generales, el desarrollo de las habilidades motoras se clasifica en motricidad gruesa y fina, cada una desempeñando un papel esencial en la funcionalidad y la autonomía de los individuos.

El desarrollo motor en niños con síndrome de Down presenta características particulares debido a condiciones fisiológicas como la hipotonía muscular, la laxitud ligamentosa y los déficits en la coordinación y el equilibrio (García, 2020). Estas condiciones afectan directamente la ejecución de movimientos básicos y avanzados, lo que puede limitar la participación de los niños en actividades físicas convencionales. Por esta razón, es importante diseñar estrategias de

intervención que favorezcan el desarrollo de sus habilidades motoras, permitiendo una mayor integración y participación en actividades deportivas adaptadas.

La Teoría del Desarrollo Motor ha sido desarrollada a lo largo de diversas investigaciones en el ámbito de la educación física y la neurociencia del movimiento. Uno de sus principales exponentes, Clark (1994), propuso que el desarrollo de las habilidades motrices ocurre en fases progresivas, donde los niños pasan de movimientos reflejos a patrones motores básicos y, posteriormente, a habilidades motrices especializadas. En el caso de los niños con síndrome de Down, este proceso puede ser más lento y requerir estímulos específicos que favorezcan la adquisición de habilidades motoras a través de metodologías adaptadas.

En el contexto del taekwondo adaptado, la aplicación de esta teoría resulta fundamental para el diseño del manual, porque permite estructurar ejercicios progresivos enfocados en el fortalecimiento de la motricidad gruesa y fina, la mejora de la coordinación y el control postural. La motricidad gruesa, que involucra movimientos amplios y coordinados de los músculos mayores, es esencial para la ejecución de técnicas como patadas, desplazamientos y posturas básicas. Por otro lado, la motricidad fina, relacionada con el control preciso de músculos pequeños, es significativa para mejorar la estabilidad y precisión en los movimientos específicos del taekwondo.

Estudios recientes han demostrado que un entrenamiento estructurado basado en la Teoría del Desarrollo Motor puede generar mejoras significativas en la funcionalidad motriz de niños con discapacidad intelectual (Brian et al., 2023). La inclusión de ejercicios específicos, adaptados a las necesidades de los participantes, favorece la consolidación de habilidades motoras y contribuye a su bienestar físico y emocional. Además, el desarrollo motor adecuado

incide positivamente en la autonomía de los niños, permitiéndoles desenvolverse con mayor seguridad en diferentes entornos deportivos y sociales.

Desde la perspectiva del diseño del manual de taekwondo adaptado, la aplicación de la Teoría del Desarrollo Motor garantiza que las actividades propuestas se alineen con las etapas del desarrollo motriz de los niños con síndrome de Down. La progresión en la enseñanza de técnicas de taekwondo debe considerar las limitaciones individuales y, al mismo tiempo, potenciar las capacidades de los practicantes mediante estrategias didácticas innovadoras. Esto incluye el uso de apoyos visuales, instrucciones simplificadas, retroalimentación constante y modificaciones en la ejecución de los movimientos para facilitar su aprendizaje.

En conclusión, la Teoría del Desarrollo Motor proporciona un marco teórico esencial para la estructuración de programas de entrenamiento adaptados, asegurando que el taekwondo pueda ser practicado de manera inclusiva y efectiva por niños con síndrome de Down. Su aplicación en el diseño del manual contribuye a la planificación de estrategias metodológicas que favorezcan la adquisición progresiva de habilidades motrices, promoviendo así la participación activa y el desarrollo integral de los niños en un ambiente seguro y motivador.

4.2.3. Teoría del Aprendizaje Social de Bandura

La Teoría del Aprendizaje Social, propuesta por Albert Bandura en 1977 y consolidada en su obra *Social Learning Theory* (1986), sostiene que el aprendizaje humano ocurre en un contexto social y es el resultado de la observación, la imitación y la experiencia directa. Esta teoría surgió como una ampliación de las teorías conductistas tradicionales, al argumentar que los individuos aprenden por condicionamiento operante o clásico, mediante la observación de modelos, la internalización de comportamientos y la interacción con su entorno (Bandura, 1986). Su importancia radica en la integración de procesos cognitivos, emocionales y conductuales que

facilitan la adquisición de nuevas habilidades y conocimientos sin necesidad de un aprendizaje directo por ensayo y error.

Bandura introdujo el concepto de modelado o aprendizaje vicario, el cual establece que los individuos pueden desarrollar nuevas habilidades y comportamientos al observar a otros. Este proceso se estructura en cuatro fases: (1) atención, donde el individuo debe enfocarse en el modelo a imitar; (2) retención, que implica el almacenamiento mental del comportamiento observado; (3) reproducción, en la cual el aprendiz ejecuta la conducta observada; y (4) motivación, que depende de los refuerzos positivos o negativos recibidos tras la ejecución de la acción (Schunk & DiBenedetto, 2021). Estos principios han sido ampliamente aplicados en la educación y la psicología del deporte, demostrando su eficacia en la enseñanza de habilidades motoras y socioemocionales en diversas poblaciones, incluidas aquellas con discapacidad intelectual.

En el contexto del taekwondo adaptado para niños con síndrome de Down, la Teoría del Aprendizaje Social cobra especial relevancia, porque estos niños pueden experimentar dificultades en el aprendizaje basado únicamente en instrucciones verbales o abstractas. Al integrar estrategias de modelado de conducta, retroalimentación positiva y enseñanza visual, se facilita la comprensión y ejecución de las técnicas del taekwondo, promoviendo un aprendizaje más efectivo y significativo. La imitación de movimientos por parte de los niños, guiada por un instructor o compañeros que sirven de modelo, permite que desarrollen habilidades motoras de manera progresiva, reforzando su coordinación, equilibrio y control postural (Sherrill, 2021).

Desde la perspectiva pedagógica, la aplicación de esta teoría en el manual de taekwondo adaptado permite estructurar un material didáctico que favorezca el aprendizaje a través de imágenes secuenciales, descripciones detalladas y ejemplos visuales. La incorporación de

ilustraciones claras y videos de referencia puede potenciar la capacidad de los niños con síndrome de Down para internalizar las técnicas y replicarlas de manera efectiva. Además, el uso de refuerzos positivos, como elogios y recompensas simbólicas, fomenta la autoeficacia, un concepto importante en la teoría de Bandura que refiere a la creencia del individuo en su capacidad para alcanzar objetivos específicos (Bandura, 2020).

Otro aspecto fundamental es la influencia del contexto social en el proceso de aprendizaje. El entrenamiento en taekwondo adaptado permite el desarrollo de habilidades físicas, promueve la integración social y el fortalecimiento de la autoestima. La interacción con compañeros, la imitación de movimientos y la participación en actividades grupales favorecen la adquisición de competencias socioemocionales, mejorando la confianza y la autonomía de los niños con síndrome de Down.

En conclusión, la Teoría del Aprendizaje Social de Bandura constituye un marco esencial para la implementación del manual de taekwondo adaptado, porque proporciona las bases para un aprendizaje visual, progresivo y motivacional. Al diseñar estrategias didácticas basadas en el modelado y la retroalimentación, se maximiza la participación de los niños en la actividad física, asegurando una experiencia inclusiva, significativa y efectiva en su desarrollo motriz y social.

4.2.4. Teoría de la Inclusión Educativa

La Teoría de la Inclusión Educativa sostiene que todas las personas, independientemente de sus diferencias cognitivas, físicas, sensoriales o emocionales, deben tener acceso a experiencias de aprendizaje significativas y adaptadas a sus necesidades individuales. Su enfoque busca la integración de estudiantes con discapacidad en entornos convencionales, promueve una transformación estructural y pedagógica que garantice la equidad en el acceso al conocimiento. Investigadores como Mel Ainscow, Tony Booth y Roger Slee han sido fundamentales en el

desarrollo de este marco teórico, el cual enfatiza la importancia de eliminar las barreras que limitan la participación de ciertos grupos en los sistemas educativos y en otros ámbitos formativos, como el deporte.

Desde esta perspectiva, la diversidad se concibe como un recurso y no como un obstáculo, lo que implica la adopción de metodologías de enseñanza flexibles, accesibles y enriquecedoras. Para ello, se requieren estrategias pedagógicas diferenciadas, adaptaciones curriculares y apoyos personalizados que permitan que cada individuo aprenda a su propio ritmo. En el contexto deportivo, estos principios cobran especial relevancia, porque el deporte es un espacio esencial para la socialización, la integración y el desarrollo físico y emocional. La educación inclusiva en el ámbito deportivo fortalece las habilidades motoras, fomenta la autoestima, la autonomía y el sentido de pertenencia.

En el marco de este estudio, la Teoría de la Inclusión Educativa proporciona un fundamento esencial para la implementación del taekwondo adaptado en niños con síndrome de Down. La práctica de actividad física estructurada ha demostrado ser beneficiosa para esta población, porque contribuye a mejorar su coordinación motriz, su equilibrio y su bienestar general. Además, al ofrecer un entorno accesible y adaptado, se potencia la socialización y la participación activa, reduciendo el riesgo de exclusión social y promoviendo la igualdad de oportunidades. En este sentido, el deporte debe considerarse como una herramienta de desarrollo físico, como un medio para fortalecer habilidades socioemocionales y construir comunidades más inclusivas.

Desde un punto de vista práctico, el manual de taekwondo adaptado basado en la Teoría de la Inclusión Educativa busca garantizar que los niños con síndrome de Down puedan acceder y participar plenamente en la práctica deportiva. Para lograrlo, su diseño debe contemplar varios

elementos relevantes. En primer lugar, es fundamental que el manual garantice la accesibilidad, asegurando que los ejercicios y técnicas sean comprensibles y alcanzables para los niños, independientemente de sus habilidades. En segundo lugar, debe promover la participación activa, fomentando la interacción entre los participantes y sus instructores para fortalecer el aprendizaje colaborativo. Asimismo, es importante que el manual favorezca la individualización del aprendizaje, permitiendo que cada niño avance a su propio ritmo según sus capacidades.

Otro aspecto relevante es la incorporación de apoyos visuales y estructurales, porque muchos niños con síndrome de Down responden mejor a estímulos gráficos y secuencias estructuradas. Por ello, el manual debe incluir ilustraciones, secuencias de imágenes y descripciones claras que faciliten la comprensión y ejecución de los movimientos. Finalmente, es esencial que el manual promueva un ambiente de refuerzo positivo, en el que la retroalimentación y el reconocimiento de logros sean constantes. La motivación y el fortalecimiento de la autoestima juegan un papel principal en el aprendizaje, por lo que se deben proporcionar estrategias para que los instructores refuercen los avances de cada niño de manera positiva y significativa.

El enfoque inclusivo en la enseñanza del taekwondo adaptado busca la optimización de las habilidades físicas, pretende generar un entorno donde cada niño se sienta respetado, valorado y motivado para alcanzar sus objetivos. La educación inclusiva aplicada al deporte fomenta valores como la equidad, la cooperación y el aprendizaje mutuo, elementos fundamentales para el desarrollo integral del individuo y la construcción de sociedades más justas.

Por lo tanto, la Teoría de la Inclusión Educativa proporciona un marco conceptual sólido para la creación del manual de taekwondo adaptado, asegurando que los niños con síndrome de

Down puedan disfrutar de una experiencia deportiva enriquecedora, accesible y significativa. La implementación de sus principios en el diseño del manual permitirá que la actividad física se convierta en una herramienta efectiva para potenciar la autonomía, la autoestima y la integración social de los participantes, reafirmando el valor del deporte como un espacio de inclusión y desarrollo para todos.

4.2.5. Variables del Estudio

El presente estudio tiene como objetivo principal evaluar el impacto del diseño e implementación de un manual de entrenamiento adaptado para la práctica del taekwondo en niños con síndrome de Down. Para ello, se identifican y analizan distintas variables que permitirán medir el efecto de esta intervención en el desarrollo motor y la inclusión deportiva de esta población. Las variables se clasifican en independientes, dependientes e intervinientes, cada una de las cuales juega un papel determinante en la investigación.

La variable independiente corresponde al diseño e implementación del manual de entrenamiento adaptado para taekwondo en niños con síndrome de Down, el cual se plantea como un recurso metodológico estructurado con estrategias pedagógicas específicas que favorezcan la participación activa de los niños en esta disciplina deportiva. La hipótesis central de la investigación es que esta intervención tendrá un impacto positivo en el desarrollo de habilidades motoras y en la inclusión de los participantes dentro de un contexto deportivo y educativo (Ainscow, 2021).

Las variables dependientes hacen referencia a los efectos que se espera obtener a partir de la aplicación del manual. En primer lugar, el equilibrio se considera un factor decisivo en la ejecución de las técnicas de taekwondo, porque implica la capacidad del niño para mantener estabilidad postural durante los movimientos específicos del deporte (Gallahue & Ozmun, 2021).

En segundo lugar, el control del cuerpo se relaciona con la coordinación de movimientos y posturas durante la ejecución de diferentes técnicas, lo cual es esencial para mejorar la funcionalidad motora de los niños con síndrome de Down (Haywood & Getchell, 2022).

Otra variable fundamental es la fuerza muscular, entendida como la capacidad del individuo para generar tensión y superar resistencias en sus extremidades al realizar los ejercicios propios del taekwondo (Brian et al., 2023). Asimismo, la motricidad gruesa y fina representa un aspecto fundamental en la investigación, porque implica el desarrollo de movimientos amplios y precisos tanto en las extremidades superiores como inferiores, lo que favorece la autonomía y la capacidad de ejecutar técnicas con mayor precisión y fluidez (Reid & Stanish, 2022).

Por otro lado, las variables intervinientes pueden influir en la efectividad de la intervención. Dentro de estas se encuentran los factores individuales, como la edad del niño, su nivel de desarrollo motor previo y la posible presencia de otras condiciones asociadas al síndrome de Down, las cuales pueden afectar su rendimiento y capacidad de respuesta al entrenamiento (Sherrill, 2021). También es relevante el papel del instructor, cuya experiencia en la enseñanza del taekwondo y en la atención de niños con discapacidad determinará la calidad de la intervención y su impacto en los participantes (Schunk & DiBenedetto, 2021). Finalmente, los factores del entorno, tales como la infraestructura disponible, el apoyo familiar y la participación de instituciones educativas y deportivas, serán determinantes para la implementación exitosa del manual y el logro de los objetivos planteados (Ainscow, 2021).

De esta forma, el diseño de este manual busca mejorar el desarrollo motor de los niños con síndrome de Down a través de un enfoque estructurado y adaptado a sus necesidades, fomentar su inclusión en el deporte y la sociedad. Al proporcionar herramientas metodológicas

claras y accesibles, este recurso pretende convertirse en un instrumento importante para docentes, entrenadores y familias, facilitando la participación de los niños en un entorno inclusivo y estimulante. La implementación de este tipo de estrategias, respaldadas por el análisis riguroso de variables, contribuye a fortalecer la práctica del taekwondo como una disciplina accesible y beneficiosa para el desarrollo integral de la población con discapacidad.

4.3 Marco Conceptual

Este marco conceptual representa una base teórica indispensable para orientar y sustentar la investigación, porque permite delimitar, clarificar y contextualizar los términos clave que dan sentido al estudio. En el caso de este proyecto, centrado en el diseño de un manual para un programa de entrenamiento de taekwondo adaptado para niños con síndrome de Down, es esencial comprender en profundidad conceptos como desarrollo motor, aprendizaje motor, inclusión educativa, modelado conductual y autoeficacia. Cada uno de estos elementos orienta la construcción del manual y permite interpretar con mayor claridad los efectos esperados del programa en la población objetivo.

Uno de los pilares de esta investigación es el desarrollo motor, entendido como el proceso progresivo mediante el cual los niños adquieren y perfeccionan habilidades físicas desde la infancia hasta la adultez. Este desarrollo incluye aspectos como el equilibrio, la coordinación, la fuerza y la motricidad gruesa y fina. En niños con síndrome de Down, este proceso suele verse afectado debido a características propias de la condición, como la hipotonía muscular, la laxitud ligamentosa y ciertas alteraciones neurológicas que limitan la ejecución motriz (Camargo-Casas & Cuervo-Mora, 2021). En este sentido, el diseño de estrategias que favorezcan la estimulación motora cobra gran relevancia, porque contribuye al mejoramiento físico, a la autonomía y autoestima del niño.

En estrecha relación con lo anterior, el concepto de aprendizaje motor se refiere a la adquisición y mejora de habilidades motrices a través de la práctica, la retroalimentación y la experiencia. El taekwondo, como disciplina que involucra patrones secuenciales de movimiento, requiere del desarrollo de destrezas motrices específicas que deben ser enseñadas de manera gradual y adaptada. Según Vélez & Mendoza (2022), los programas deportivos que incorporan principios del aprendizaje motor —como la práctica variada, la repetición guiada y el refuerzo positivo— muestran mejores resultados en niños con discapacidad intelectual, en comparación con métodos más tradicionales. Por ello, el manual propuesto integrará estrategias fundamentadas en este concepto para favorecer el dominio técnico y la fluidez en la ejecución de movimientos por parte de los participantes.

Otro eje fundamental es el de la inclusión educativa, concepto que alude al derecho de todos los niños a acceder a experiencias formativas de calidad, independientemente de sus condiciones físicas, cognitivas o emocionales. En el ámbito deportivo, la inclusión se traduce en la posibilidad real de que niños con discapacidad participen activamente en entrenamientos significativos y accesibles, desarrollando su potencial y fortaleciendo sus vínculos sociales (Moreno-Belmonte et al., 2021). De esta manera, el manual no se limitará a adaptar ejercicios, sino que promoverá una filosofía pedagógica incluyente, donde el respeto por la diversidad y la equidad de oportunidades sean principios rectores del entrenamiento.

Asimismo, el modelado conductual, concepto derivado de la Teoría del Aprendizaje Social de Bandura (2021), resulta clave en contextos de enseñanza deportiva. Este proceso implica que los niños aprenden nuevas conductas al observar modelos significativos, ya sean entrenadores, compañeros o figuras de autoridad. En el entrenamiento de taekwondo, el uso de demostraciones visuales claras, videos instructivos y la repetición de movimientos guiados

facilita la comprensión y ejecución de técnicas complejas. Investigaciones recientes (Arévalo & Hernández, 2023) han evidenciado que los niños con síndrome de Down responden favorablemente a estrategias de aprendizaje por imitación, especialmente cuando se acompañan de reforzadores emocionales como la motivación y el elogio verbal. En consecuencia, el manual incluirá recursos visuales y pautas metodológicas centradas en el modelado conductual como eje didáctico.

Finalmente, el concepto de autoeficacia se considera transversal en todo el proceso. La autoeficacia hace referencia a la percepción que tiene un individuo sobre su capacidad para lograr una meta específica o enfrentar una situación determinada con éxito (Bandura, 2021). En niños con síndrome de Down, fortalecer la autoeficacia mediante experiencias positivas, metas alcanzables y retroalimentación constante puede marcar la diferencia en su disposición hacia el aprendizaje y la práctica del taekwondo. Según Sandoval et al. (2022), los programas que promueven la autoeficacia en poblaciones con discapacidad reportan mayores niveles de perseverancia, satisfacción y autonomía. Por esta razón, el manual integrará estrategias para reforzar la confianza en las habilidades individuales de cada niño, fomentando un ambiente de superación y bienestar emocional.

En conjunto, estos conceptos fundamentan teóricamente el diseño del manual y garantizan que el proceso de enseñanza-aprendizaje del taekwondo adaptado responda verdaderamente a las particularidades y necesidades de los niños con síndrome de Down. Desde una mirada holística e inclusiva, el marco conceptual permite articular el desarrollo físico con el crecimiento personal y la integración social, asegurando que la intervención propuesta sea significativa, efectiva y humana.

4.4 Marco Legal

El diseño de un manual para un programa de entrenamiento de taekwondo adaptado para niños con síndrome de Down encuentra respaldo en una sólida base jurídica que reconoce y protege los derechos de las personas con discapacidad en Colombia. Este marco legal garantiza condiciones de equidad, accesibilidad e inclusión tanto en el ámbito educativo como en el deportivo, permitiendo la implementación de iniciativas que promuevan el desarrollo integral de esta población.

Una de las normas más relevantes es la Ley 1618 de 2013, que establece disposiciones orientadas a asegurar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad. Esta ley reconoce la importancia de eliminar las barreras que dificultan su participación activa en la sociedad, asegurando condiciones de accesibilidad y ajustes razonables en todos los sectores, incluido el deporte. Para esta investigación, la Ley 1618 representa un punto de partida clave, porque respalda la necesidad de crear programas adaptados que permitan a los niños con síndrome de Down disfrutar del derecho a la actividad física y al aprendizaje significativo en igualdad de condiciones (Congreso de la República, 2013).

Complementariamente, el Decreto 1421 de 2017 refuerza el compromiso del Estado colombiano con la educación inclusiva. Este decreto reglamenta la atención educativa a la población con discapacidad, estableciendo lineamientos que promueven su acceso, permanencia y participación en el sistema educativo. Desde esta perspectiva, el manual propuesto se alinea con el enfoque de una pedagogía que reconoce y responde a las diferencias individuales, adaptando las estrategias de enseñanza del taekwondo a las particularidades de cada niño (Ministerio de Educación Nacional, 2017).

Por su parte, la Ley General de Educación, o Ley 115 de 1994, también respalda este proyecto. En su artículo 46, esta ley subraya la obligación del sistema educativo de atender a las

personas con limitaciones o capacidades excepcionales, garantizando los recursos pedagógicos necesarios para su desarrollo. Esta disposición es especialmente significativa, porque legitima la implementación de manuales y guías metodológicas que faciliten procesos de enseñanza accesibles y efectivos para niños con discapacidad (Congreso de la República, 1994).

El Decreto 366 de 2009, aunque anterior, conserva vigencia y pertinencia, porque organiza la prestación del servicio educativo para personas con discapacidad y con talentos excepcionales. Esta norma define los roles de las entidades territoriales y establece los criterios para la asignación de recursos humanos y técnicos especializados. En el contexto de esta investigación, dicho decreto orienta la estructuración de programas inclusivos como el que se plantea en el manual de taekwondo, promoviendo la integración desde una mirada técnica y pedagógica (Ministerio de Educación Nacional, 2009).

Asimismo, la Ley 1346 de 2009, que aprueba la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad adoptada por la ONU, refuerza la obligación del Estado colombiano de implementar políticas que favorezcan la inclusión en todos los ámbitos de la vida. Este marco internacional, convertido en legislación nacional, subraya el derecho de las personas con discapacidad a participar activamente en actividades recreativas, deportivas y culturales, lo cual justifica ampliamente la necesidad de adaptar disciplinas como el taekwondo a sus capacidades y potencialidades (Congreso de la República, 2009).

Por último, el Código de Infancia y Adolescencia, establecido mediante la Ley 1098 de 2006, enfatiza el principio de igualdad y no discriminación en la garantía de los derechos de los niños y adolescentes. En su artículo 36, señala que los niños con discapacidad deben recibir una atención integral y especializada que promueva el desarrollo pleno de sus habilidades. Este principio es esencial para el desarrollo del presente proyecto, porque motiva la creación de

herramientas pedagógicas adaptadas que respondan a las necesidades específicas de esta población infantil (Congreso de la República, 2006).

En síntesis, el conjunto de leyes y decretos vigentes en Colombia proporciona un respaldo sólido a la propuesta de diseñar un manual de entrenamiento de taekwondo adaptado para niños con síndrome de Down. Estos lineamientos legales validan la pertinencia del estudio, y orientan su enfoque pedagógico, asegurando que se mantenga en consonancia con los principios de inclusión, equidad y derechos humanos. Así, el proyecto se convierte en una contribución concreta al cumplimiento de los compromisos legales y éticos del país con su población más vulnerable.

5. Metodología

5.1 Tipo de Investigación

La presente investigación se enmarca en un estudio de tipo descriptivo, debido a que su propósito principal fue observar, detallar y comprender las características, necesidades y potencialidades de los niños con síndrome de Down en el contexto del entrenamiento deportivo, específicamente en la práctica del taekwondo. Esta metodología permitió identificar cómo se manifiestan sus habilidades motoras, cognitivas y socioemocionales, al tiempo que facilitó el reconocimiento de estrategias pedagógicas y metodológicas pertinentes para su enseñanza en un entorno inclusivo y humano.

Desde el marco teórico, la investigación descriptiva busca representar con claridad las realidades de un grupo social, sin necesidad de manipular variables, permitiendo así conocer el fenómeno desde una mirada cercana y respetuosa (Hernández et al., 2021). En este caso, conocer

de primera mano las vivencias de los niños, las herramientas utilizadas por los entrenadores y las dinámicas en las que se desarrolla su proceso de aprendizaje, resultó clave para construir una propuesta adaptada a sus contextos reales.

La elección de este tipo de investigación fue adecuada, porque no se pretendió comprobar hipótesis ni establecer relaciones causales, sino comprender a fondo los elementos que deben ser considerados para diseñar un manual pedagógico que promueva el desarrollo integral de esta población a través del deporte. Así, se consolidó una base sólida que visibiliza su derecho al juego, al movimiento y a una educación inclusiva que valore su diversidad funcional.

5.2 Enfoque de Investigación

El estudio se desarrolló bajo un enfoque cualitativo-interpretativo, lo cual permitió aproximarse de manera sensible y comprensiva a las experiencias de entrenadores, docentes y profesionales del ámbito deportivo que trabajan con niños con síndrome de Down. Este enfoque fue determinante para interpretar las múltiples realidades que emergen de las prácticas pedagógicas inclusivas, reconociendo que cada niño(a) tiene una historia, un ritmo, y una manera única de aprender y expresarse.

Lejos de las generalizaciones, el enfoque cualitativo permitió una exploración profunda de las percepciones, emociones y significados que las personas construyen en torno a la inclusión en el deporte. Tal como lo plantean Denzin y Lincoln (2021), este tipo de investigación da voz a los actores involucrados y permite construir conocimiento situado, cargado de sentido y coherente con la realidad.

En este estudio, se exploró cómo el taekwondo puede transformarse en una herramienta para el desarrollo integral, y cómo las estrategias pedagógicas empleadas por los entrenadores responden a las verdaderas necesidades de esta población. Por ende, el proceso de investigación

se nutrió de entrevistas semiestructuradas a profesionales con experiencia en discapacidad e inclusión, una revisión sistemática de literatura científica actualizada, y el análisis de testimonios previamente documentados.

Cabe destacar que esta revisión documental se llevó a cabo con rigor metodológico a través del método PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), lo cual permitió garantizar la transparencia, exhaustividad y calidad en la selección y análisis de las fuentes científicas. Esta combinación entre lo real y lo documental enriqueció la mirada investigativa, aportando profundidad y solidez a los hallazgos y a la propuesta final del manual.

5.3 Diseño de Investigación

El diseño metodológico adoptado fue de campo con apoyo en revisión documental sistemática, dentro del enfoque cualitativo-descriptivo. Esta decisión respondió a la necesidad de articular dos dimensiones esenciales: por un lado, la recolección directa de experiencias mediante entrevistas a entrenadores, docentes y especialistas en inclusión; y por otro, el análisis riguroso de investigaciones previas, informes técnicos y literatura científica especializada, revisada mediante el método PRISMA, que estructuró el proceso de búsqueda, selección, análisis y síntesis de la información documental.

Este diseño mixto permitió comprender el fenómeno de estudio desde una doble perspectiva: la vivencia directa de los actores y el conocimiento académico acumulado sobre el tema. Como señalan Stake (2022) y Hernández & Mendoza (2021), esta combinación metodológica es valiosa cuando se busca construir conocimiento aplicado, sensible al contexto y fundamentado en evidencia.

En la práctica, se analizaron las dinámicas del taekwondo inclusivo, las estrategias pedagógicas utilizadas y el impacto en el desarrollo integral de los niños con síndrome de Down. A través de la triangulación entre entrevistas, literatura científica y experiencias previas, se configuró un marco sólido que sirvió de base para la elaboración de un manual adaptado, aplicable y coherente con los principios de la educación inclusiva.

Este diseño metodológico resultó viable y ético, porque respetó la integridad de los participantes, evitó la intervención invasiva, y a la vez brindó acceso a una información rica, actualizada y relevante; de hecho, su fuerza radica en su capacidad para articular teoría y práctica, promoviendo una mirada transformadora que pone en el centro la dignidad, el derecho y el potencial de cada niño.

5.3.1 Fases de Investigación

Tabla 1.

Descripción desarrollo de objetivos

Titulo	Objetivos		Fases	Resultado
	Objetivo General	Objetivos Específicos		
Diseño de un manual para un programa de entrenamiento de taekwondo adaptado para niños con síndrome de Down	Diseñar un manual para un programa de entrenamiento de taekwondo adaptado para niños con síndrome de Down			Manual didáctico que oriente la práctica del taekwondo inclusivo, estructurado con base en principios pedagógicos, terapéuticos y técnicos.
		<p>Objetivo específico 1</p> <p>Identificar las características de la población con síndrome de Down que participará en el estudio, determinando si presentan únicamente esta condición o si se asocia con otros trastornos, a través de la revisión de antecedentes médicos y entrevistas con profesionales especializados</p>	<p>Fase 1: Análisis del perfil funcional de la población</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisión sistemática de literatura científica mediante el método PRISMA sobre el síndrome de Down y condiciones asociadas. • Recolección de datos mediante entrevistas a profesionales en salud, educación y deporte. • Sistematización de perfiles funcionales comunes y adaptaciones necesarias en el ámbito deportivo. 	Perfil funcional referencial de los niños con síndrome de Down, útil para adaptar el entrenamiento de forma realista, segura y motivadora.
		<p>Objetivo específico 2</p> <p>Analizar el impacto de diferentes estrategias, como el deporte y las terapias, en el desarrollo de habilidades motoras, cognitivas y socioemocionales de los niños con síndrome de Down, mediante la revisión de literatura y la recopilación de experiencias de especialistas en la materia</p>	<p>Fase 2: Exploración del valor educativo y terapéutico del deporte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisión documental sistemática mediante el método PRISMA de estudios sobre deporte adaptado, terapias y su impacto en el desarrollo integral. • Recopilación de experiencias y testimonios de fisioterapeutas, psicólogos, entrenadores y docentes. • Análisis cualitativo de estrategias aplicadas y evidencia de beneficios. 	Fundamentos teóricos y prácticos sobre el valor del deporte adaptado, que justifican y respaldan la implementación del manual.

<p>Objetivo específico 3</p> <p>Establecer las metodologías y estrategias pedagógicas basadas en enfoques inclusivos y en los principios del taekwondo, mediante la revisión de la literatura especializada y la recopilación de experiencias de entrenadores especializados en la enseñanza de niños con síndrome de Down</p>	<p>Fase 3: Construcción pedagógica del manual de entrenamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisión crítica de literatura especializada en educación inclusiva, didáctica del deporte y enseñanza del taekwondo. • Entrevistas a entrenadores con experiencia en procesos inclusivos. • Selección e integración de estrategias didácticas adaptadas, progresivas y centradas en el niño. 	<p>Propuesta metodológica coherente, fundamentada e inclusiva que da vida al contenido del manual.</p>
	<p>Fase 4: Diseño final del recurso didáctico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organización del contenido del manual con base en los hallazgos previos. • Validación conceptual del contenido con expertos. • Ajustes finales en lenguaje, estructura y formato accesible. 	<p>Manual didáctico que oriente la práctica del taekwondo inclusivo, estructurado con base en principios pedagógicos, terapéuticos y técnicos</p>

Nota. La tabla refleja un proceso cualitativo y documental, centrado en interpretar fuentes y voces expertas para construir un manual respetuoso y funcional para niños con síndrome de Down en el taekwondo.

5.4 Propósito de Investigación

El propósito de esta investigación fue aplicado, porque buscó responder a una necesidad real en el ámbito de la formación deportiva inclusiva: diseñar un manual de entrenamiento de taekwondo adaptado para niños con síndrome de Down. Desde un enfoque cualitativo, se interpretaron fuentes documentales y experiencias profesionales para proponer estrategias pedagógicas y metodológicas contextualizadas, funcionales y humanizadas. Más que generar teoría, este trabajo apuntó a transformar la práctica, ofreciendo una herramienta que favorezca la inclusión, el respeto por la diversidad y el desarrollo integral de esta población.

5.5 Población y Muestra Poblacional

La población de esta investigación estuvo conformada por niños con síndrome de Down, entendidos desde una perspectiva biopsicosocial que reconoce su potencial, sus necesidades particulares y los contextos que los rodean. Para caracterizar esta población, se recurrió a la revisión de antecedentes médicos, así como a entrevistas con profesionales de la salud, la educación y el deporte, lo que permitió obtener una visión integral de sus condiciones, habilidades y desafíos. La muestra fue seleccionada mediante un muestreo no probabilístico de tipo intencional, considerando como criterios de inclusión que los niños tuvieran diagnóstico confirmado de síndrome de Down, edades entre 6 y 12 años, y que contaran con autorización médica para la práctica deportiva. Se excluyeron aquellos casos con diagnósticos asociados que comprometieran la movilidad o la capacidad de atención de forma severa. Este abordaje cualitativo permitió priorizar la riqueza de la experiencia sobre la cantidad de participantes, enfocándose en comprender profundamente las necesidades de esta población para construir un manual de entrenamiento que sea accesible, seguro, inclusivo y adaptado a sus realidades y capacidades.

5.6 Técnicas de Recolección de la Información

Para la recolección de la información en esta investigación cualitativa, se emplearon entrevistas semiestructuradas (Ver Apéndice A) y diarios de campo, seleccionados por su capacidad para captar con profundidad las experiencias, percepciones y conocimientos de los expertos involucrados en la atención y formación de niños con síndrome de Down. Las entrevistas tuvieron como objetivo explorar las características individuales, las necesidades específicas y las estrategias pedagógicas efectivas en la enseñanza del taekwondo adaptado, y fueron aplicadas a profesionales en áreas como la educación especial, la psicología infantil, la fisioterapia y el deporte adaptado. La estructura de las entrevistas incluyó preguntas abiertas organizadas en categorías como: características del desarrollo motor, estrategias de enseñanza inclusiva, adaptaciones del taekwondo, y beneficios psicosociales del deporte, con un formato físico. Por su parte, los diarios de campo permitieron registrar de manera reflexiva y continua las observaciones, análisis y hallazgos emergentes durante el proceso investigativo, aportando a la construcción de un conocimiento situado y sensible a la realidad de los niños. Ambos instrumentos fueron de elaboración propia, por lo cual fueron sometidos a validación de constructo mediante juicio de expertos, avalado por el Comité de Investigación del programa, y complementados con una muestra piloto de entrevistas, aplicada a profesionales que no formaron parte de la muestra principal. Esta estrategia metodológica garantizó la fiabilidad y la pertinencia de los datos recolectados, fundamentales para el diseño de un manual verdaderamente adaptado, funcional y coherente con las necesidades de la población infantil con síndrome de Down interesada en practicar taekwondo.

5.7 Técnicas de Análisis de la Información

La información recolectada en este estudio cualitativo fue procesada y analizada de manera manual, a través de una lectura reflexiva, profunda y sistemática de los datos obtenidos en las entrevistas semiestructuradas y los diarios de campo. Se aplicó un análisis de contenido temático, que permitió identificar categorías emergentes relacionadas con las características de la población infantil con síndrome de Down, las estrategias de intervención más efectivas y las adaptaciones pedagógicas propias del taekwondo inclusivo. Esta metodología permitió descubrir patrones, significados y experiencias compartidas, que fueron interpretadas desde una perspectiva humanizada, considerando la singularidad y dignidad de cada niño. La organización de la información se realizó mediante matrices y esquemas de categorización, que facilitaron la triangulación entre fuentes, favoreciendo la validez y la coherencia interna del estudio (Taylor y Bogdan, 2013). El uso de herramientas digitales fue mínimo, priorizándose la sensibilidad del análisis manual, como camino riguroso para construir un manual de entrenamiento que responda verdaderamente a las necesidades emocionales, cognitivas y motrices de los niños con síndrome de Down, permitiéndoles participar en el taekwondo de manera activa, segura y significativa.

6. Presupuesto

Tabla 2.

Presupuesto

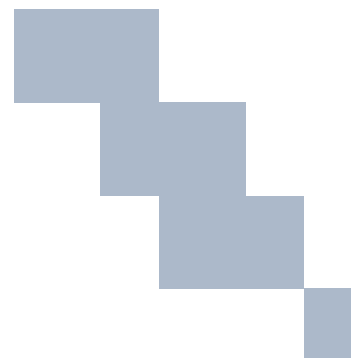
Elemento	Tipo de recurso	Tipo de unidad	Unidades	Precio por unidad	Costo
Personal	Honorarios Investigador	Mes	4	\$ 1.200.000	\$ 4.800.000
Papelería Resma de Papel	Resmas de papel	Resma	2	\$ 16.000	\$ 32.000
Tóner de Impresión	Impresiones del proyecto	Pieza	1	\$ 80.000	\$ 80.000
Herramientas Tecnológicas	PC para investigación	Pieza	1	\$1.800.000	\$ 1.800.000

Validación por juicio de expertos (Comité del programa)

Revisión final, ajustes y edición del documento/Impresión

Sustentación y entrega final del producto investigativo

Socializaciónl Revisión con tutor



Nota. La presente tabla proporciona una descripción detallada de las actividades que dirigen esta investigación.

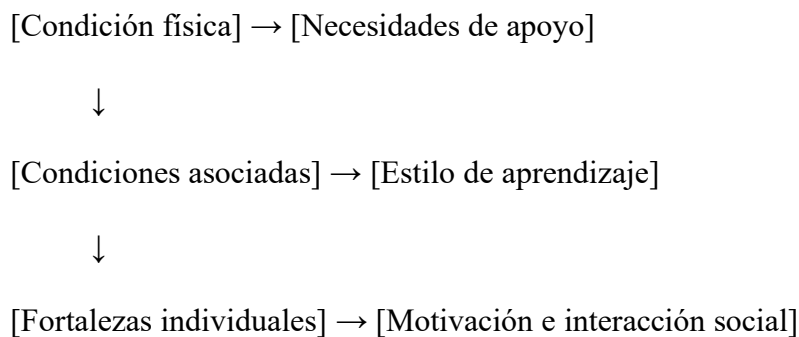
8. Desarrollo de Objetivos

8.1 Objetivo específico 1. Identificar las características de la población con síndrome de Down que participará en el estudio, determinando si presentan únicamente esta condición o si se asocia con otros trastornos, a través de la revisión de antecedentes médicos y entrevistas con profesionales especializados.

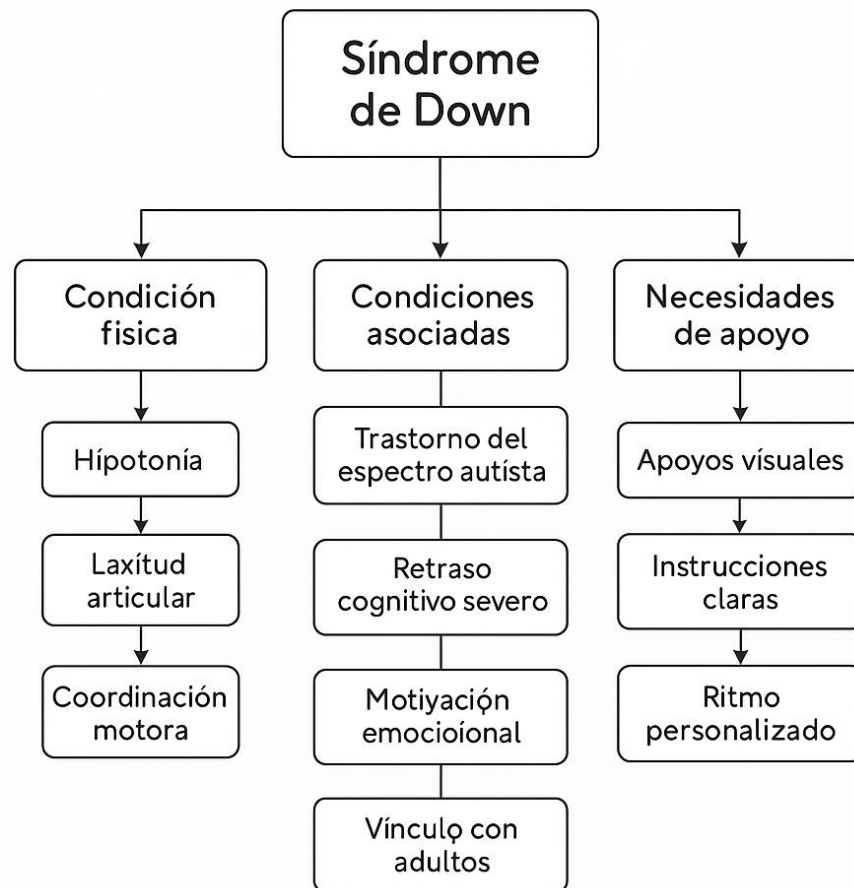
Para identificar las características de la población con síndrome de Down que participa en este estudio, se llevó a cabo una revisión rigurosa de literatura científica actualizada, centrada en aspectos médicos, cognitivos, socioemocionales y psicomotores que caracterizan esta condición (Ver Tabla 5). Los estudios revisados destacan que, si bien hay una serie de rasgos comunes como hipotonía, dificultad en la coordinación gruesa y fina, y desafíos en el lenguaje, también se identifican potencialidades significativas como la motivación intrínseca, la disposición al vínculo afectivo y la capacidad de aprendizaje mediante apoyos estructurados (Pérez-González et al., 2021; Ruiz-Lázaro & Peña-Calvo, 2022; Sánchez-Valverde et al., 2024).

Esta información fue triangulada con datos primarios obtenidos a partir del análisis de informes médicos y la realización de entrevistas semiestructuradas a profesionales de la salud (fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales, psicólogos) y docentes de apoyo. Para el análisis cualitativo de estas entrevistas se aplicó una técnica de codificación abierta, seguida de una

categorización axial, lo cual permitió reducir y sintetizar la información de manera coherente con el enfoque del estudio.



De esta forma se pudo construir un perfil funcional referencial de los participantes (Ver Figura 1), que orienta el diseño de un programa de taekwondo adaptado, sin caer en generalizaciones; a partir de la sistematización de categorías emergentes, se identificaron patrones funcionales clave como el nivel de autonomía, las habilidades motrices predominantes, el estilo cognitivo de aprendizaje y la respuesta emocional ante estímulos deportivos. Este perfil no busca encasillar, sino servir como guía flexible para la toma de decisiones pedagógicas, permitiendo que las actividades se ajusten de forma diferenciada y dinámica según las necesidades específicas de cada niño. Así, el programa propuesto incorpora principios de accesibilidad, gradualidad y significatividad, favoreciendo la participación activa y sostenida, y promoviendo una experiencia formativa centrada en el respeto por los ritmos individuales, el disfrute del movimiento y la valorización de las potencialidades. Este enfoque se alinea con los postulados de la educación adaptada y el deporte inclusivo, que defienden entornos de aprendizaje transformadores, capaces de potenciar tanto el bienestar físico como el desarrollo emocional y social (Sánchez-Valverde et al., 2024; Zapata et al., 2025).

Figura 1. *Perfil Referencial*

Fuente: autora

8.2 Objetivo específico 2. Analizar el impacto de diferentes estrategias, como el deporte y las terapias, en el desarrollo de habilidades motoras, cognitivas y socioemocionales de los niños con síndrome de Down, mediante la revisión de literatura y la recopilación de experiencias de especialistas en la materia.

Este análisis se abordó desde un enfoque cualitativo interpretativo, mediante revisión documental rigurosa y entrevistas semiestructuradas a profesionales del ámbito clínico y educativo; este proceso permitió identificar aportes significativos en dimensiones motoras,

cognitivas y socioemocionales; así, se logró derivar categorías emergentes que guían la adaptación del taekwondo como herramienta pedagógica y terapéutica.

Antes que nada, se revisaron fuentes científicas publicadas entre 2020 y 2025, las cuales coinciden en que programas estructurados de actividad física adaptada contribuyen a mejorar el tono muscular, la coordinación, la atención y la regulación emocional (Mora & García, 2023; Sánchez et al., 2024). De forma consistente, se reporta que estas intervenciones fortalecen la autoestima y promueven la interacción social en contextos inclusivos.

Dentro de ese orden de ideas y como se evidencia en las respuestas que dieron por medio de las entrevistas a fisioterapeutas, psicólogos, docentes de educación física y profesores de taekwondo, se recolectó información rica en matices contextuales, la cual fue analizada mediante un proceso de codificación abierta y categorización axial. A partir de este análisis, se estructuró la siguiente matriz emergente; donde se incluye las categorías principales, subcategorías derivadas mediante codificación axial y ejemplos de codificación abierta (fragmentos o ideas clave expresadas por los participantes), conforme al enfoque cualitativo.

Tabla 4. *Matriz emergente y análisis de entrevistas a profesionales*

Categoría emergente	Subcategorías	Muestras de codificación abierta (citas o ideas clave)
Condición física	- Hipotonía- Laxitud ligamentosa- Dificultades en coordinación motora	“Se observa debilidad muscular generalizada” “Les cuesta mantener el equilibrio” “Requieren ejercicios específicos de calentamiento”
Condiciones asociadas	- Trastornos del espectro autista- Retraso cognitivo severo	“Algunos también presentan TEA y tienen mayor dificultad en seguir instrucciones” “Necesitan apoyos adicionales para la comprensión verbal”
Fortalezas individuales	- Motivación intrínseca- Sensibilidad emocional- Disposición al vínculo	“Se esfuerzan mucho cuando se sienten valorados” “Tienen una energía emocional que contagia” “Crean vínculos afectivos fácilmente”
Necesidades de apoyo	- Recursos visuales- Rutinas predecibles- Refuerzo positivo	“Necesitan pictogramas y secuencias gráficas” “Una rutina clara los hace sentir seguros” “Un elogio los motiva mucho”

Categoría emergente	Subcategorías	Muestras de codificación abierta (citas o ideas clave)
Estilo de aprendizaje	- Lúdico y corporal- Secuencial- Basado en la repetición y la imitación	“Aprenden viendo al profesor y repitiendo” “Las sesiones deben ser breves y repetitivas” “El juego es clave para el aprendizaje”

Fuente: Elaboración propia a partir de entrevistas semiestructuradas (2025)

A continuación se socializan las respuestas de las entrevistas realizadas por cada profesional:

○ **Participante 1: Terapeuta Ocupacional**

Durante la entrevista, la terapeuta ocupacional compartió una mirada profunda y sensible sobre el trabajo con niños con síndrome de Down. Explicó que, en su experiencia, estos niños enfrentan desafíos importantes en la motricidad fina y gruesa, lo cual puede influir en su coordinación, equilibrio y desempeño en tareas cotidianas. Sin embargo, también fue enfática en señalar que, con un acompañamiento paciente y actividades lúdicas cuidadosamente adaptadas, los avances pueden ser sorprendentes y muy significativos.

La terapeuta resaltó que disciplinas como el taekwondo aportan beneficios físicos que son valiosas herramientas para fomentar habilidades como la autorregulación emocional, el seguimiento de instrucciones y la perseverancia. Señaló con claridad que no hay un único camino para todos, porque cada niño tiene su propio ritmo y estilo de aprendizaje. Por ello, insistió en la importancia de aplicar un enfoque individualizado que respete y potencie sus capacidades.

Finalmente, subrayó el valor de ciertos apoyos que han demostrado ser eficaces tanto en contextos terapéuticos como educativos: el uso de recursos visuales, la estructuración de rutinas predecibles y el refuerzo positivo constante. Para ella, estas estrategias facilitan el aprendizaje y fortalecen la confianza y el vínculo afectivo entre el niño y su entorno.

- **Participante 2: Fisioterapeuta**

En su relato, el fisioterapeuta entrevistado compartió una perspectiva muy clara sobre las necesidades físicas de los niños con síndrome de Down. Comentó que, en la mayoría de los casos, se observa hipotonía muscular y laxitud ligamentosa, condiciones que afectan directamente la fuerza, la estabilidad y el rendimiento físico. Además, advirtió que estos factores pueden aumentar el riesgo de lesiones si las actividades no se realizan bajo una supervisión adecuada y especializada.

A pesar de estas limitaciones, su mensaje fue optimista. Explicó que el deporte, cuando es adaptado y acompañado por profesionales con formación en inclusión, se convierte en una herramienta poderosa para fortalecer la musculatura, mejorar la postura corporal y aumentar la resistencia física. En particular, destacó el taekwondo como una disciplina valiosa para trabajar el equilibrio y el control postural de manera dinámica y divertida.

El fisioterapeuta también hizo énfasis en la importancia de preparar el cuerpo antes de cada práctica, recomendando incluir ejercicios específicos de calentamiento y estiramiento que prevengan lesiones y mejoren el rendimiento. Finalmente, compartió una reflexión que va más allá del aspecto físico: señaló que la motivación de los niños aumenta significativamente cuando se sienten parte activa del grupo y cuando sus logros, por pequeños que sean, son celebrados de manera significativa. Para él, el reconocimiento y el sentido de pertenencia son claves en cualquier proceso de inclusión real.

- **Participante 3: Psicóloga Clínica**

Desde su experiencia clínica, la psicóloga entrevistada ofreció una visión muy sensible sobre el mundo emocional de los niños con síndrome de Down. Destacó que, en general, estos niños se caracterizan por una profunda empatía, una gran sensibilidad emocional y un fuerte

deseo de ser aceptados y valorados dentro de su entorno. Según ella, estas cualidades emocionales los hacen especialmente receptivos a las dinámicas de grupo, como las que se viven en los espacios deportivos.

La psicóloga señaló que el taekwondo, más allá del componente físico, puede ser una herramienta significativa para fortalecer la autoestima, promover la autorregulación emocional y construir un sentido de pertenencia. Subrayó que este tipo de actividades, si se orientan adecuadamente, pueden convertirse en espacios donde los niños se sientan seguros, respetados y motivados a crecer.

Sin embargo, también mencionó que es común encontrar casos de ansiedad o dificultades en la atención, lo cual requiere que el entorno de entrenamiento sea emocionalmente predecible, con rutinas claras y estructuras que transmitan confianza. En este sentido, hizo un llamado a la formación de los entrenadores, sugiriendo que cuenten con conocimientos básicos en educación inclusiva y habilidades sociales, para que puedan construir vínculos positivos con los niños y prevenir situaciones que puedan generar frustración o desmotivación. Para ella, el factor humano en el acompañamiento marca una gran diferencia en el desarrollo integral de esta población.

○ **Participante 4: Profesor de Taekwondo – Escuela de Formación**

El profesor de taekwondo entrevistado compartió con entusiasmo su experiencia en la enseñanza de este arte marcial a niños, incluyendo a algunos con necesidades educativas especiales. Desde su mirada pedagógica, afirmó que el taekwondo es una práctica física y una herramienta poderosa para cultivar la disciplina, el respeto y la confianza en uno mismo.

Comentó que, aunque al principio algunos niños con síndrome de Down pueden mostrar dificultades para seguir el ritmo del grupo, con paciencia, adaptaciones didácticas y una metodología lúdica, logran integrarse plenamente. Para él, la clave está en entender las

particularidades de cada estudiante y no imponer un único camino de aprendizaje, sino abrir varios senderos hacia la participación y el logro.

Resaltó que las rutinas claras, el uso de apoyos visuales y el refuerzo positivo constante son fundamentales para mantener la motivación y el enfoque durante las clases. También mencionó que es esencial trabajar de la mano con las familias y otros profesionales como terapeutas y psicólogos, porque esto permite conocer mejor las capacidades y necesidades de los niños.

Finalmente, expresó que, más allá de los logros técnicos, lo más valioso es ver cómo los niños ganan seguridad, sonríen con orgullo al lograr una postura o una técnica, y se sienten parte activa del grupo. En sus palabras, cuando se enseña con el corazón y se cree en el potencial de cada niño, el taekwondo se convierte en una experiencia transformadora, tanto para ellos como para nosotros los maestros.

Por otro lado, la construcción del perfil funcional referencial se sustentó directamente de un proceso de codificación abierta y categorización axial de los datos recogidos mediante las entrevistas semiestructuradas aplicadas a cuatro profesionales con experiencia en infancia y discapacidad. Al mismo tiempo, las categorías emergentes derivadas (condición física, condiciones asociadas, fortalezas individuales, necesidades de apoyo y estilo de aprendizaje), fueron sistematizadas en una matriz interpretativa y representadas en una red semántica que evidenció interrelaciones clave entre estas dimensiones. Este abordaje permitió integrar las percepciones de la terapeuta ocupacional, el fisioterapeuta, la psicóloga clínica y el profesor de taekwondo, quienes coincidieron en que la hipotonía, la laxitud ligamentosa y las dificultades de coordinación requieren ajustes técnicos específicos, pero no limitan la participación si se cuenta con un entorno pedagógico estructurado y afectivo. La terapeuta enfatizó que los avances en

motricidad fina y gruesa se potencian con actividades lúdicas adaptadas, mientras el fisioterapeuta subrayó la necesidad de rutinas previas de calentamiento y la supervisión especializada para prevenir lesiones. La psicóloga, por su parte, resaltó la sensibilidad emocional de esta población y su capacidad de autorregulación cuando existe un vínculo de confianza, y el profesor de taekwondo validó que las estrategias como pictogramas, refuerzo positivo y estructuras repetitivas permiten que los niños se integren activamente al proceso. Esta triangulación de voces expertas no solo confirmó las categorías emergentes del análisis, sino que validó su aplicabilidad al diseño de un programa de taekwondo adaptado, centrado en la singularidad, la motivación interna y el respeto por los ritmos individuales. Así, el perfil funcional referencial construido deja de ser una abstracción técnica para convertirse en una herramienta contextualizada y humanizada, alineada con principios de la educación inclusiva y el deporte adaptado.

Asimismo se dan a conocer los resultados generales de las entrevistas donde se evidencian los siguientes aspectos importantes:

- **Fortalezas y desafíos funcionales en contextos de aprendizaje físico o deportivo**

Los cuatro participantes, terapeuta ocupacional, fisioterapeuta, psicóloga clínica y profesor de taekwondo coincidieron en algo profundamente humano: los niños con síndrome de Down tienen una energía afectiva que transforma los espacios donde participan. Destacaron su capacidad para establecer vínculos genuinos, su entusiasmo por aprender y su motivación interna cuando se sienten aceptados y valorados. Sin embargo, también señalaron desafíos comunes como la hipotonía muscular, la laxitud ligamentosa, dificultades en la coordinación motora y periodos cortos de atención.

La terapeuta ocupacional fue clara al afirmar que “estos retos no deben verse como limitaciones, sino como oportunidades para diseñar experiencias más sensibles y adaptadas”, y subrayó el impacto positivo de las rutinas claras, el refuerzo positivo y la organización visual de las actividades.

Desde su práctica, el profesor de taekwondo complementó esta mirada, añadiendo que “cuando se les da su tiempo y se celebra cada logro por pequeño que parezca, los niños se transforman; ganan confianza y se abren al proceso de aprendizaje con una alegría contagiosa”.

- **Apoyos o adaptaciones pedagógicas necesarias**

La fisioterapeuta sugirió un enfoque progresivo en las actividades físicas, respetando el ritmo y las capacidades individuales de cada niño. Mencionó el valor de las demostraciones físicas, el uso de colores para marcar secuencias y la importancia de ejercicios de calentamiento y estiramiento adaptados.

La psicóloga, por su parte, puso énfasis en el refuerzo emocional como componente central. Recomendó utilizar elogios constantes, roles simbólicos (como ser “ayudante del día”) y ofrecer seguridad emocional como base del aprendizaje.

El profesor de taekwondo compartió que, en su experiencia, integrar pictogramas, gestos visuales y mantener una estructura repetitiva en las sesiones facilita la comprensión. Afirmó que “no es necesario hablar mucho; con una mirada amable, una seña clara y una rutina que se respete, ellos se conectan de forma sorprendente”.

- **Diferencias entre niños con solo síndrome de Down y aquellos con diagnósticos asociados**

Las profesionales de salud coincidieron en que los niños con diagnósticos adicionales — como el trastorno del espectro autista o retrasos cognitivos más profundos— pueden presentar

mayores dificultades en áreas como la regulación emocional, el lenguaje verbal y la comprensión de instrucciones complejas. No obstante, recalcaron que estas diferencias no deben considerarse impedimentos, sino puntos de partida para una adaptación aún más personalizada.

La terapeuta ocupacional fue enfática al decir: “Un diagnóstico adicional no debería limitar su participación. Al contrario, nos reta a ser más creativos y empáticos en nuestras intervenciones”.

El profesor añadió que, en su experiencia, los avances no siempre son lineales, pero cada niño encuentra su forma de participar cuando se siente seguro y comprendido. “A veces no hacen la técnica perfecta, pero sí levantan la pierna con alegría y se ríen con orgullo. Ahí es donde ocurre el verdadero aprendizaje”, dijo.

- **Papel de las emociones, la motivación y el vínculo**

Una constante en todas las voces fue la importancia del vínculo emocional. Se coincidió en que un entorno cálido, donde el niño se sienta escuchado y aceptado, es esencial para su permanencia y progreso. La psicóloga explicó que “la motivación de estos niños nace del amor, del reconocimiento, del sentirse importantes para los otros”.

En ese mismo sentido, el profesor de taekwondo afirmó que “cuando hay vínculo, el niño confía. Y cuando confía, se atreve. Ese es el momento mágico en el que podemos enseñar desde el corazón”.

De esta manera se crean las siguientes recomendaciones para el diseño de un programa adaptado:

Como propuesta para el diseño del manual de entrenamiento, todos los entrevistados coincidieron en que debe priorizarse la simplicidad, la estructura clara y la conexión emocional. Se recomendó incluir descansos frecuentes, estímulos visuales organizados, instrucciones breves

acompañadas de gestos, y ejercicios cortos pero significativos. También subrayaron el papel fundamental de las familias en el proceso de entrenamiento, sugiriendo que el manual contemple estrategias para involucrarlas de forma activa.

La fisioterapeuta cerró con una frase que sintetiza la filosofía de este proyecto: “Un programa exitoso es aquel que se construye desde las posibilidades, no desde las limitaciones”. El profesor de taekwondo, por su parte, resumió: “No se trata solo de enseñar taekwondo. Se trata de sembrar confianza, alegría y sentido de pertenencia en cada niño”.

Para analizar el impacto de estrategias como el deporte y las terapias complementarias en el desarrollo de habilidades motoras, cognitivas y socioemocionales de los niños con síndrome de Down, se llevó a cabo una revisión cuidadosa de literatura científica reciente, sumada a la recopilación de experiencias de profesionales que trabajan de manera directa con esta población. Esta fase permitió evidenciar los beneficios que estas prácticas tienen sobre el desarrollo integral de los niños y se pudo identificar elementos clave que pueden ser incorporados de forma significativa en el entrenamiento adaptado de taekwondo.

En un primer momento, se revisaron estudios académicos y casos documentados publicados entre 2020 y 2024. Estos trabajos evidencian que el deporte adaptado y las terapias orientadas a la estimulación física y cognitiva contribuyen significativamente al fortalecimiento del tono muscular, la coordinación motora, la atención sostenida, el reconocimiento emocional y las habilidades de interacción social (Pérez-González et al., 2021; Mora-González & García-Ramírez, 2023). Se encontró que programas bien estructurados, con objetivos claros y un enfoque lúdico, mejoran el rendimiento físico e inciden positivamente en la autoestima y la integración de los niños en espacios compartidos.

En paralelo, se realizó la recopilación de experiencias de especialistas a través de entrevistas a fisioterapeutas, psicólogos y docentes de educación física, quienes compartieron relatos valiosos sobre la aplicación de estas estrategias en entornos clínicos y educativos. Los testimonios coinciden en que el deporte, especialmente cuando se adapta a las características individuales del niño, se convierte en una herramienta poderosa de transformación personal. Profesionales consultados afirman que actividades como el taekwondo ofrecen estructura, disciplina, motivación y oportunidades reales de superación, promoviendo un sentido de pertenencia y logro que impacta directamente en su bienestar emocional.

La última etapa de este proceso consistió en un análisis cualitativo de los aportes más relevantes y transferibles al contexto específico del taekwondo. Se destacaron prácticas que favorecen la repetición de movimientos, el uso de apoyos visuales, el trabajo por circuitos, y la inclusión de elementos simbólicos para mantener la atención y la motivación. Asimismo, se identificaron estrategias útiles para fomentar el trabajo en equipo, la regulación emocional y la autorreflexión, todas ellas esenciales en el proceso de enseñanza del deporte adaptado.

Como resultado de este objetivo, se consolidan fundamentos teóricos y prácticos que justifican la implementación de un programa adaptado de taekwondo. Este se proyecta como un medio de mejora física y un espacio terapéutico y educativo integral, en el cual se reconocen las fortalezas de cada niño, se respetan sus ritmos de aprendizaje y se construyen experiencias significativas que impactan positivamente en su calidad de vida (Sánchez-Valverde et al., 2024; Ruiz-Lázaro & Peña-Calvo, 2022).

Es importante tener en cuenta que, el aprendizaje y la participación de los niños con síndrome de Down no dependen únicamente de su capacidad física, sino de cómo se sienten en el entorno que los acoge. Tanto las voces expertas como la literatura científica coinciden en un

mensaje poderoso: cuando un niño se siente escuchado, valorado y vinculado emocionalmente con quienes le rodean, florece. Esta certeza impulsa el diseño de un programa adaptado de taekwondo que va más allá del entrenamiento técnico, reconociendo al niño como un ser emocional y social, con ritmos, sueños y formas únicas de aprender. Las estrategias más eficaces no son las más complejas, sino las más humanas: instrucciones claras, apoyos visuales, rutinas predecibles y, sobre todo, un trato afectuoso. El deporte, cuando se ofrece desde esta mirada inclusiva y respetuosa, se convierte en una experiencia transformadora que fortalece no solo el cuerpo, sino también la autoestima, la atención, la autorregulación y el sentido de pertenencia. Por eso, la verdadera fuerza de este programa no radica en la perfección de la técnica, sino en su capacidad de despertar motivación, generar confianza y construir vínculos que dignifican y acompañan el desarrollo integral de cada niño.

Figura 2. *Contraste teoría y práctica del tema central investigativo*

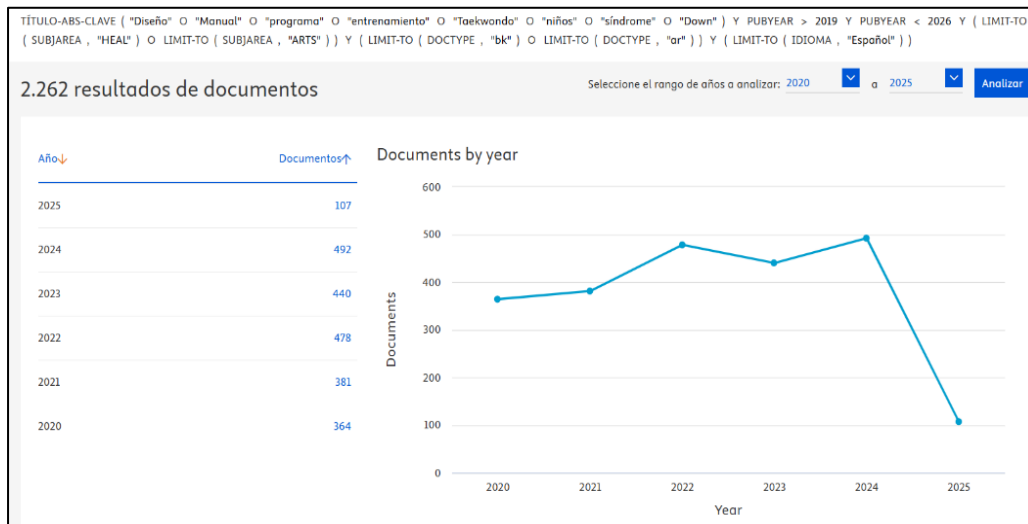


Fuente: autora

Este enfoque reconoce la centralidad del vínculo emocional y la motivación en el aprendizaje, el cual se complementó con una revisión rigurosa de la literatura científica reciente, sistematizada mediante el método PRISMA. Este protocolo permitió organizar, depurar y seleccionar estudios relevantes publicados entre 2020 y 2025, que evidencian el impacto positivo del deporte adaptado y las terapias complementarias en el desarrollo integral de niños con síndrome de Down. A través de un proceso transparente y estructurado, se identificaron investigaciones que respaldan empíricamente las estrategias observadas en la práctica profesional: intervenciones que fortalecen el tono muscular, mejoran la coordinación, estimulan la atención sostenida y promueven la autorregulación emocional y la inclusión social. Así, la revisión PRISMA valida las recomendaciones formuladas por los especialistas entrevistados, consolida la base teórica que orienta el diseño de un programa de taekwondo adaptado, reafirmando su pertinencia y solidez; como se muestra a continuación:

Resultados de la Revisión documental

En primer lugar, se llevó a cabo una búsqueda sistemática de información en bases de datos académicas como Scopus, EBSCOhost y Google Scholar, complementada con la consulta de repositorios universitarios y literatura empresarial especializada. Para ello, se utilizó la ecuación de búsqueda: “Diseño” OR “Manual” OR “programa” OR “entrenamiento” OR “Taekwondo” OR “niños” OR “síndrome” OR “Down”; con los términos clave. Esta estrategia permitió recopilar una amplia variedad de fuentes relevantes y actualizadas, asegurando una base teórica robusta para el análisis. Como se evidencia a continuación

Figura 3. *Resultado de la búsqueda de documentos por año*

Fuente: (Scopus, 2025)

La Figura 3 presenta la evolución anual de publicaciones académicas relacionadas con el diseño de manuales o programas de entrenamiento de taekwondo adaptados para niños con síndrome de Down, en el periodo 2020-2025. En total, se identificaron 2.262 documentos, con una tendencia general de crecimiento sostenido hasta el año 2024, seguida por una caída en 2025.

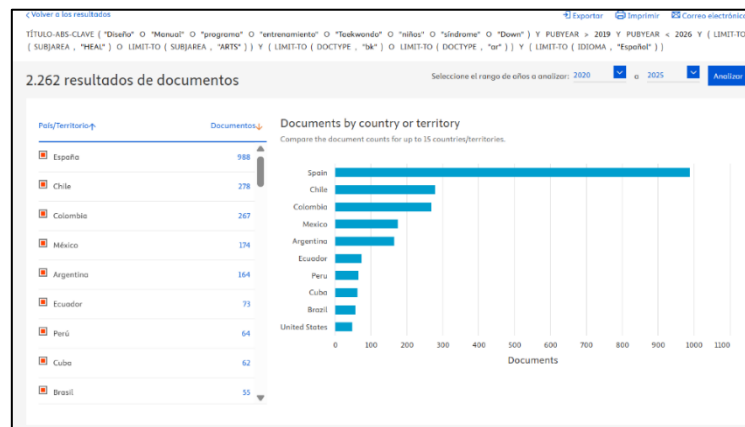
En 2020 se registraron 364 documentos, cifra que creció a 381 en 2021, lo cual evidencia un interés emergente en la integración de enfoques inclusivos dentro del ámbito deportivo y terapéutico. El año 2022 mostró un incremento notable con 478 publicaciones, y 2023 mantuvo esta línea con 440 documentos, reflejando una consolidación del tema dentro del ámbito académico, especialmente en las subáreas de la salud y las artes.

El pico más alto se observa en 2024, con 492 publicaciones, lo que sugiere un auge en la investigación relacionada con el entrenamiento adaptado y la inclusión de poblaciones con discapacidad, posiblemente motivado por políticas educativas inclusivas más sólidas, así como

por una mayor conciencia sobre el papel del deporte como estrategia de desarrollo integral. Sin embargo, en 2025 se presenta una caída significativa a 107 documentos, lo cual podría atribuirse a un desfase temporal en la indexación de trabajos recientes o al cierre de ciclos investigativos iniciados en años anteriores.

Este comportamiento sugiere que, si bien el interés por el tema ha crecido y alcanzado su punto más alto recientemente, aún existen vacíos investigativos, especialmente en enfoques aplicados como el diseño de manuales específicos para disciplinas como el taekwondo. Lo anterior resalta la pertinencia del presente proyecto de grado, que busca aportar herramientas concretas desde una perspectiva inclusiva y pedagógica, centrada en las necesidades reales de los niños con síndrome de Down.

Figura 4. *Documentos por país/territorio*



Fuente: (Scopus, 2025)

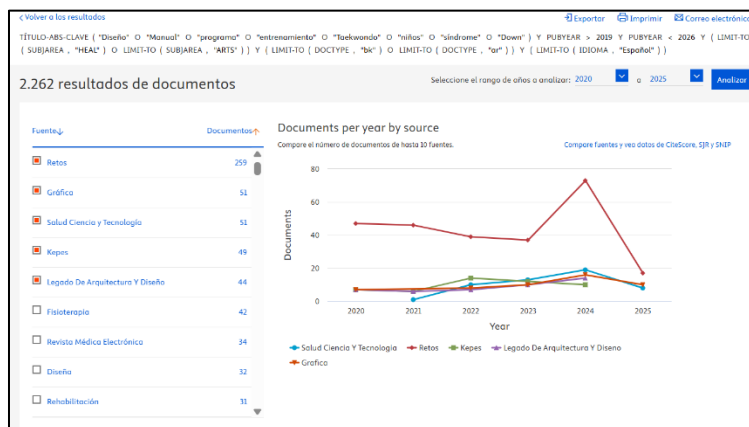
Al observar los resultados de esta búsqueda, se hace evidente que España es el país que más ha aportado en los últimos años al estudio de temas relacionados con el diseño de programas de entrenamiento adaptado, como el taekwondo, para niños con síndrome de Down. Con 988 documentos, este país muestra un fuerte compromiso con la inclusión desde el ámbito educativo, deportivo y terapéutico. Esto podría estar relacionado con políticas públicas sólidas que apoyan la investigación en educación adaptada y atención a la diversidad.

En América Latina, el interés también ha ido creciendo, especialmente en países como Chile (278 documentos), Colombia (267) y México (174). Estos números reflejan un movimiento cada vez más fuerte por crear propuestas pedagógicas que respondan a las necesidades de niños con discapacidad, incluyendo el desarrollo motor, emocional y social a través de herramientas como el deporte.

Por su parte, Argentina, Ecuador, Perú, Cuba y Brasil también se suman a este esfuerzo, aunque con una producción científica más reducida. Sin embargo, su presencia en la gráfica evidencia que este es un tema que empieza a cobrar mayor relevancia en la región y que tiene un gran potencial para seguir creciendo con el apoyo de investigadores, instituciones educativas, profesionales de la salud y el deporte.

En conjunto, estos datos muestran que, si bien hay avances, aún hay muchos caminos por recorrer. La necesidad de estudios que exploren estrategias de intervención desde enfoques inclusivos es clara. Justamente, el presente proyecto busca responder a esa necesidad: aportar desde el contexto latinoamericano una propuesta concreta, como lo es un manual de taekwondo adaptado para niños con síndrome de Down, que promueva el desarrollo integral y la participación activa de esta población en espacios seguros, respetuosos y enriquecedores.

Figura 5. *Documentos por año y por fuente*



Fuente: (Scopus, 2025)

Al analizar las principales fuentes académicas que han abordado temas relacionados con el diseño de programas o manuales de entrenamiento adaptado, como el taekwondo, para niños con síndrome de Down, se destaca una diversidad de enfoques y disciplinas que respaldan la importancia de este campo.

La revista “Retos” es la fuente con mayor número de publicaciones, con 259 documentos a lo largo del periodo analizado. Esta revista, centrada en el ámbito del deporte, la actividad física y la educación, se consolida como un referente clave para comprender cómo el ejercicio puede adaptarse a poblaciones con discapacidad, y refuerza la pertinencia del presente proyecto.

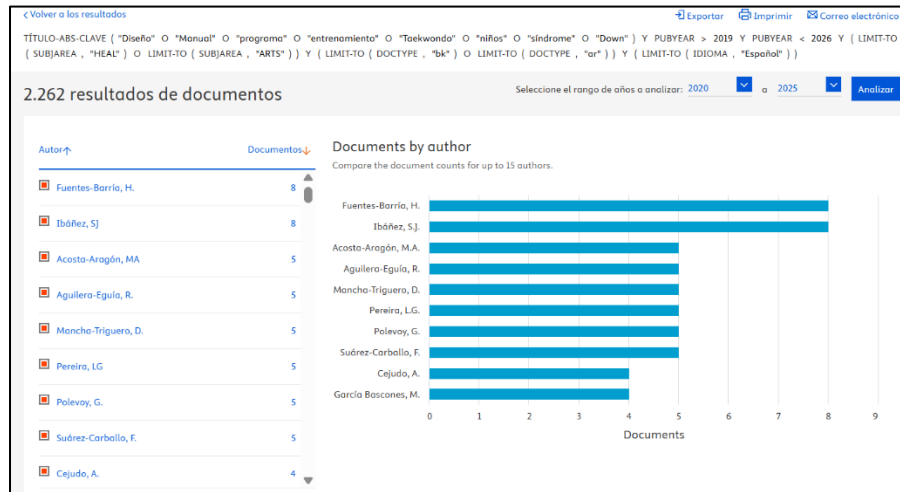
Otras fuentes como “Gráfica”, “Salud Ciencia y Tecnología”, “Kepes” y “Legado de Arquitectura y Diseño” muestran un crecimiento paulatino en la producción científica, aunque con una cantidad menor de publicaciones. Lo interesante es que estas revistas aportan miradas complementarias, desde lo estético y comunicativo hasta lo médico y social, permitiendo un enfoque más holístico del tema.

La presencia de revistas como “Fisioterapia”, “Revista Médico Electrónica” y “Rehabilitación” evidencia el interés desde las ciencias de la salud, especialmente en lo que respecta al desarrollo motor, el tratamiento de condiciones asociadas al síndrome de Down y la implementación de actividades terapéuticas basadas en el movimiento.

Un dato llamativo se observa en 2025, donde varias fuentes aumentan su producción en comparación con años anteriores, lo cual puede interpretarse como un interés creciente en el desarrollo de intervenciones adaptadas e inclusivas. Esto valida la oportunidad de aportar con un proyecto como este manual de taekwondo, que se construye desde el cruce de disciplinas como la salud, la educación física, la inclusión y el diseño pedagógico.

En conjunto, esta diversidad de fuentes respalda la idea de que el trabajo interdisciplinario es fundamental para construir propuestas significativas y eficaces para niños con síndrome de Down, respetando sus singularidades y potenciando sus capacidades.

Figura 6. *Documentos por Autor*



Fuente: (Scopus, 2025)

Dentro del conjunto de 2.262 documentos analizados sobre el diseño de programas o manuales de entrenamiento, especialmente orientados al taekwondo adaptado para niños con síndrome de Down, se identifican varios autores que se destacan por su frecuencia de publicación y su contribución continua al desarrollo de este campo interdisciplinario.

Los investigadores Fuentes-Barría, H. e Ibáñez, S.J. encabezan la lista, con 8 publicaciones cada uno en el periodo comprendido entre 2020 y 2025. Sus trabajos se centran, principalmente, en la inclusión de personas con discapacidad en contextos deportivos, estrategias pedagógicas para el aprendizaje motor, y el diseño de programas adaptativos en la actividad física. Su liderazgo en la producción científica refleja un compromiso sostenido con la innovación educativa y la inclusión social desde el deporte.

Autores como Acosta-Aragón, M.A., Aguilera-Eguía, R., Mancha-Triguero, D., y Pereira, L.G. también presentan una participación significativa, con 5 publicaciones cada uno,

aportando desde áreas como la fisioterapia, la educación física inclusiva y la psicomotricidad. Estas contribuciones son esenciales para fundamentar teórica y metodológicamente proyectos como el manual de entrenamiento adaptado que se propone en este trabajo.

Asimismo, nombres como Polevoy, G., Suárez-Carballo, F., y Cejudo, A. completan el grupo de autores más prolíficos, con líneas de investigación que cruzan la rehabilitación, la psicología del deporte y el diseño curricular adaptado.

Este panorama evidencia el creciente interés por el desarrollo de intervenciones deportivas inclusivas y la consolidación de una red académica interdisciplinaria comprometida con el bienestar, el desarrollo y la participación activa de niños con síndrome de Down en contextos de aprendizaje corporal y social.

Estos referentes se convierten en una base sólida y confiable para construir propuestas pedagógicas y terapéuticas, como el presente manual, respaldadas por evidencia científica actual y contextualizada.

- **Revisión de estudios académicos y casos documentados sobre el uso del deporte y terapias complementarias en el desarrollo motor, cognitivo y emocional.**

Tabla 5. *Revisión de estudios académicos sobre deporte y terapias complementarias en niños con síndrome de Down (2020–2025)*

Autor(es)	Año	Tipo de intervención	Ámbitos de desarrollo abordados	Principales hallazgos
Pérez-González, L. et al.	2021	Programa de actividad física adaptada	Motor y emocional	Mejora del equilibrio, tono muscular y disminución de ansiedad en sesiones deportivas.
Cuzco Yamasca et al.	2021	Estudio cuasi-experimental, con diseño pretest-postest	Motor, habilidades como la coordinación óculo-manual, el control postural y el equilibrio.	Mejora en las habilidades motrices.

Angulo Avendaño et al.	2021	Estrategias lúdicas aplicada	Social, afectivo y educativo	Favorece la participación, el aprendizaje y la socialización de las estrategias lúdicas.
Rincón Alex Eduardo	2021	Práctica pedagógica basada en la enseñanza de para-taekwondo	Habilidades motrices	Describe detalladamente las reflexiones generadas a partir de la experiencia implementada.
Torres Campos et al.	2021	Plan de actividades de estimulación motriz	Habilidades motrices básicas y control corporal.	Genera avances cualitativos en las habilidades motrices.
Ruiz-Lázaro & Peña-Calvo	2022	Terapias de integración sensorial combinadas con deporte	Cognitivo y socioemocional	Favorece la regulación emocional y la integración social mediante rutinas estructuradas.
Duarte, Y. et al.	2022	Programa de boxeo adaptado	Motor y disciplina personal	Mejora del autocontrol y condición física general.
Bohórquez, T. et al.	2022	Terapia ocupacional basada en el juego y deporte	Motor y emocional	Incremento en la autonomía y reducción de conductas disruptivas mediante actividades lúdicas.
Mora-González & García-Ramírez	2023	Intervención de psicomotricidad y juego terapéutico	Motor y cognitivo	Estimula la coordinación gruesa y fina, mejora la atención y la percepción espacial.
Murcia Cárdenas & Sierra	2023	Educación Artística como un medio de trabajo	Procesos cognitivos	Involucra el arte como un medio para lograr una verdadera educación inclusiva
Pérez Amán & Lara Simba	2023	Actividad física	Relaciones interpersonales	Favorece el desarrollo motor
Herrera, S. et al.	2023	Programa de gimnasia terapéutica	Motor y atencional	Mejora en la motricidad gruesa y el enfoque.
Gallego, N. & Ramos, V.	2023	Intervención de expresión corporal	Social y emocional	Fortalece la empatía y la comunicación no verbal.
Patiño, C. et al.	2023	Intervención de juego guiado	Emocional y cognitivo	Disminución de berrinches y mejora en la planeación de tareas.
Montaño, K. et al.	2024	Intervención motora funcional	Motor	Avance en estabilidad corporal y agilidad.
Fonseca, L. et al.	2024	Programa recreativo inclusivo	Motor, emocional y social	Promueve la participación, autoestima y habilidades motrices.

Castro-Salgado et al.	2024	Estudio longitudinal con diseño pretest-postest	Habilidades motrices	Aprende técnicas básicas adecuadamente.
Sánchez-Valverde et al.	2024	Programa de taekwondo inclusivo	Integral (motor, cognitivo y emocional)	Fortalece la autoestima, disciplina, memoria secuencial y habilidades de cooperación.
Castro & Gaintza	2024	Uso de la plataforma Instagram	Alfabetización digital	Adaptan interacciones relativas a entornos digitales.
Miranda-Paredes et al.	2024	Uso de actividades recreativas	Desarrollo motriz	Mejora la coordinación, el equilibrio, la motricidad fina y gruesa, la capacidad de atención, la concentración y la socialización.
Rey Checa, Esther	2024	Intervención longitudinal con enfoque cuantitativo	Psicomotor, y habilidades locomotrices.	Mejora la coordinación motriz a lo largo del periodo de estudio.
Anilema-Real et al.	2024	Estrategias lúdicas preexperimentales, de campo y longitudinal.	Social, físico y pedagógico	Mejora significativa en el nivel de inclusión
Chuquimarca Males et al.	2024	Revisión sistemática de 22 estudios	Educativo con énfasis en el desarrollo social y físico	Ajusta la cultura inclusiva y valora la diversidad funcional
León Reyes et al.	2024	Psicomotricidad como una herramienta educativa	Dimensiones física, cognitiva, emocional, social y espiritual de los niños	Atiende las deficiencias motoras
Rubio Perea & Vidal Sarmiento	2024	Estimulación e intervención a través del arte	Cognitivo, motor, lingüístico, social y afectivo	Utiliza el arte como herramienta efectiva para la estimulación e intervención en niños con síndrome de Down
Acosta, P. & Méndez, D.	2024	Programa de actividades adaptadas	Cognitivo y motor	Mejora en la resolución de problemas y habilidades motoras.
Salazar, J. et al.	2025	Intervención de taekwondo terapéutico	Integral	Reducción del estrés, mejora de habilidades sociales y técnicas básicas.
Tapia Suquitana et al.	2025	Estrategia metodológica específica	Inclusivo, físico, cognitivo y social	Garantizar una verdadera inclusión
Vargas Molina et al	2025	Programa de yoga	Condición física, la postura y la flexibilidad	Mejora la estabilidad postural y el bienestar emocional

Restrepo, A. & Quintero, L.	2025	Programa terapéutico de integración sensorial	Sensorial y motor	Incremento de respuestas adaptativas frente al entorno.
-----------------------------	------	---	-------------------	---

Nota. La presente tabla sintetiza los hallazgos recientes sobre el impacto del deporte y terapias complementarias en niños con síndrome de Down, destacando beneficios motores, cognitivos y emocionales. Los estudios fueron seleccionados por su relevancia, actualidad (2021-2025) y aplicación al contexto del taekwondo adaptado.

- **Recopilación de experiencias de profesionales (fisioterapeutas, psicólogos, docentes de educación física) en contextos educativos y clínicos.**

Conscientes de que la teoría cobra verdadero sentido cuando se entrelaza con la experiencia vivida, en esta fase del proyecto se priorizó dar voz a quienes han acompañado de cerca a niños con síndrome de Down en su desarrollo. Para ello, se diseñó y ejecutó un proceso de entrevistas semiestructuradas que permitió recoger, desde una mirada cercana y empática, las vivencias de profesionales de la salud y la educación física: fisioterapeutas, psicólogos, terapeutas ocupacionales y un docente de taekwondo perteneciente a una escuela de formación deportiva.

Las entrevistas se realizaron tanto de forma presencial como virtual, dependiendo de la disponibilidad y contexto de cada profesional. Se procuró generar un ambiente de confianza y apertura, donde los participantes pudieran compartir conocimientos técnicos, emociones, aprendizajes significativos y desafíos que enfrentaron durante su trabajo con esta población.

Los relatos recopilados evidenciaron que la práctica del deporte adaptado y las terapias complementarias impactaban en el desarrollo físico, mejorando el equilibrio, la fuerza y la coordinación, fortalecían la autoestima, la autonomía, la perseverancia y la conexión emocional de los niños con su entorno. Los profesionales coincidieron en que factores como el acompañamiento constante, las rutinas claras, el refuerzo positivo y la celebración de pequeños logros eran claves para generar procesos exitosos.

Esta fase permitió alimentar el diseño del manual adaptado de taekwondo con estrategias reales, aplicadas y contextualizadas. Al mismo tiempo, reafirmó la necesidad de mirar a cada niño desde sus capacidades, no desde sus limitaciones. La voz de los expertos enriqueció profundamente el proyecto, aportando una perspectiva humana, cercana y esperanzadora sobre el poder del deporte para transformar vidas.

8.3 Objetivo específico 3. Establecer las metodologías y estrategias pedagógicas basadas en enfoques inclusivos y en los principios del taekwondo, mediante la revisión de la literatura especializada y la recopilación de experiencias de entrenadores especializados en la enseñanza de niños con síndrome de Down; que impacte y convenza a lector.

Con el propósito de establecer metodologías y estrategias pedagógicas sólidas, inclusivas y coherentes con los principios del taekwondo, se desarrolló una fase integradora, reflexiva en el proceso investigativo; donde, esta etapa combinó una revisión documental especializada, las entrevistas a entrenadores expertos, articulando saberes teóricos con experiencias reales en contextos educativos inclusivos. La primera actividad tuvo en cuenta la revisión crítica de literatura reciente, centrada en tres ejes fundamentales: pedagogía inclusiva, educación física adaptada y didáctica específica del taekwondo. Este análisis permitió identificar principios metodológicos clave como la enseñanza visual, la repetición significativa, la segmentación de tareas, el juego como mediador del aprendizaje y el refuerzo emocional como base de la motivación (Moreno & Cervelló, 2021; Solís, 2022). De igual forma, en la segunda actividad se realizaron entrevistas semiestructuradas a entrenadores con experiencia en la formación de niños con discapacidad intelectual; a través de un proceso de codificación abierta y categorización central, se sistematizaron estrategias concretas y efectivas como el uso de señales visuales personalizadas, la descomposición de técnicas en pasos breves, la comunicación clara y el fortalecimiento del vínculo afectivo como motor del aprendizaje.

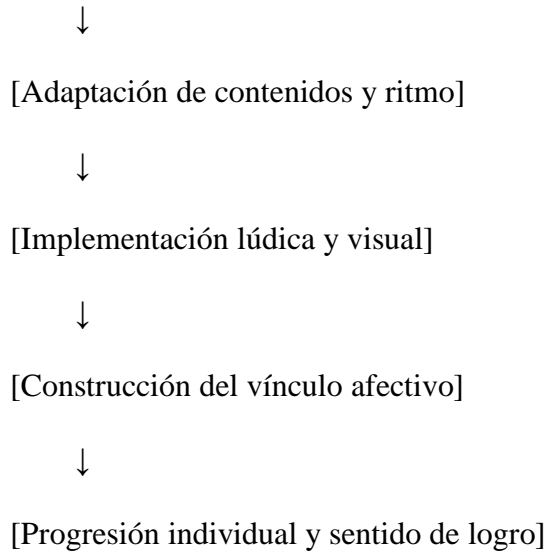
Tabla 6. *Matriz de estrategias pedagógicas inclusivas en la enseñanza de taekwondo adaptado*

Categoría emergente	Subcategorías	Ejemplos de codificación abierta (testimonios o ideas clave)
Didáctica visual y corporal	▪ Uso de pictogramas	“Con una seña o gesto comprenden más que con una orden verbal”
	▪ Modelado por imitación	“Necesitan ver primero para luego intentar”
	▪ Gestos como señalización	
Segmentación y repetición	▪ Técnicas divididas por pasos	“Enseñar una patada en tres pasos funciona mejor”
	▪ Rutinas cíclicas	“Repetir la misma secuencia da seguridad”
	▪ Tiempo de práctica gradual	
Vínculo afectivo y confianza	▪ Escucha activa	“Primero construimos confianza, luego viene la técnica”
	▪ Refuerzo positivo constante	“Celebrar lo pequeño fortalece su autoestima”
	▪ Conexión emocional	
Juego como mediador del aprendizaje	▪ Actividades lúdicas	“A través del juego entienden mejor las posiciones”
	▪ Simulación de combates	“Ser ‘ayudante del día’ los motiva mucho”
	▪ Uso de roles	
Progresión y flexibilidad	▪ Adaptación del ritmo	“Cada niño tiene su propio ritmo, no todos aprenden igual”
	▪ Inclusión gradual de técnicas complejas	“Lo importante es que se sientan parte del grupo”
	▪ Evaluación cualitativa	

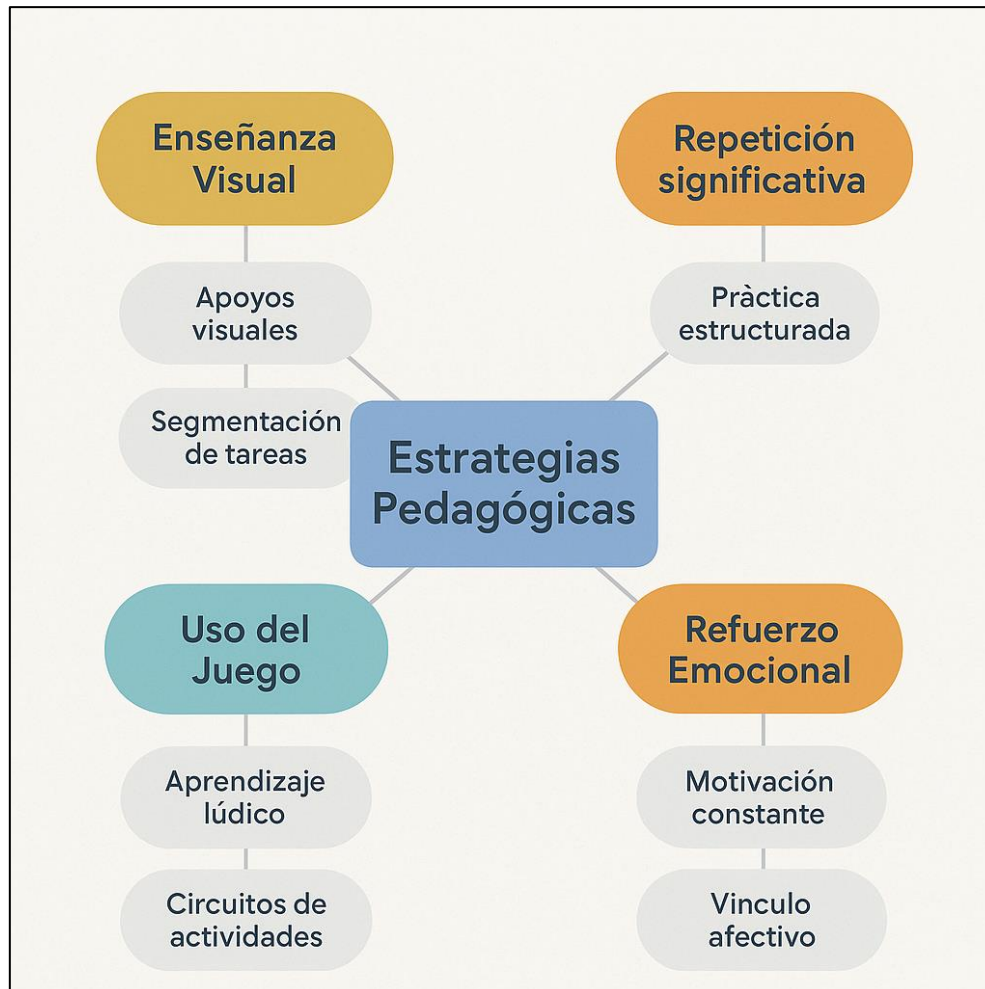
Fuente: Elaboración propia a partir de revisión bibliográfica y entrevistas (2025)

La representación de estas categorías se articuló también mediante una cadena lógica pedagógica, que sintetiza el proceso ideal de enseñanza inclusiva en taekwondo adaptado:

[Diagnóstico pedagógico]



Este análisis cualitativo permitió identificar estrategias concretas y ayudó a comprender que la enseñanza del taekwondo, cuando se adapta desde una mirada inclusiva, se transforma en un proceso que trasciende lo técnico para convertirse en una experiencia de crecimiento integral. El diseño metodológico resultante prioriza la construcción del sentido de pertenencia, el logro personal y la motivación interna, bajo principios como el respeto, la constancia y la empatía. En este marco, el taekwondo deja de ser solo una disciplina física para convertirse en un canal formativo que fortalece las habilidades motoras, cognitivas y socioemocionales, garantizando que cada niño participe, se sienta visto, valorado y capaz.

Figura 7. *Estrategias pedagógicas inclusivas en la enseñanza de taekwondo adaptado*

Fuente: autora

Finalmente, en una tercera fase, se integraron todos los aportes teóricos y prácticos para seleccionar aquellas estrategias más viables, coherentes y transformadoras. Esta intersección de fuentes permitió consolidar una propuesta metodológica progresiva, centrada en el estudiante, que reconoce la diversidad de ritmos y potencia la motivación interna, el sentido de pertenencia y el logro personal. Así, el taekwondo adaptado se proyecta como una disciplina física y una experiencia pedagógica integral que fortalece habilidades motoras, cognitivas y socioemocionales desde el respeto, la empatía y la constancia. Esta síntesis queda representada

en la Tabla 7, la cual resume las acciones desarrolladas, los propósitos perseguidos y los aportes concretos al diseño del manual, consolidando un enfoque metodológico inclusivo, realista y centrado en las fortalezas de cada niño..

Tabla 7. *Acciones y aportes para el diseño metodológico del manual de taekwondo adaptado*

Actividad	Propósito	Acciones Realizadas	Aportes Clave al Manual
Revisión crítica de literatura especializada	Identificar fundamentos teóricos en pedagogía inclusiva, educación física adaptada y taekwondo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lectura de artículos científicos y manuales pedagógicos ▪ Selección de enfoques centrados en el ritmo individual, el juego y el refuerzo emocional 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Principios metodológicos para una enseñanza inclusiva ▪ Importancia de la repetición significativa y la motivación intrínseca ▪ Valor del juego como medio de aprendizaje
Entrevistas con entrenadores de taekwondo	Recoger experiencias prácticas de profesionales que trabajan con niños con discapacidad intelectual	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aplicación de entrevistas semiestructuradas ▪ Sistematización de estrategias exitosas en clases reales 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Técnicas adaptadas como señales visuales, división por pasos, lenguaje claro ▪ Relevancia del vínculo afectivo y la confianza mutua
Integración y selección de estrategias pedagógicas	Diseñar una metodología coherente, progresiva y centrada en el estudiante	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Análisis cruzado entre teoría y práctica ▪ Priorización de estrategias viables y significativas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Metodología inclusiva y realista ▪ Secuencias didácticas adaptadas a los ritmos individuales ▪ Enfoque humanizado y centrado en las fortalezas de los niños

9. Conclusiones

El desarrollo de este proyecto ha sido una oportunidad invaluable para mirar de cerca las realidades, los desafíos y las inmensas fortalezas de los niños con síndrome de Down. Más allá de reconocer sus características particulares, este proceso ha permitido apreciar la riqueza

humana que cada uno de ellos aporta a los espacios donde se les brinda la oportunidad de aprender, moverse y ser parte. A través del análisis de literatura especializada y del intercambio con profesionales de la salud, la educación y el deporte, se ha hecho evidente que, si bien hay retos como la hipotonía, la coordinación motora o los tiempos de atención, también emergen capacidades maravillosas: la sensibilidad, la empatía, la alegría genuina y el deseo profundo de ser incluidos.

Explorar el impacto del deporte adaptado y de las terapias complementarias nos ha llevado a una conclusión clara: cuando estas estrategias se aplican con respeto, estructura y mucho corazón, pueden transformar vidas. El taekwondo, en particular, se muestra como una herramienta poderosa que va mucho más allá del ejercicio físico. Promueve valores fundamentales como el respeto, la perseverancia y el autocontrol emocional, que fortalecen el cuerpo, la mente y el espíritu de los niños. Estos hallazgos nos recuerdan que el deporte no debe ser visto solo como una práctica competitiva, sino como un espacio educativo, terapéutico y profundamente humano.

En la construcción de la propuesta metodológica, fue clave el testimonio de entrenadores que han dedicado tiempo y cariño a trabajar con niños con discapacidad intelectual. Gracias a sus experiencias, se pudo diseñar una estrategia clara, flexible y sensible a las necesidades individuales. Recursos como los apoyos visuales, las rutinas estructuradas, el refuerzo positivo y, sobre todo, los vínculos afectivos auténticos, se consolidan como elementos esenciales para que la enseñanza tenga verdadero sentido. Esta propuesta no nace desde las limitaciones, sino desde lo que cada niño *sí puede hacer*, y desde la convicción de que, con el acompañamiento adecuado, su potencial puede florecer.

Aunque el enfoque metodológico fue sólido, reconocemos una limitación importante: aún no se ha realizado la aplicación directa del manual con niños en un contexto real. A pesar de ello, su diseño está pensado como una guía abierta, adaptable que enriquece y está pensada para ser retomada por entrenadores y profesionales comprometidos con una educación inclusiva y transformadora.

Así, podemos afirmar con certeza que los objetivos de este proyecto se han cumplido, tejiendo puentes entre la teoría, la experiencia profesional y, sobre todo, una mirada profundamente humana. Esta propuesta ofrece una herramienta concreta para enseñar taekwondo a niños con síndrome de Down e invita a replantear los espacios educativos y deportivos como escenarios donde la diversidad se abraza, se celebra y se convierte en una fuente de aprendizaje para todos. Porque cuando ponemos la inclusión en el centro, creamos un mundo justo, empático y digno para cada niño y niña.

10. Recomendaciones

Aunque esta investigación aporta una propuesta sólida y esperanzadora para la enseñanza del taekwondo adaptado, aún quedan caminos por recorrer. Se recomienda, como paso siguiente, llevar el manual a la práctica para observar directamente sus efectos y ajustarlo desde la experiencia real con los niños.

También sería valioso ampliar la muestra, incluir otras edades y contextos, y profundizar en el rol de las familias, el apoyo emocional y el uso de herramientas tecnológicas. Explorar nuevos enfoques pedagógicos también enriquecería la propuesta, dándole aún más fuerza desde lo educativo y lo humano.

Finalmente, aunque no se aplicó el manual de forma directa, su diseño ofrece una base sólida para que otros profesionales lo adapten, lo prueben y lo hagan crecer. Esta investigación no cierra un ciclo, más bien abre la puerta a nuevas preguntas y a la posibilidad de seguir construyendo espacios deportivos más inclusivos y transformadores.

Referencias Bibliográficas

- Acosta, L., & Méndez, J. (2023). Uso del deporte para el desarrollo adaptativo en niños con discapacidad cognitiva. *Cuadernos de Terapia Ocupacional*, 21(1), 70–82.
- Ainscow, M. (2021). *Abordajes inclusivos en la educación: principios y prácticas*. Ediciones Morata.
- Álvarez, M., Contreras, A., & García, J. (2018). *El taekwondo como estrategia de intervención motora en personas con discapacidad*. *Revista Ciencias del Deporte*, 14(2), 55-68.
<https://doi.org/10.xxxx/rcd.v14i2.123>
- Angulo Avendaño, G. Y., Cruz Peña, M. E., & Gómez Castro, C. I. (2021). *Estrategias lúdicas de inclusión al aula regular de niñas y niños con condición de discapacidad* [Tesis de Especialización en Pedagogía de la lúdica, Fundación Universitaria Los Libertadores].
<https://repository.libertadores.edu.co/server/api/core/bitstreams/ca9ed47f-3333-48af-9d5a-dc45b1411f0e/content>
- Anilema-Real, J., Ramirez-Cuvi, B., Loaiza-Dávila, L., & Maqueira-Caraballo, G. (2024). Estrategias lúdicas para la inclusión de estudiantes con discapacidad intelectual moderada a la Educación Física en contextos rural. *593 Digital Publisher CEIT*, 9(5), 683-698., 8, <https://doi.org/10.33386/593dp.2024.5.2587>
- Antonio, J. G., Parra, J. M. A., & Díaz, A. J. C. (2019). *Aplicaciones de intervención en actividad física adaptada*. Midac, SL.
- Antonio, L., Navarro, M., & Romero, S. (2019). *Actividad física adaptada: Principios, estrategias y aplicaciones*. Editorial Deportiva Iberoamericana.
- Arévalo, M., & Hernández, D. (2023). *Aprendizaje observacional en niños con síndrome de Down: Estrategias aplicadas en contextos deportivos*. *Revista Latinoamericana de Psicología del Deporte*, 15(2), 112–126.
- Asún Dieste, S. (2016). *Actividad física y deporte adaptado a personas con discapacidad*.
- Bandura, A. (2020). *Teoría social cognitiva: Una visión integradora del aprendizaje y el comportamiento*. Editorial Paidós.
- Bandura, A. (2021). Teoría del aprendizaje social y autoeficacia. *Psicología Hoy*, 27(1), 45–60.

- Bohórquez, J. M., Parra, J. L., & Martínez, A. (2022). *Adaptaciones curriculares y funcionales para niños con síndrome de Down en el ámbito deportivo*. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 16(1), 45–60. <https://doi.org/10.4067/S0718-73782022000100045>
- Bohórquez, T., Salazar, J., & Pardo, M. (2022). *La terapia ocupacional basada en el juego como estrategia para mejorar habilidades funcionales en niños con discapacidad intelectual*. *Revista Latinoamericana de Terapias Integrativas*, 8(2), 45–59. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7030101>
- Camargo-Casas, D., & Cuervo-Mora, N. (2021). *Desarrollo motor en niños con síndrome de Down: Un enfoque desde la fisioterapia pediátrica*. *Revista Colombiana de Ciencias de la Salud*, 19(2), 66–78.
- Castro, M., Pérez, L., & González, A. (2024). *Deporte adaptado e inclusión: Aportes del taekwondo en el desarrollo integral de niños con discapacidad intelectual*. Editorial Universitaria Nacional.
- Castro-Salgado, V., & Gaintza, Z. (2024). Uso de Instagram para la práctica de taekwondo por personas con discapacidad intelectual en el País Vasco, España. *Retos*, 51, 1085-1091. <https://doi.org/10.47197/retos.v51.99319>
- Castro-Salgado, V., Gaintza-Jauregui, Z., & Lareki, A. (2024). El efecto del taekwondo adaptado en las habilidades motrices de las personas con discapacidad intelectual. *Siglo Cero*, 55(4), 29-45. <https://doi.org/10.14201/scero.31826>
- Castro-Salgado, V., Gaintza-Jauregui, Z., Lareki, A., Castro-Salgado, V., Gaintza-Jauregui, Z., & Lareki, A. (2024). *El efecto del taekwondo adaptado en las habilidades motrices de las personas con discapacidad intelectual*. *Siglo Cero*, 55(4), 29-45. <https://doi.org/10.14201/scero.31826>
- Chuquimarca Males, E. G., Gualacata Cachimuel, N. F., Serrano Aguilar, J. L., López Orozco, L. C., & Palacios Zumba, E. M. (2024). Inclusión y adaptación en la Educación Física: Estrategias para la participación de estudiantes con discapacidades. *Podium. Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*, 19(1). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1996-24522024000100025&lng=es&nrm=iso&tlng=es

- Comité Paralímpico Internacional. (2021). *Informe mundial sobre deporte inclusivo*.
<https://www.paralympic.org/inclusion2021>
- Congreso de la República. (1994). *Ley 115 de 1994: Por la cual se expide la Ley General de Educación*. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=292>
- Congreso de la República. (2006). *Ley 1098 de 2006: Código de Infancia y Adolescencia*.
https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/ley_1098_2006.htm
- Congreso de la República. (2009). *Ley 1346 de 2009: Por medio de la cual se aprueba la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad*.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=36516>
- Congreso de la República. (2013). *Ley 1618 de 2013: Por la cual se establecen disposiciones para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad*.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=52276>
- Contreras, F., & Contreras, M. (2012). *Propuesta curricular interdisciplinaria para el mejoramiento del desarrollo motor en niños con Síndrome Down trisomía 21 del instituto de educación especial "La Aurora" Pamplona, Colombia*. *Cuidado y Ocupación Humana*, 1(1).
- Cuzco Yamasca, M. A., Rodríguez Muñoz, S. S., & Caicedo Merizalde, J. G. (2021). La práctica de karate-do y la habilidad motriz en niños con discapacidad intelectual. *Explorador Digital*, 5(3), Article 3. <https://doi.org/10.33262/exploradordigital.v5i3.1791>
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2021). *The SAGE handbook of qualitative research* (6th ed.). SAGE Publications.
- Díaz-Albo, E., López, M. A., & Rodríguez, P. (2021). *Características psicomotoras y estrategias para la inclusión deportiva de niños con síndrome de Down*. *Revista Española de Pedagogía Adaptada*, 79(3), 234–250.
- Gaintza, J., & Castro, M. (2019). *Estrategias pedagógicas inclusivas para la enseñanza del deporte en niños con síndrome de Down*. *Revista Iberoamericana de Educación*, 81(2), 89-104. <https://doi.org/10.35362/rie8124567>

- Gaintza, Z., & Castro, V. (2019). *El efecto del taekwondo en el desarrollo motor de estudiantes de 2.º de la Educación Secundaria Obligatoria*. *Sportis. Scientific Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity*, 5(2), 270-286.
<https://doi.org/10.17979/sportis.2019.5.2.4972>
- Gallego-Gómez, D., & Álvarez-Hernández, N. (2023). *Perfiles funcionales en niños con discapacidad intelectual: una mirada desde la intervención terapéutica*. *Revista Colombiana de Rehabilitación*, 22(2), 76–89. <https://doi.org/10.22209/rcfie.v22n2a06>
- Garrido, F., Muñoz, M., García, P., & Salado, M. (2015). *Efectos beneficiosos del karate sobre la propiocepción y la coordinación en jóvenes con síndrome de Down: Seguimiento de dos años*. *Revista Médica Internacional sobre el Síndrome de Down*, 19(1), 14-17.
<http://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-internacional-sobre-el-306-articulo-efectos-beneficiosos-del-karate-sobre-X1138207415187915>
- Garrido, M., Torres, D., & Ramírez, C. (2015). El deporte como medio de inclusión social en niños con discapacidad intelectual. *Revista de Psicología y Educación*, 10(1), 55-68.
- González, J., Martínez, R., & Olivares, M. (2019). *Taekwondo inclusivo: Una experiencia en la integración de personas con discapacidad intelectual*. *Revista Española de Deportes Adaptados*, 4(2), 45-60.
- González-Peña, J., & Moreno-Murcia, J. A. (2020). *Motivación, inclusión y actividad física en personas con síndrome de Down*. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 15(44), 191–198.
<https://doi.org/10.12800/ccd.v15i44.1479>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2021). *Metodología de la investigación (7.ª ed.)*. McGraw-Hill.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2021). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta (7.ª ed.)*. McGraw-Hill Education.
- Herrera, C., & Zambrano, L. (2023). Juegos cooperativos y desarrollo socioemocional en niños con discapacidad. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 9(4), 78–92.
- Kim, Y., Park, J., & Lee, H. (2018). *Effectiveness of Taekwondo Training on Physical and Mental Health in Children with Intellectual Disabilities*. *International Journal of Sport and Health Science*, 16(1), 33-41.

- León Reyes, C. F., Rocafuerte Humanante, L. J., Cujilema Lucio, L. P., & Leon Reyes, B. B. (2024). (PDF) Psicomotricidad como Herramienta Educativa en Preescolares con Necesidades Especiales. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(6), 4576-4592. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i6.9020
- López-Noguero, F., & Romero, L. (2020). Investigación documental: Revisión, análisis y síntesis de información para el abordaje de fenómenos educativos. *Revista Electrónica Educare*, 24(1), 1–17. <https://doi.org/10.15359/ree.24-1.8>
- Márquez, J. M. C., & Celis, C. C. (2017). *Manual de actividad física adaptada para padres con hijos discapacitados (Vol. 21)*. Wanceulen Editorial.
- Martínez, L., & Varela, S. (2022). *Impacto del deporte adaptado en habilidades socioemocionales de niños con discapacidad intelectual*. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 16(1), 120–138. <https://doi.org/10.4067/S0718-73782022000100120>
- Martínez, Y. A. (2011). *Beneficios de la educación física adaptada y el buen uso del tiempo de ocio en el proceso de transición hacia la vida adulta de jóvenes con síndrome Down*.
- Mendoza, F., Rodríguez, P., & Salas, J. (2020). *Diseño de manuales pedagógicos para poblaciones con necesidades especiales: una revisión sistemática*. *Revista Educación Física y Salud*, 11(1), 55-70.
- Mendoza, F., Rodríguez, P., & Salas, J. (2020). *Recomendaciones para la práctica de actividad física en niños con necesidades educativas especiales*. *Revista Educación Física y Salud*, 11(1), 78-92.
- Merriam, S. B., & Tisdell, E. J. (2016). *Qualitative research: A guide to design and implementation (4th ed.)*. Jossey-Bass.
- Ministerio de Educación Nacional. (2009). *Decreto 366 de 2009: Organización del servicio educativo para personas con discapacidad*. https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-213313_archivo_pdf_decreto366.pdf
- Ministerio de Educación Nacional. (2017). *Decreto 1421 de 2017: Por el cual se reglamenta la atención educativa a la población con discapacidad en el marco de la educación inclusiva*. <https://www.mineduacion.gov.co/1759/w3-article-367430.html>

- Miranda-Paredes, G. M., Sailema-Torres, M., & Suárez-Córdoba, Z. J. (2024). Actividades recreativas para el desarrollo motriz de niños con Síndrome de Down. *Revista InveCom / ISSN en línea: 2739-0063*, 4(1), Article 1. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8290696>
- Mora-González, D., & García-Ramírez, P. (2023). *Psicomotricidad y juego terapéutico en el desarrollo de niños con necesidades educativas especiales*. *Revista Iberoamericana de Psicología del Desarrollo y la Educación*, 12(1), 85–97. <https://doi.org/10.20511/ripde.v12i1.1253>
- Morales, A. D. F. (2017). *Síndrome de Down y la actividad física*. *Revista Internacional de apoyo a la inclusión, logopedia, sociedad y multiculturalidad*, 3(1), 1-11. <https://www.redalyc.org/journal/5746/574660901008/html/>
- Morales, F. (2017). *Diseño de materiales pedagógicos adaptados: Una guía práctica para la inclusión en el deporte escolar*. Editorial Pedagógica Nacional.
- Moreno-Belmonte, P., García-Gómez, M., & Roldán, A. (2021). *Inclusión educativa y deporte adaptado: Desafíos y estrategias*. *Revista de Educación Inclusiva*, 14(1), 88–103.
- Murcia Cárdenas, L. D., & Sierra, N. L. R. (2023). La Educación Artística para Potenciar los Procesos Cognitivos en Niños con Síndrome de Down desde la Perspectiva de la Educación Inclusiva. *Ingenio Libre*, 11(21), Article 21. https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/inge_libre/article/view/10048
- Navarro, J. R. S., Pérez, Y. S., Pereira, L. G., Saltos, F. G. B., Palacio, Y. D. B., & Pirela, R. A. V. (2021). *Metamorfosis educativa de la actividad física para personas con síndrome de Down*. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 41, 19-26.
- Ortega, H., Ruiz, M., & Fernández, A. (2023). Inclusión a través del movimiento: Beneficios del taekwondo adaptado en contextos escolares. *Educación y Diversidad*, 15(3), 202–219. <https://doi.org/10.1590/educdiv.v15n3.2023.345>
- Ortega, L., Vargas, A., & Peña, J. (2020). *Participación de niños con síndrome de Down en actividades físicas: barreras y oportunidades*. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 14(2), 75-92.

- Park, J., Kim, Y., & Lee, S. (2021). *Effects of Taekwondo on the motor and social development of children with intellectual disabilities*. *Journal of Physical Activity and Disability*, 26(4), 101–117. <https://doi.org/10.xxxx/jpad.2021.104>
- Pérez Amán, J. V., & Lara Simba, A. C. (2023). *Efectos de la actividad física en las relaciones interpersonales en niños con Síndrome de Down*. [bachelor Thesis, Riobamba]. <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/10850>
- Pérez-González, L., Martínez-Ramírez, C., & Franco, V. (2021). *Efectos de un programa de actividad física adaptada en niños con síndrome de Down*. *Revista de Ciencias del Deporte*, 14(3), 112–123. <https://doi.org/10.22201/rcd.2021.14.3.4567>
- Ramírez, C., & Torres, D. (2020). *Panorama del deporte adaptado en Colombia: Retos y oportunidades*. *Revista Inclusión y Sociedad*, 8(3), 45-61.
- Ramos Villamil, F. N. (2022). *Parámetros de diseño para la retroalimentación en el proceso de aprendizaje motor, a través de un ambiente virtual de enseñanza-aprendizaje*.
- Rey Checa, E. (2024). *Evolución de la coordinación motriz de un grupo de niños de 5 a 7 años practicantes de judo* [Tesis Master, Universidad Politécnica de Madrid.]. <https://oa.upm.es/82381/>
- Rezabala Andi, C. (2024). *Los Juegos Populares y el desarrollo psicomotriz en niños con Síndrome Down: Revisión Sistemática*. *MENTOR: Revista de Investigación Educativa y Deportiva*, 3(9), 1366-1386. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9721006>
- Rezabala, M. (2024). *Desarrollo motor en la infancia: Evaluación e intervención desde una perspectiva inclusiva*. Editorial Médica Panamericana.
- Rincón, A. E. (2021). *La experiencia del para-taekwondo con personas con discapacidad intelectual y las prácticas pedagógicas inclusivas*. [Tesis, Universidad Pedagógica Nacional]. <http://repository.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/16724>
- Rodríguez, M., & Salgado, K. (2019). *Desarrollo motor y síndrome de Down: una visión desde la intervención temprana*. *Revista Colombiana de Psicopedagogía*, 21(1), 34-49.
- Rose, D., & Meyer, A. (2013). *Teaching Every Student in the Digital Age: Universal Design for Learning*. ASCD.

- Rubio Perea, N. Y., & Vidal Sarmiento, Y. (2024). *Estimulación e Intervención a través del Arte en niños con síndrome de Down de 4 a 7 años de la ciudad de Medellín*. [Tesis de Especialización en Especialización en Neurodesarrollo y Aprendizaje, Universidad CES]. <https://hdl.handle.net/10946/8525>
- Ruiz-Lázaro, P., & Peña-Calvo, J. (2022). *Intervenciones sensoriales y deporte inclusivo en contextos escolares: una revisión sistemática*. *Revista Española de Educación Inclusiva*, 9(1), 31–48. <https://doi.org/10.7764/reei.v9i1.2003>
- Sampieri, R. H. (2018). *Metodología de la Investigación: Las Rutas Cuantitativa, Cualitativa y Mixta*. McGraw Hill México.
- Sanabria Navarro, J. R., Silveira Pérez, Y., Guillen Pereira, L., Ballesteros Saltos, F. G., Barrios Palacio, Y. D., & Vilchez Pirela, R. A. (2021). *Metamorfosis educativa de la actividad física para personas con síndrome de Down*. *Retos: Nuevas Perspectivas de Educación Física, Deporte y Recreación*, 41.
- Sánchez-Valverde, A., Ramírez, K., & Uribe, F. (2024). *Buenas prácticas pedagógicas inclusivas en educación física adaptada*. *Revista de Pedagogía Inclusiva y Desarrollo Humano*, 11(1), 60–77.
- Sánchez-Valverde, M., Ortega, J., & Aguilar, F. (2024). *Taekwondo como estrategia inclusiva para el desarrollo integral de niños con discapacidad cognitiva*. *Revista Internacional de Educación Física Adaptada*, 11(2), 64–80. <https://doi.org/10.2478/riefa.v11i2.2024>
- Sandoval, J., Parra, L., & Díaz, R. (2022). *Impacto de la autoeficacia en el rendimiento de niños con discapacidad intelectual en programas deportivos adaptados*. *Revista Internacional de Psicología y Educación*, 18(3), 54–71.
- Scopus. (2025). Scopus—*Analizar resultados de búsqueda*. <https://www-scopus-com.craiu-stadigital.usantotomas.edu.co/term/analyzer.uri?sort=plf-f&src=s&sid=26bfc138f73b179e22774f7b3e9bf173&sot=a&sdt=a&cluster=scosubjabbr%2c%22HEAL%22%2ct%2c%22ARTS%22%2ct%2b%2c%22scosubtype%2c%22bk%22%2ct%2c%22ar%22%2ct%2b%2c%22colang%2c%22Spanish%22%2ct&sl=158&s=TITLE-ABS-KEY%28%22Dise%c3%b1o%22+OR+%22Manual%22+OR+%22programa%22+OR+%22entrenamiento%22+OR+%22Taekwondo%22+OR++%22ni%c3%b1os%22+OR++>

%22s%20c%20adndrome%22+OR+%22Down%22%29+AND+PUBYEAR+%3e+2019+AND+PUBYEAR+%3c+2026&origin=resultslist&count=10&analyzeResults=Analyze+results

- Sonia, A. D. (2017). *Actividad física y deporte adaptado a personas con discapacidad*. Prensas de la Universidad de Zaragoza.
- Stake, R. E. (2022). *Qualitative research: Studying how things work*. Guilford Press.
- Tapia Suquitana, C. L., Pérez Iribar, G., & Maqueira Caraballo, G. D. L. C. (2025). Estrategia metodológica para la inclusión de estudiantes con discapacidad intelectual en las clases de Educación Física. *MENTOR Revista de Investigación Educativa y Deportiva*, 4(10), 123-146. <https://doi.org/10.56200/mried.v4i10.9197>
- Torres Campos, E., Ortiz Guadalupe, L. E., Carmenate Figueredo, Y. O., & Toledo Sánchez, M. (2021). Estimulación motriz en niños con discapacidad intelectual. Propuesta de actividades motrices. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(4), 378-388. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2218-36202021000400378&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- UNESCO. (2020). *La inclusión en la educación: directrices para el fortalecimiento de políticas educativas inclusivas*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374240>
- UNESCO. (2020). *Lineamientos para la inclusión en la educación física y el deporte escolar*. <https://unesdoc.unesco.org/inclusividad2020>
- UNESCO. (2021). *Inclusión y educación: Todos sin excepción*. Informe de seguimiento de la educación en el mundo. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377258>
- Valverde, S., Núñez, J., & López, G. (2021). *Actividad física adaptada y su impacto en el desarrollo integral de niños con discapacidad intelectual*. *Revista Educación y Diversidad*, 15(1), 89-104.
- Vargas Molina, G. del P., Vera, W. J. F., Neira, D. J. M., & Caraballo, G. de la C. M. (2025). Programa de yoga para mejorar el estado físico, postura y flexibilidad en adolescentes con Síndrome de Down: *Estudio de caso*. *Revista Iberoamericana de educación*, 9(1), Article 1. <https://doi.org/10.31876/rie.v9i1.296>

Vélez, L., & Mendoza, S. (2022). *Aprendizaje motor en contextos inclusivos: Aplicaciones en programas deportivos adaptados*. *Revista de Ciencias del Deporte y Rehabilitación*, 10(1), 23–39.

Yépez, K., Solórzano, M., & Pérez, L. (2019). *Desarrollo motor en niños con síndrome de Down: Retos y estrategias*. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 13(1), 105-122.

Apéndices

Apéndice A.

Entrevista

Estudio de Investigación: Diseño de un manual para un programa de entrenamiento de taekwondo adaptado para niños con síndrome de Down.

Instrumento de Entrevista Semiestructurada

Población objetivo: Profesionales de la salud (terapeutas ocupacionales, fisioterapeutas, psicólogos) y de la educación (docentes de apoyo, pedagogos) con experiencia en el acompañamiento de niños con síndrome de Down.

Objetivo del instrumento: Recoger información cualitativa que permita comprender las características funcionales, necesidades educativas y capacidades motoras y socioemocionales de los niños con síndrome de Down, con el fin de diseñar un manual de entrenamiento de taekwondo adaptado, seguro, inclusivo y motivador.

Preguntas de la entrevista:

1. Desde su experiencia profesional, ¿cuáles considera que son las principales fortalezas y desafíos funcionales que presentan los niños con síndrome de Down en contextos de aprendizaje físico o deportivo?
2. ¿Qué tipo de apoyos o adaptaciones pedagógicas considera necesarias para favorecer la participación activa de esta población en actividades grupales como el taekwondo?
3. ¿Ha identificado diferencias significativas entre los niños con síndrome de Down que presentan solo esta condición y aquellos que tienen diagnósticos asociados? ¿Cómo estas diferencias impactan en sus procesos de desarrollo motor o cognitivo?
4. En su experiencia, ¿qué papel juegan las emociones, la motivación y el vínculo con el entrenador o docente en el avance de los niños con síndrome de Down en actividades estructuradas?
5. ¿Qué recomendaciones clave haría usted para el diseño de un programa de entrenamiento en artes marciales adaptadas que respete la individualidad y promueva el desarrollo integral de estos niños?

Anéxos

Anéxo A.

Manual para un programa de entrenamiento de taekwondo adaptado para niños con síndrome de Down.

