

# Programa de yoga para mejorar el estado físico, postura y flexibilidad en adolescentes con Síndrome de Down: estudio de caso

**Yoga program to improve physical condition, posture and flexibility in adolescents with down syndrome: case study**

**Programa de yoga para melhorar a condição física, postura e flexibilidade em adolescentes com síndrome de down: estudo de caso**

**Griselda Del Pilar Vargas Molina\***  
**Walter Javier Flor Vera \***  
**David Job Morales Neira \***  
**Giceya de la Caridad Maqueira Caraballo \***

---

## Resumen

Este estudio aborda la implementación de un programa de yoga como estrategia para mejorar la condición física, la postura y la flexibilidad en adolescentes con síndrome de Down. Mediante un enfoque cualitativo basado en un estudio de caso, se involucró a un estudiante de décimo grado de Educación Básica Superior con discapacidad intelectual leve. Se emplearon técnicas de observación participante, listas de verificación, entrevistas con docentes y padres de familia, y pruebas pedagógicas como el test de Romberg y el test de alcance funcional. La intervención tuvo una duración de cuatro sesiones (ocho periodos pedagógicos), estructuradas en un Plan de Unidad Didáctica (PUD) de cuatro semanas, con objetivos centrados en mejorar el equilibrio, la postura y la flexibilidad. Este programa se desarrolló según los lineamientos de currículo de Educación Física del Ministerio de Educación del Ecuador. Los resultados mostraron que el estudiante presentó dificultades de equilibrio, coordinación y postura, lo que afectó su integración a las clases de Educación Física. Sin embargo, la práctica del yoga demostró mejoras en su estabilidad postural y bienestar emocional. La discusión destaca la importancia de las metodologías inclusivas que fomentan la autonomía y el desarrollo integral del alumnado con discapacidad, promoviendo al yoga como una alternativa eficaz en el ámbito educativo.

### How to cite:

Vargas, G., Flor, J., Morales, D., Maqueira, G. (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).

Received: February, 2025  
Approved: March, 2025

DOI: 10.31876/rie.v9i1.296

<http://www.revista-iberoamericana.org/index.php/es>

Licenciada  
Universidad Bolivariana del Ecuador  
Durán-Ecuador  
gdevargas@ube.edu.ec  
<https://orcid.org/0009-0000-8287-8172>

Licenciado  
Universidad Bolivariana del Ecuador  
Durán-Ecuador  
wjflorv@ube.edu.ec  
<https://orcid.org/0009-0003-0287-0106>

Licenciado  
Universidad Bolivariana del Ecuador  
Durán-Ecuador  
djmoralesn@ube.edu.ec  
<https://orcid.org/0000-0002-4175-885X>

Doctora  
Universidad Bolivariana del Ecuador  
Durán-Ecuador  
gdmaqueirac@ube.edu.ec  
<https://orcid.org/0000-0001-62823027>

**Palabras Clave:** Síndrome de Down, Actividad física, Discapacidad intelectual, Educación inclusiva.

### **Abstract**

This study addresses the implementation of a yoga program as a strategy to improve physical fitness, posture, and flexibility in adolescents with Down syndrome. Using a qualitative approach based on a case study, the study involved a tenth-grade student with mild intellectual disability in upper basic education. Participant observation techniques, checklists, interviews with teachers and parents, and pedagogical tests such as the Romberg test and the functional reach test were used. The intervention lasted four sessions (eight teaching periods), structured in a four-week Teaching Unit Plan (DUP), with objectives focused on improving balance, posture, and flexibility. This program was developed according to the Physical Education curriculum guidelines of the Ecuadorian Ministry of Education. The results showed that the student presented difficulties with balance, coordination, and posture, which affected his integration into physical education classes. However, the practice of yoga demonstrated improvements in his postural stability and emotional well-being. The discussion highlights the importance of inclusive methodologies that foster the autonomy and comprehensive development of students with disabilities, promoting yoga as an effective alternative in education.

**Keywords:** Down syndrome, Physical activity, Intellectual disability, Inclusive education.

### **Resumo**

Este estudo aborda a implementação de um programa de yoga como estratégia para melhorar a condição física, postura e flexibilidade em adolescentes com síndrome de Down. Através de uma abordagem qualitativa baseada num estudo de caso, envolveu-se um aluno do décimo ano do Ensino Básico Superior com deficiência intelectual leve. Foram utilizadas técnicas de observação participante, checklists, entrevistas com professores e pais e testes pedagógicos como o teste de Romberg e o teste de escopo funcional. A intervenção durou quatro sessões (oito períodos pedagógicos), estruturada num Plano de Unidade Didática (PUD) de quatro semanas, com objetivos focados na melhoria do equilíbrio, postura e flexibilidade. Este programa foi desenvolvido de acordo com as diretrizes curriculares de Educação Física do Ministério da Educação do Equador. Os resultados mostraram que

o aluno apresentava dificuldades de equilíbrio, coordenação e postura, o que prejudicou sua integração nas aulas de Educação Física. No entanto, a prática de yoga demonstrou melhorias na estabilidade postural e no bem-estar emocional. A discussão destaca a importância de metodologias inclusivas que promovam a autonomia e o desenvolvimento integral dos alunos com deficiência, promovendo o yoga como uma alternativa eficaz no campo educacional.

**Palavras-chave:** Síndrome de Down, Atividade física, Deficiência intelectual, Educação inclusiva

## INTRODUCTION

A lo largo del tiempo, los modelos de atención a la discapacidad han conllevado a que cada vez más exista la sensibilización por parte de toda la sociedad. Inicialmente, en la antigüedad hasta el siglo XIX el modelo tradicional, relacionaban a la familia que tenía un integrante con discapacidad, como un castigo divino; posterior cambia al modelo médico o de rehabilitación hasta los años 90, y proyectaba la persona discapacitada, a una persona que necesitaba atención. Para finalmente, trascender al modelo contemporáneo de los derechos humanos e inclusión social, esta evolución permite dar oportunidades y mayor atención a dichas personas, consideradas de atención prioritaria.

En la actualidad, la inclusión educativa de estudiantes con síndrome de Down representa un desafío y una oportunidad para fortalecer su desarrollo integral a través de estrategias adaptadas. Dentro de este contexto, el yoga se ha convertido en una herramienta eficaz para mejorar el equilibrio motriz y fomentar la participación activa en el entorno escolar.

El presente trabajo de investigación aborda uno de los tipos de discapacidad intelectual, específicamente: El Síndrome de Down y, ¿De qué manera el yoga puede favorecer la participación e inclusión de los estudiantes con discapacidad en las sesiones de Educación Física? Herrera & Morales, (2019) mencionan que: “El Síndrome de Down no es una enfermedad, sino una alteración genética que se produce por la presencia de un cromosoma extra” (p.13). Entendiendo dicha afectación como la alteración genética causada por la existencia de material genético extra en el cromosoma 21 que se traduce en discapacidad intelectual. (Organización de Naciones Unidas [ONU], 2011). La inclusión se convierte en una problemática en las clases de educación física enfrenta obstáculos en la Escuela de Educación Básica Agustín

Vera Loor, principalmente debido a deficiencia de estrategias pedagógicas adaptadas. Estas limitaciones afectan su desarrollo motor y social generando exclusión. La implementación de programas innovadores como el yoga, se presenta como una solución clave para mejorar su participación, integración y bienestar general.

A nivel local estudios similares, como antecedente en la Universidad Nacional de Chimborazo. Mayorga & Tigse, (2024) en su estudio. El yoga en adolescentes, afirman: “La práctica regular de posturas de <<yoga>>, contribuye al aumento del rango de movimiento articular, y al fortalecimiento de los músculos posturales, facilitando así una mejor alineación corporal y disminuyendo las compensaciones posturales asociadas a esta condición”. (p.15).

Del mismo modo, Según Wentz et al. (2021) la participación en actividades físicas, como el entrenamiento en bicicleta y ejercicios de fuerza, mejora la función motora y la participación social en niños y adolescentes con síndrome de Down. Además, se destaca que la actividad física regular puede prevenir problemas de salud en la vida adulta, como la obesidad y la diabetes. (p. 136-140)

Guía familiar (2021), elabora un recurso que incluye actividades diseñadas para mejorar el equilibrio en adolescentes con condiciones de Síndrome de Down. Entre las recomendaciones, se destacan: “Las prácticas como el yoga, el tai chi y el baile, las cuales contribuyen al desarrollo del equilibrio y la coordinación en esta población permitiendo una mejora en la calidad de vida”. (p. 7)

El objetivo, se direcciona a diseñar un Plan de unidad didáctica que contenga ejercicios de yoga, favoreciendo el equilibrio motor e inclusión de un estudiante de décimo de básica con Síndrome de Down durante las clases de educación física de la Escuela de Educación Básica Agustín Vera Loor. Mediante esta intervención, se busca no solo potenciar las habilidades motrices del estudiante, sino también promover un ambiente de aprendizaje inclusivo, donde la diversidad sea valorada y respetuosa.

El Currículo de Educación Física presentado por el Ministerio de Educación (2016) contiene bloques curriculares y cada uno de ellos se maneja con destrezas imprescindibles y deseables a desarrollar, siendo un documento adaptable, que permite desarrollar distintas actividades inclusivas en relación con estudiantes con síndrome de Down, las actividades en relación al Yoga se encuentran en el bloque curricular 6 (transversal): “Relaciones entre prácticas corporales y salud”, permitiendo de esta manera el manejo adecuado y correcto

del desarrollo de los estudiantes dentro de las clases de Educación Física.

La organización del trabajo se estructura en 4 (cuatro) secciones: introducción, metodología, resultados y discusión. En la sección de metodología se describe el enfoque y diseño del estudio del caso utilizado, incluyendo intencionalmente un alumno de décimo grado de Educación Básica Superior con Síndrome de Down de la Escuela Agustín Vera Loor.

Con el diseño de ejercicios de yoga, se prevé potenciar el equilibrio corporal y promover su inclusión en las clases del área de educación física, además de la aplicación de herramientas de evaluación y observación para medir el progreso. Se busca que, se logren mejoras significativas en la postura y el equilibrio del alumno, fomentando su inclusión en el contexto escolar y contribuyendo al aumento de su autonomía y a la mejora de su calidad de vida.

## **MATERIALS AND METHODS**

La investigación tiene un alcance de exploratorio. Sigue un <<paradigma hermenéutico>> basado en la interpretación de la experiencia humana y análisis de literatura. “*La hermenéutica va más allá de las fronteras impuestas por el concepto de método de la ciencia moderna. Comprender e interpretar textos no es sólo una instancia científica, sino que pertenece con toda evidencia a la experiencia humana del mundo*” (Gadamer, 1975, pág. 4). Por lo que, a criterio de los investigadores; el enfoque más acorde, por su naturaleza se encamina a una investigación cualitativa. “La investigación cualitativa se orienta hacia la comprensión integral de los fenómenos, considerando tanto los elementos subjetivos como contextuales que configuran la realidad estudiada”. (Sampieri et al., 2014). Considerando el enfoque y alcance se obtiene un proceso investigativo sistemático y reflexivo totalmente desconocido. Ya que se busca comprender y describir las consecuencias del efecto que causa un programa de yoga en equilibrio motriz y en inclusión escolar de un alumno con síndrome de Down. Se aplicó un diseño del tipo estudio del caso, lo que da cabida a un profundo y detallado estudio, para cronológicamente analizar la experiencia individual del participante en su contexto escolar. La población y muestra son, un único alumno del décimo grado de la Unidad Educativa de Educación Básica “Agustín Vera Loor”. Los criterios de inclusión y exclusión para ser considerado parte de la población: 1) Debe estar diagnosticado con discapacidad intelectual específicamente Síndrome Down por un especialista. 2) Pertenecer a décimo de

básica de la Institución, 3) Tener la aprobación de los padres para que su representado pueda ser parte del proceso investigativo. Para Hernández et al.(2014) “La población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones”. (pág. 174). El estudiante fue elegido intencionalmente con las características que presentaban limitaciones en la discapacidad intelectual Síndrome Down, asociada el equilibrio motriz y retos en su inclusión en las clases de Educación Física. El estudiante presenta un diagnóstico de Síndrome Down con una discapacidad intelectual <<Leve>>, porcentaje que oscila entre el 1% – 29% de discapacidad intelectual. Según American Psychiatric Assosiation (DSM-5, 2013) la discapacidad intelectual en personas con Síndrome de Down se clasifica en tres niveles de severidad: leve, moderada y grave, [...] aquellos con síndrome de Down en el nivel leve como se señala en estudio de caso tienen la capacidad de realizar tareas diarias con cierta ayuda y adaptación, a diferencia de las personas con discapacidades que según su necesidad requieren de más supervisión. (p.14)

La recolección de datos incluyó la aplicación de técnicas e instrumentos de carácter cualitativo. Se adoptó la técnica de observación participativa involucrándose los investigadores, optando el rol de profesor sombra durante el desarrollo de 4 (cuatro) sesiones al inicio del período escolar en 1 abril 2024- 2025 de acuerdo al cronograma de clases régimen Costa- Galápagos emitido por el Ministerio de Educación Ecuador. Permitirá registrar de manera directa, y en tiempo real las interacciones y comportamientos del estudiante en su entorno natural, “La observación participante no es solo una técnica de investigación cualitativa, sino la base de la investigación etnográfica que nos encamina al descubrimiento para comprender la realidad social” (Abós & Calvera, 2021) proporcionando un contexto enriquecido y detallado. Derivado de esta técnica, se utilizó una lista de cotejo que facilitó el seguimiento sistemático de la participación observada durante las sesiones. Para Hernández (2014) “La lista de cotejo constituye un instrumento de recolección de datos que permite la sistematización y verificación objetiva de comportamientos específicos, facilitando así el análisis tanto cualitativo de la información obtenida en estudios de observación”. (pág. 245). Además, para analizar las variables postura, flexibilidad y equilibrio, se aplicaron pruebas pedagógicas –específicamente <<el test de Romberg y la prueba de alcance funcional>>, cuyo propósito no es realizar un análisis estadístico, sino, aportar elementos

descriptivos que enriquezcan la interpretación cualitativa de la intervención. Finalmente, se realizaron entrevistas al docente, y al padre de familia mediante preguntas abiertas, permitiendo explorar sus percepciones y experiencias en relación con la intervención, lo que favorece una triangulación de datos y cronológicamente detallar a través del estudio de caso una comprensión holística del fenómeno estudiado.

## **RESULTS**

El resultado posterior al procesamiento de la información permitió organizar datos relevantes en varias fases, se obtuvieron dichos datos de fuentes primarias y secundarias del contexto del estudiante con síndrome de Down. Para recoger información de la variable independiente: “Programa de Yoga”, se aplicaron instrumentos como lista de cotejo y entrevista con preguntas abiertas a padres y profesores. Del mismo modo para medir la variable dependiente: el estado físico, postura y flexibilidad en adolescentes con síndrome de Down el test pedagógico cualitativo como el test de Romberg y la prueba de alcance funcional.

La lista de cotejo permitió observar 4 sesiones en las cuales el estudiante se involucró, para luego analizar los resultados.

**Tabla 1.**  
*Instrumento Lista de cotejo*

LISTA DE COTEJO		CRITERIOS		CRITERIOS		CRITERIOS		CRITERIOS	
		CLASE #1		CLASE #2		CLASE#3		CLASE #4	
Momentos de la clase	Aspectos a observar	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Parte Inicial	1. El estudiante llega a clase con disposición para participar.		X	X		X		X	
Parte Inicial	2. Comprende y sigue las instrucciones del docente.		X		X		X	X	
Parte principal	3. Participa activamente en la fase de calentamiento.	X		X		X			X
Parte principal	4. Realiza los ejercicios de manera autónoma o con apoyo mínimo.		X		X	X			X
Parte principal	5. Muestra coordinación y equilibrio en los movimientos.		X		X		X		X
Parte principal	6. Interactúa con sus compañeros durante la actividad.		X		X	X			X
Parte principal	7. Se mantiene motivado y concentrado en la actividad.		X		X		X		X
Parte principal	8. Responde positivamente a la retroalimentación del docente.	X			X		X	X	

<b>Parte Final</b>	9. Finaliza la actividad sin mostrar signos de frustración	X		X		X		X	
<b>Parte Final</b>	10. Expresa satisfacción o disfrute al concluir la clase		X	X		X		X	

**Nota.** Elaborado por (Flor & Vargas, 2025)

**Interpretación:** En la observación de cuatro clases, se evidencia que la inclusión del estudiante con Síndrome de Down no es completamente efectiva. Durante la parte inicial, se nota poca disposición para participar y dificultades para seguir las instrucciones del docente, lo que afecta su integración desde el comienzo de la clase. En la parte principal, el estudiante muestra poca autonomía para realizar los ejercicios y presenta dificultades en la coordinación y equilibrio, lo que limita su participación en las actividades motrices. Además, la interacción con sus compañeros es mínima y su motivación se ve afectada, reflejando un déficit de estrategias adecuadas para fomentar su inclusión. En la parte final, se observa que el estudiante concluye la actividad con signos de frustración y sin expresar satisfacción o disfrute, lo que sugiere que la clase no está logrando atender sus necesidades ni brindarle una experiencia positiva de aprendizaje. Estos resultados indican la necesidad de adaptar las estrategias pedagógicas y buscar métodos alternativos, como el yoga, para mejorar su integración y bienestar dentro del aula.

Posterior a la observación, se plantearon entrevistas a los representantes, papá y mamá para conocer la percepción con preguntas abiertas relacionadas a la inclusión, atención, desafíos que tienen el estudiante; si es acorde a las necesidades que tiene el hijo.

**Tabla 2.**

*Entrevista a los representantes del estudiante con Síndrome Down*

<b>Entrevista a los Representantes</b>	
<b>Tipo de Pregunta – Abiertas</b>	<b>Entrevistado: Padre</b>
<b>¿Cómo ha sido la experiencia de su hijo en la Escuela Agustín Vera Llor? ¿Cree que la institución brinda el apoyo necesario para su aprendizaje e integración?</b>	Bueno, en general estamos agradecidos porque nuestro hijo ha tenido avances, pero también hemos notado que en algunas áreas no recibe el acompañamiento adecuado. En la parte académica, los maestros tratan de adaptarse, pero en educación física es donde enfrenta más dificultades. A veces, los ejercicios son muy exigentes para él y, aunque intenta participar, no siempre logra seguir el ritmo de sus compañeros. Nos gustaría que haya más actividades inclusivas donde él se sienta cómodo y motivado.
<b>El yoga es una práctica que puede ayudar en el desarrollo motor y emocional de los niños con Síndrome de Down. ¿Cree que podría ser una herramienta útil para su hijo?</b>	Sí, creo que podría ayudar mucho. He leído que el yoga mejora el equilibrio, la coordinación y también la concentración. Mi hijo a veces tiene dificultad para mantenerse quieto o enfocado, así que, si el yoga le ayuda a relajarse ya controlar mejor sus movimientos, nos parecería excelente. Además, si lo hace en grupo con sus compañeros, creo que también favorecería su integración y confianza.
<b>Como su hijo ya es un adolescente de 15 años, ¿cómo percibe su participación en las clases? ¿Cree que ha cambiado su actitud o su forma de integrarse con sus compañeros con el paso del tiempo?</b>	Sí, hemos notado algunos cambios. Antes, cuando era más pequeño, era más fácil que los compañeros lo incluyeran en las actividades, pero ahora, en la adolescencia, algunos chicos ya tienen otros intereses y el nivel de exigencia en las clases ha aumentado. A veces lo vemos entusiasmado por participar, pero en otras ocasiones parece sentirse más reservado o incluso frustrado cuando no logra seguir el ritmo del grupo. Creo que la escuela hace lo posible, pero todavía hay momentos en los que se siente un poco aislado.
<b>Tipo de Pregunta – Abiertas</b>	<b>Entrevistado: Madre</b>
<b>En su opinión, ¿cuáles son los principales desafíos que enfrenta su hijo dentro del aula y en las actividades físicas?</b>	El mayor desafío es la adaptación de las actividades a sus necesidades. En el aula, los maestros han hecho esfuerzos por incluirlo, pero en educación física le cuesta integrarse. A veces se frustra porque no puede realizar ciertos movimientos o porque los demás niños son más rápidos. Además, su equilibrio es un poco inestable, lo que hace que le cueste correr o saltar como los demás. Nos preocupa que eso lo haga sentir diferente y pierda el interés en participar.

<b>Como padres, ¿estarían de acuerdo en que su hijo participara en el programa de yoga dentro de esta investigación?</b>	Sí, por supuesto. Nos parece una gran oportunidad para él. Nos gustaría que reciba el apoyo de profesionales que sepan cómo guiarlo y que pueda desarrollar sus habilidades sin presión. Creemos que cualquier actividad que lo ayude a mejorar su equilibrio y su bienestar emocional es bienvenida. Estamos dispuestos a colaborar en lo que sea necesario para que el programa funcione bien.
<b>¿Cómo cree que su hijo se siente en las clases, especialmente en educación física? ¿Nota que disfruta participar o que hay momentos en los que prefiere evitar ciertas actividades?</b>	Depende mucho del tipo de actividad. Si es algo que él siente que puede hacer, como juegos con pelotas o ejercicios más suaves, lo disfruta y se le ve contento. Pero cuando la actividad requiere mucha coordinación o equilibrio, a veces se frustra porque siente que no puede hacerlo como los demás.

**Nota.** Elaborado por (Flor & Vargas, 2025)

**Interpretación:** Al analizar las respuestas de los representantes se puede interpretar que ambos coinciden (papá y mamá), en criterios como el reconocimiento a la institución Agustín Vera Llor ha realizado esfuerzos para incluir a su hijo en el ámbito académico; Sin embargo, identifican la educación física como el área donde enfrenta mayores barreras. La falta de adaptaciones en las actividades motrices y el aumento de la exigencia a medida que ha crecido han hecho que, en ocasiones, se sienta frustrado y aislado. Además, destacan que su equilibrio inestable y la diferencia de ritmo con sus compañeros afectan su integración y participación. Y que esta asignatura puede ayudar mucho en su desarrollo.

Otro punto importante es que, aunque su hijo demuestra entusiasmo en algunas actividades, su actitud varía según el nivel de dificultad de los ejercicios. Mientras que disfruta de actividades en las que se siente seguro, evita aquellas que requieren mayor coordinación, lo que refuerza la necesidad de estrategias más inclusivas.

En este contexto, los padres ven el yoga como una alternativa valiosa para mejorar su bienestar físico, emocional y social. Creen que esta práctica le permitirá fortalecer su equilibrio, concentración y confianza, además de ayudarlo a integrarse mejor con sus compañeros. Ambos están de acuerdo en que su hijo participará en el programa de investigación y consideran que contar con profesionales capacitados garantizará una experiencia positiva para él.

Del mismo modo se plantearon preguntas al docente que imparte la cátedra al grupo que pertenece el estudiante con síndrome Down.

**Tabla 3.**  
*Entrevista al docente*

<b>Entrevista al docente de la institución</b>	
<b>Tipo de Pregunta – Abiertas</b>	<b>Entrevistado: Docente</b>
<b>¿Cuáles son los principales desafíos que enfrenta al enseñar a un estudiante con síndrome de Down en sus clases, especialmente en educación física?</b>	Uno de los mayores desafíos es adaptar las actividades para que sean accesibles y motivadoras para él sin que se sienta diferente o apartado del grupo. A veces, las instrucciones deben ser más visuales o repetitivas para asegurarnos de que las comprenda bien. Además, su motricidad puede dificultar ciertos ejercicios, lo que requiere que modifiquemos algunas dinámicas sin afectar la participación de los demás estudiantes. Otro reto importante es fomentar la paciencia y el respeto dentro del grupo para que sus compañeros lo integren de manera natural.
<b>¿Cómo percibe la participación e integración del estudiante con Síndrome de Down en sus clases? ¿Cree que sus compañeros lo incluyen activamente?</b>	En general, noto que hay voluntad de parte de sus compañeros por incluirlo, pero también hay momentos en los que él mismo se siente inseguro y no toma la iniciativa para participar. A algunos estudiantes les cuesta adaptarse a su ritmo, especialmente en actividades más dinámicas. Sin embargo, cuando se les guía adecuadamente y se les explica la importancia de la inclusión, la mayoría muestra empatía y disposición para ayudar. Es un proceso que requiere trabajo constante.
<b>¿Qué estrategias ha implementado en su enseñanza para favorecer la inclusión y el aprendizaje del estudiante?</b>	Aplicó estrategias como el uso de instrucciones visuales y demostraciones prácticas para facilitar su comprensión. También trabajo con actividades en grupos pequeños, donde puedas sentirte más acompañado y seguro. En algunos casos, asigna compañeros de apoyo para que lo ayuden y fomentamos la retroalimentación positiva para reforzar su confianza. Además, procuro hacer adaptar
<b>¿Cree que la implementación de un programa de yoga podría ser beneficioso para el estudiante? ¿Estaría dispuesto a apoyar su participación en este tipo de iniciativas?</b>	Sí, creo que el yoga podría ser una excelente herramienta para mejorar su equilibrio, concentración y bienestar emocional. Además, sería una actividad en la que podría participar sin sentirse presionado por la competencia o el ritmo de los demás. Estoy totalmente dispuesto a apoyar este tipo de iniciativas, siempre que se cuente con la capacitación y los recursos adecuados para que se implemente de manera efectiva en la escuela.

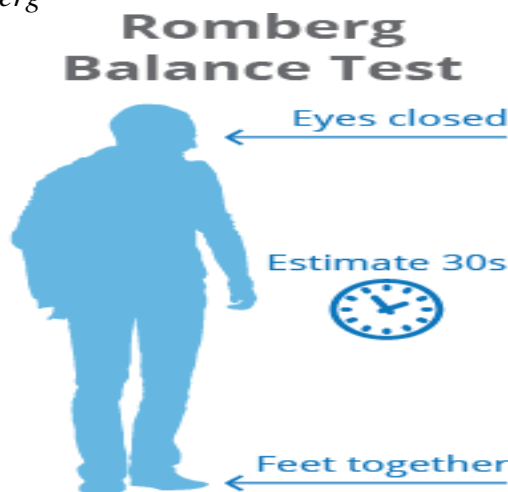
**Nota.** Elaborado por (Flor & Vargas, 2025)

**Interpretación:** A partir de la entrevista con el docente, se pudo identificar que, el maestro hace el esfuerzo necesario para la inclusión del estudiante con Síndrome de Down en educación física,

el maestro señala que adaptar las actividades para que sean accesibles sin excluirlo es uno de los principales retos, ya que su motricidad y ritmo más lento dificultan su participación espontánea. Los compañeros muestran voluntad de incluirlo, a veces su propia inseguridad lo limita, lo que evidencia la necesidad de estrategias que refuercen su confianza y promuevan una verdadera integración. El docente reconoce que ha implementado metodologías como instrucciones visuales, trabajo en grupos pequeños y apoyo entre compañeros, pero también menciona que enfrenta limitaciones para ofrecer un acompañamiento más especializado, lo que sugiere la importancia de actualizarse en estrategias pedagógicas inclusivas. En este sentido, considera que el yoga podría ser una excelente herramienta para mejorar el equilibrio, la concentración y el bienestar emocional del estudiante, ya que, al no basarse en la competencia ni en la rapidez, le permitiría desenvolverse sin presión. Además, destaca que el yoga incluye ejercicios de elongación que los niños con Síndrome de Down, por su flexibilidad natural, pueden realizarse con facilidad, generando un impacto positivo en sus compañeros, quienes podrían motivarse a imitar sus movimientos, promoviendo así un ambiente más inclusivo. El docente muestra total disposición para apoyar la implementación del programa de yoga, siempre que se cuente con la capacitación y los recursos adecuados, lo que resalta la necesidad de brindar formación continua a los educadores para que puedan aplicar metodologías más efectivas en beneficio.

**Gráfico 1.**

*Test de Romberg*



**Nota.** Imagen tomada de: <http://www.fieldsobrietytests.org/rombergbalancetest.html>

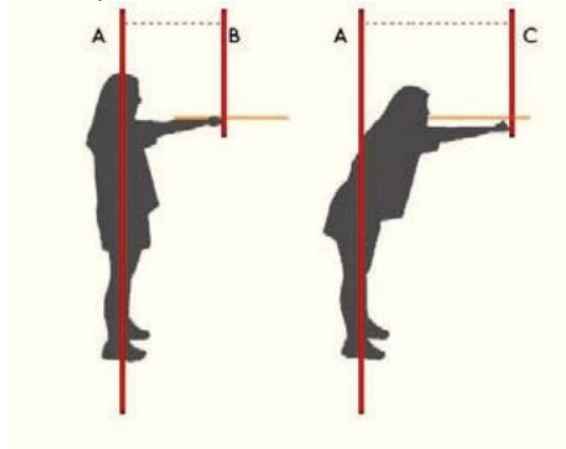
**Tabla 4.**  
*Resultados del test Romberg*

<b>Criterios</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Muestra algún tipo de inestabilidad		
1.- Oscilaciones del cuerpo	<b>X</b>	
2.- Movimientos excesivos de los brazos	<b>X</b>	
3.- Incapacidad para mantener la posición		<b>X</b>
4.- Dificultades significativas para mantener el equilibrio con los ojos cerrados		<b>X</b>
5.- Dificultades significativas para mantener el equilibrio con los ojos abiertos	<b>X</b>	

**Nota.** Tomado de (Rehametrics, S.f). Adaptado por (Flor & Vargas, 2025)

**Interpretación:** Los resultados del test reflejan que el estudiante con síndrome de Down presenta inestabilidad postural. Se observan movimientos corporales y desplazamientos excesivos en los brazos, lo que indica un reflejo compensatorio para recuperar el equilibrio. A pesar de ello, demuestra la capacidad de mantenerse en posición y no presenta dificultades al equilibrarse con los ojos cerrados, lo que sugiere que sus mecanismos de propiocepción y sistema vestibular funcionan adecuadamente en entornos con menor exigencia. Sin embargo, las dificultades al mantener el equilibrio con los ojos abiertos indican que su coordinación e integración sensorial se ven comprometidas en situaciones con mayor demanda visual y estímulos ambientales. Esto resalta la importancia de implementar intervenciones específicas que fortalezcan estas habilidades.

**Gráfico 2.**  
*Prueba de alcance funcional*



Nota. Fuente tomada de: (Rehametrics, S.f)

**Tabla 5.**  
*Resultados de acuerdo a los baremos*

Alcance funcional hacia delante de estudiante con Síndrome Down	
<b>Máximo &gt; 32 cm</b>	
<b>Moderado 16.5 – 32 cm</b>	
<b>Deficiente &lt; 16.5 cm</b>	<b>X</b>
<b>Tiene que ser sostenido</b>	

Nota. Tomado de (Torres-Narvaez et al., 2018)

Interpretación: El estudiante con Síndrome de Down se encuentra en el criterio "Deficiente" en el alcance funcional hacia adelante, con una medida menor a 16,5 cm. Esto indica dificultades en estabilidad postural y control del equilibrio, posiblemente debido a debilidad en el tronco y coordinación. Estas limitaciones pueden afectar su desempeño en actividades diarias y escolares, por lo que es necesario implementar estrategias para mejorar su control postural, equilibrio y confianza en el movimiento.

A continuación, se detalla el plan de unidad PUD que consta de 4 componentes: objetivos, contenidos metodología y evaluación.

### Gráfico 3.

*Síntesis gráfica de los componentes del diseño del plan yoga para mejorar el estado físico, postura y flexibilidad en adolescentes con síndrome de Down.*



**Nota.** Elaborado por (Flor & Vargas, 2025)

**Tabla 6**  
*Propuesta del plan de la Unidad Didáctica (PUD)*

Nº	Nombre de la sesión	Destrezas con criterio de desempeño	Metodología	Recursos	Indicador de evaluación	Evaluación
1	Introducción al Yoga y la Respiración Consciente	EF.4.6.1. Reconocer los conocimientos corporales y ejercitaciones necesarias para lograr el objetivo personal propuesto en la participación de la práctica corporal.	<p><b>Objetivo:</b> Comprender los fundamentos del yoga y aprender técnicas básicas de respiración.</p> <p>-Breve historia y beneficios del yoga (físicos, mentales y emocionales).</p> <p>-Principios básicos: conexión cuerpo-mente-respiración.</p> <p>-Técnicas de respiración (Pranayama): respiración diafragmática y nasal.</p> <p>-Práctica de posturas básicas de estiramiento y relajación.</p> <p>-Relajación guiada con enfoque en la respiración. (Guerra &amp; Rovetto, 2020)</p>	<p><b>Materiales</b></p> <p>-Esterillas, conos, balones, cuerdas elásticas</p> <p><b>Audiovisuales</b></p> <p>-Videos, apps, podcasts, presentaciones</p> <p><b>Gráficos y textuales</b></p> <p>-Carteles, guías, diarios de entrenamiento</p> <p><b>Espaciales</b></p> <p>-Aula de clase -a reas verde</p>	I.EF.4.1.2. Participa en diferentes juegos identificando situaciones de riesgo y llevando a cabo las acciones individuales y colectivas necesarias, durante la construcción del material y acondicionamiento del espacio antes y durante su participación en diferentes juegos. CM D	- Observación directa de las sesiones de clase -Diario de campo del docente: registro reflexivo sobre el desarrollo de cada sesión -Lista de cotejo de ejecución de posturas – para evaluar la progresión en las posturas de yoga enseñadas -Registro anecdótico del estudiante -Pruebas escritas
2	Posturas Fundamentales y Alineación Corporal	EF.4.6.5. Identificar la importancia del acondicionamiento corporal previo a la realización de prácticas corporales y realizarlo para disminuir los riesgos de lesiones y promover el cuidado de sí, de sus pares.	<p><b>Objetivo:</b> Aprender y ejecutar correctamente las posturas básicas del yoga.</p> <p>-Importancia de la alineación postural y la seguridad en la práctica.</p> <p>-Presentación de posturas clave para principiantes:</p> <p>-Postura de la montaña (Tadasana). Postura del perro boca abajo (Adho Mukha Svanasana). -Postura del guerrero I (Virabhadrasana I). -Postura del niño (Balasana). -Introducción a secuencias simples como el Saludo al Sol (Surya Namaskar). -Relajación final con atención a las sensaciones del cuerpo. (Castro, 2008)</p>		I.EF.4.8.1. Reconoce las ejercitaciones, beneficios y conocimientos (corporales y de la práctica) necesarios para alcanzar sus objetivos personales de manera placentera y confortable. CM	
3	Equilibrio y Concentración en la Práctica	EF.4.6.4. Explorar e identificar los posibles cambios corporales que se producen durante y después de la realización de la	<p><b>Objetivo:</b> Mejorar la estabilidad física y mental mediante posturas de equilibrio. Importancia del equilibrio en la</p>		I.EF.4.3.1. Establece diferencias entre habilidades motrices básicas de ejercicios contruidos, que le	

		práctica corporal, para ser cuidadosos y disfrutar de los beneficios que la misma produce.	práctica del yoga y en la vida diaria. -Ejercicios de concentración y conexión con el momento presente. -Posturas de equilibrio: -Postura del árbol (Vrksasana). -Postura del bailarín (Natarajasana). -Postura de la media luna (Ardha Chandrasana). -Técnicas de meditación breve para la concentración. -Relajación guiada con enfoque en la mente serena.		permiten transferir a otras prácticas corporales de manera eficaz y segura, ejercicios, destrezas y acrobacias gimnásticas.
4	Relajación y Meditación para el Bienestar	EF.4.6.6. Identificar las habilidades motrices que se deben mejorar y ejercitarlas de forma segura y saludable, para lograr el objetivo de las prácticas corporales que realiza.	<b>Objetivo:</b> Integrar la práctica del yoga con la relajación profunda y la meditación.  -Concepto de relajación y su importancia en la gestión del estrés. -Técnicas de relajación progresiva y escaneo corporal. -Introducción a la meditación guiada: Conciencia plena (mindfulness). -Visualización positiva. -Posturas de relajación y restauración (Savasana, postura del bebé feliz). -Cierre con reflexión sobre los aprendizajes y beneficios de la práctica. (Ling Natural Yoga, 2022)		I.EF.4.3.2. Construye con pares, de manera segura, eficaz y placentera composiciones y coreografías gimnásticas, asociando habilidades motrices básicas, desplazamientos y enlaces gimnásticos, acuerdos y cuidados colectivos en función del entorno. C M

**Nota.** Elaborado por Autores. PUD: Relación entre prácticas corporales y la salud. Trimestre: 1er. Fecha: 15 abril-15 mayo.

## CONCLUSIONS

En el contexto de la propuesta diseñada para mejorar el estado físico, fortalecer la educación postural, la flexibilidad, el estado emocional en adolescentes con síndrome de Down mediante un “plan de unidad didáctica de yoga”, es importante considerar los fundamentos teóricos que respaldan la investigación y propuesta educativa, y aquellos que podrían contradecir el enfoque y la metodología del proyecto. Existen teorías que lo respaldan, y otras que lo cuestionan. Cano-de-la-Cuerda et al., (2012) en su publicación: “Teorías y modelos de control y aprendizaje motor.

Aplicaciones clínicas en neuro rehabilitación”. Destaca la importancia de la práctica progresiva y un entorno seguro para mejorar las habilidades motrices. Desde la perspectiva de Vigotsky (1978) la interacción social es clave en el desarrollo, lo que refuerza el enfoque inclusivo del programa.

Por otro lado, teorías como el Condicionamiento Operante de Skinner (1953) y el Conductismo Tradicional podrían no ajustarse al modelo propuesto, ya que priorizan refuerzos externos y la modificación de conductas observables.

Además, la Teoría Ecológica de Bronfenbrenner (1979), y la Teoría de la Inclusión Educativa de Booth & Ainscow (2002) resaltan la importancia del entorno y estrategias adaptadas. Sin embargo, el Modelo Médico de la Discapacidad y el Conductismo Clásico cuestionan la efectividad de enfoques holísticos como el yoga, evidenciando el debate teórico en educación inclusiva.

En conclusión, la teoría evidencia que la propuesta de un PUD de yoga para adolescentes con síndrome de Down se fundamenta en enfoques que promueven el desarrollo motor, social y emocional. La unidad didáctica propuesta se recomienda para su aplicación, ya que se basa en las necesidades y deficiencias identificadas en el corpus de la investigación, asegurando estrategias adaptadas que fomenten la inclusión, la autonomía y el bienestar integral de los estudiantes, permitiendo una participación activa y significativa en su proceso de aprendizaje.

## REFERENCES

- Acosta, R. d., León, F. C., & Portilla, M. R. (2022). La Educación Física, su finalidad en la Educación Superior. Opiniones del profesor. *Rev Podium* vol.17 no.1.
- Borja, Y. M. (2020). Actividades lúdicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de básica superior. *ReHuSo* vol.5 no.3.
- Calvo, L. G., & Gamonales, J. (2019). Influencia del equilibrio en la calidad de vida de las personas con síndrome de Down en edad escolar y adulta: Revisión bibliográfica. *MHSalud* vol.19 n.1 .
- Castro, F. (2008). Yoga y Educación Física. Unidad didáctica en secundaria. *Efdeportes*.  
<https://m.efdeportes.com/articulo.php?id=38>
- Férriz, B. S., & Alacid, F. (2018). Programas e exercícios de flexibilidade para classes de educação física, em crianças de

- idade escolar, e seu efeito para melhorar a extensibilidade isquio-sural: Uma revisão sistemática. *MHSalud* vol.15 n.1.
- Guerra , C., & Rovetto, M. (2020). Yoga en la escuela. Una experiencia en la ciudad de Rosario. <https://www.redalyc.org/journal/1531/153163488011/153163488011.pdf>
- Jiménez, G. C. (2020). Yoga: beneficios para la salud. Una revisión de la literatura. *Un. Fac. Ciencias. Médico. (Asunción)* vol.53 no.2.
- Ling Natural Yoga. (2022). Yoga en Centros Educativos. <https://www.lingnaturalyoga.com/yoga-en-centros-educativos/>
- Meneses, J. N., & Pavi, A. T. (2020). Programa de Yoga para Mejorar el Equilibrio y la Flexibilidad en el Adulto Mayor de la Fundación EMTEL, Centro Vida Sur en Popayán, Cauca. Tesis de Pregrado; Informe final de investigación.
- Meneses, J. N., & Pavi, A. T. (2021). Programa de Yoga para Mejorar el Equilibrio y la Flexibilidad en el Adulto Mayor de la Fundación EMTEL, Centro Vida Sur en Popayán – Colombia. *HorizEnferm.*
- Meza, C. A. (2021). Las necesidades educativas especiales y el trastorno de espectro autista en la construcción del principio de interés superior del niño, niña y adolescente en el derecho chileno. *Rev.ces derecho* vol.11 no.2. doi: <https://doi.org/10.21615/cesder.11.2.10>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2016). Currículo de EGB y BGU Educación Física. Quito. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/08/EF-completo.pdf>
- Padilla, C. A. (2022). Incidencia de Síndrome de Down en la sala de neonatología. *Universidad y Sociedad* vol.14 no.2.
- Rios, A. D., Yugcha, J. A., & Rios, J. P. (2023). El yoga infantil en el desarrollo de la atención en escolares de educación inicial. *Revista multidisciplinaria de desarrollo agropecuario, tecnológico, empresarial y humanista.*, 5(3).