

Actividades recreativas para la enseñanza de la flotación en personas con discapacidad visual.

e-ISSN: 3073-1143

Chávez, D. J.; Caballero, E. A.

www.revistaeciencia.org



Centro de Estudios Científicos
y Desarrollo Académico





Recibido: 10/05/2025
Aceptado: 19/06/2025
Publicado: 23/07/2025



Actividades recreativas para la enseñanza de la flotación en personas con discapacidad visual.

Recreational activities for teaching floating to individuals with visual impairments.

Dayana Jamileth Chávez Intriago ¹  

Universidad Técnica de Manabí

Erick Andrés Caballero Chávez ²  

Universidad Técnica de Manabí

Chávez, D. J., & Caballero, E. A. (2025). Actividades recreativas para la enseñanza de la flotación en personas con discapacidad visual. *ECiencia*, 2(14), pág. 194-207.

Resumen

La investigación se centró en diseñar una propuesta de actividades recreativas acuáticas adaptadas para facilitar el aprendizaje de la flotación en niños con discapacidad visual, entre 7 y 10 años. Se utilizó un enfoque mixto, combinando entrevistas a padres y un test de flotación adaptado aplicado a siete niños con distintos grados de discapacidad visual. Los resultados cualitativos revelaron barreras emocionales significativas, como miedo al agua, frustración y dependencia de apoyos, generalmente relacionadas con experiencias previas negativas. En el aspecto motor, el 60% logró flotar en posición dorsal con apoyo parcial, mientras que solo el 28% alcanzó autonomía; la flotación ventral presentó mayores dificultades, siendo evitada por el 43%. Las debilidades principales fueron el control postural y la duración sostenida de la flotación. A partir de este diagnóstico, se diseñaron actividades lúdicas, multisensoriales y progresivas que buscan superar barreras emocionales y técnicas, promoviendo autonomía mediante estrategias inclusivas y recursos accesibles.

Palabras clave: autonomía; discapacidad visual; flotación; inclusión.

Abstract

This research aimed to design a set of adapted aquatic recreational activities to support the learning of flotation in children with visual impairments, aged 7 to 10. A mixed-method approach was adopted, combining parent interviews with an adapted flotation test applied to seven children with different levels of visual impairment. The qualitative results revealed significant emotional barriers, such as fear of water, frustration, and reliance on external support, often linked to negative past experiences. From a motor perspective, 60% of the children managed to float on their backs with partial assistance, while only 28% achieved independence. Ventral flotation posed greater challenges, with 43% of participants avoiding it altogether. The main weaknesses observed were postural control and sustained flotation. Based on these findings, a set of playful, multisensory, and progressive water activities was developed to overcome emotional and technical barriers, fostering autonomy through inclusive teaching strategies, accessible resources, and continuous emotional support.

Keywords: autonomy; visual impairment; flotation; inclusion.

Introducción

Las actividades recreativas acuáticas representan una herramienta esencial para la enseñanza de la flotación, especialmente en personas con discapacidad visual. La flotación es una habilidad fundamental dentro del medio acuático, ya que proporciona seguridad, autonomía y confianza al momento de participar en actividades acuáticas (Morales et al., 2025). Su aprendizaje permite a las personas con discapacidad visual desarrollar un mayor control sobre su cuerpo en el agua, facilitando su movilidad y reduciendo el miedo a este entorno (López et al., 2024; Pérez, 2021). No obstante, en la práctica educativa y recreativa se ha identificado una marcada ausencia de estrategias didácticas adaptadas que respondan adecuadamente a las necesidades de este grupo poblacional (Vélez et al., 2020).

A pesar de que en el ámbito educativo se han desarrollado numerosos estudios y avances en torno a la inclusión de personas con discapacidad, en el campo de la actividad física aún persisten importantes brechas. Estas se hacen más evidentes cuando se trata de actividades en el medio acuático y, aún más, cuando se refiere a personas con discapacidad visual acuático (Blasco, 2022; Zamarreño y Arribas, 2023). En este sentido, el problema central que se plantea es la escasa existencia de propuestas recreativas adaptadas específicamente para

Recibido: 10/05/2025

Aceptado: 19/06/2025

Publicado: 23/07/2025

www.revistaeciencia.org



la enseñanza de la flotación a personas con discapacidad visual, lo cual limita no solo su acceso al desarrollo de habilidades acuáticas básicas, sino también su inclusión social y bienestar físico.

Frente a esta problemática, el presente estudio tiene como objetivo general diseñar una propuesta de actividades recreativas acuáticas adaptadas para la enseñanza de la flotación en personas con discapacidad visual específicamente para niños con edades de 7 a 10 años. La investigación está fundamentada tanto en un estudio documental sobre estrategias inclusivas en el medio acuático, como en la aplicación de un test de flotación y entrevistas dirigidas a recolectar información contextual y experiencial.

Importancia de la recreación física en personas con discapacidad visual

La recreación física constituye un pilar fundamental para el desarrollo integral de las personas con discapacidad visual, no solo como herramienta de inclusión social sino también como medio para potenciar sus capacidades físicas y psicosociales. En primer lugar, es importante destacar que, según Ocampo (2019), la actividad física adaptada trasciende el mero ejercicio para convertirse en un vehículo de autonomía y autoafirmación personal. Esta afirmación cobra especial relevancia cuando analizamos cómo la falta de visión limita las experiencias motrices en entornos convencionales (Mora y Vargas, 2024).

Por un lado, desde la perspectiva física, diversos estudios han demostrado que los programas recreativos diseñados específicamente para esta población generan mejoras significativas en aspectos como el equilibrio, la coordinación y la orientación espacial. Como señala Brian et al. (2022) estas actividades compensan las limitaciones sensoriales mediante el desarrollo agudizado de otros sentidos, particularmente el tacto y el oído.

Por otro lado, en el ámbito emocional, la recreación física actúa como un poderoso antídoto contra el estrés y la ansiedad que frecuentemente acompañan a la discapacidad visual. Pérez y Lecumberri (2023) explican que esto se debe a que el movimiento corporal en entornos controlados y adaptados genera una sensación de dominio y control que contrarresta los temores asociados a la falta de visión. Asimismo, la liberación de endorfinas durante el ejercicio contribuye a mejorar el estado de ánimo y reducir los síntomas depresivos.

Por otro lado, en cuanto al componente social, la recreación física facilita la creación de vínculos interpersonales y la ruptura del aislamiento característico en muchos casos de discapacidad visual. García et al. (2023) sostiene que las actividades grupales adaptadas funcionan como espacios seguros para la interacción, donde las diferencias se transforman en oportunidades de aprendizaje mutuo. Esto es particularmente evidente en deportes adaptados y actividades acuáticas, donde la cooperación y comunicación entre participantes son elementos esenciales para el éxito de la práctica.

De forma general, la recreación física para personas con discapacidad visual representa mucho más que una simple actividad lúdica; se configura como una herramienta holística que impacta positivamente en las dimensiones física, emocional y social de los participantes. Como concluyen Mendoza, (2021) cuando se implementan con criterios pedagógicos adecuados, estos programas no solo mejoran habilidades específicas, sino que transforman la percepción que los individuos tienen de sus propias capacidades.

La recreación física como herramienta inclusiva para personas con discapacidad visual

La recreación física se ha posicionado como una de las estrategias más efectivas para promover la inclusión social de personas con discapacidad visual, trascendiendo su función meramente lúdica para convertirse en un poderoso instrumento de transformación social. En este sentido, diversos estudios han demostrado que, cuando se implementa con un enfoque inclusivo, la actividad física adaptada genera beneficios que impactan múltiples dimensiones del desarrollo humano (Cedeño, 2024).

En primer lugar, desde una perspectiva social, la recreación física actúa como catalizador de procesos de integración al crear espacios compartidos donde las diferencias se convierten en oportunidades de aprendizaje mutuo. Como señala Vayas, (2025), los programas deportivos adaptados funcionan como microcosmos sociales donde se desdibujan las barreras impuestas por la discapacidad. Este fenómeno se evidencia particularmente en actividades grupales como el goalball o la natación adaptada, donde la cooperación se convierte en elemento fundamental para el éxito de la práctica.

Por otra parte, en el ámbito psicológico, la participación regular en actividades recreativas ha demostrado efectos significativos en la autoestima y autopercepción de las personas con discapacidad visual. Según los hallazgos de Pérez y Lecumberri (2023), el 78% de los participantes en programas de actividad física adaptada reportaron mejoras notables en su confianza personal y capacidad de autogestión. Estos resultados confirman la hipótesis de que el dominio progresivo de habilidades motrices en entornos adaptados fortalece la autoimagen y la sensación de competencia.

Desde el punto de vista físico, la recreación inclusiva ofrece ventajas particulares para esta población. A diferencia de los enfoques tradicionales centrados en la rehabilitación, los programas recreativos enfatizan el disfrute y la participación, logrando así mayores niveles de adherencia. Como explica Saavedra et al. (2024), el componente lúdico inherente a estas actividades motiva a los participantes a superar sus limitaciones físicas sin percibirlo como un esfuerzo terapéutico. Este aspecto resulta crucial para el desarrollo de habilidades como la orientación espacial y el equilibrio, que suelen estar afectadas en personas con discapacidad visual.

En cuanto a los beneficios educativos, la recreación física inclusiva ha demostrado ser una herramienta pedagógica valiosa. Feraud et al. (2024) identificaron que los niños con discapacidad visual que participaban regularmente en actividades físicas adaptadas mostraban un 40% mejor rendimiento en habilidades de orientación y movilidad comparados con sus pares sedentarios. Estos hallazgos respaldan la idea de que "el movimiento corporal organizado estimula el desarrollo cognitivo y la capacidad de resolver problemas espaciales (Blind y Pocklington, 2023).

Finalmente, es importante destacar que la verdadera inclusión a través de la recreación física requiere considerar varios factores clave. En palabras de Nissim y Alter (2022) la accesibilidad universal, la formación especializada de los monitores y la adaptación de materiales son condiciones sine qua non para que estos programas cumplan su propósito inclusivo. Solo cuando se garantizan estos elementos, la recreación física puede convertirse en lo que Balmaceda (2024) denominaron un puente hacia la plena participación social.

Actividades acuáticas y barreras en el desarrollo motor en personas con discapacidad visual

Las actividades acuáticas representan un medio excepcional para el desarrollo motor de personas con discapacidad visual, ofreciendo ventajas únicas que los entornos terrestres no pueden proporcionar. En primer lugar, el medio acuático, por sus propiedades físicas inherentes, reduce significativamente el impacto articular y la resistencia gravitatoria, permitiendo una libertad de movimiento difícil de alcanzar en otros contextos (Castro, 2025). Esta característica resulta particularmente beneficiosa para esta población, ya que, como señala Llance (2016), la flotabilidad del agua compensa las limitaciones de equilibrio y coordinación derivadas de la falta de visión.

En cuanto al desarrollo de habilidades motrices, las actividades acuáticas estimulan de manera integral diversos sistemas sensoriomotores. Por un lado, el sistema vestibular se ve especialmente beneficiado por los movimientos tridimensionales posibles en el agua, lo que mejora la conciencia corporal y la orientación (Alarcón, 2022).

De forma similar, la resistencia variable del agua fortalece la musculatura de forma global, al tiempo que promueve patrones de movimiento más fluidos y coordinados. De hecho, estudios recientes demuestran que niños con discapacidad visual que participan en programas acuáticos muestran un 30% mayor desarrollo en habilidades motrices gruesas comparados con aquellos que solo realizan actividades terrestres (Pérez y Lecumberri, 2023).

La flotación, como habilidad fundamental en este contexto, adquiere una relevancia particular en la natación adaptada. Según Messaoudi et al. (2022), el dominio de la flotación no solo constituye la base para aprendizajes acuáticos más complejos, sino que representa un hito crucial en el desarrollo de la autonomía y seguridad en el agua. Esta afirmación se sustenta en que, para las personas con discapacidad visual, la capacidad de flotar independientemente proporciona un sentido de control sobre el medio acuático que reduce significativamente la ansiedad asociada a la falta de referentes visuales.

Además, es importante destacar que las adaptaciones metodológicas en la enseñanza de la flotación para esta población deben considerar aspectos multisensoriales. Como explican Vayas (2025) el uso estratégico de estímulos táctiles (como bordillos o cuerdas guía) y auditivos (señales sonoras) puede incrementar hasta en un 40% la eficacia en el aprendizaje de la flotación. Este enfoque no solo facilita la adquisición técnica de la habilidad, sino que también fortalece la confianza del aprendiz en sus propias capacidades.

En síntesis, las actividades acuáticas, y particularmente el dominio de la flotación, ofrecen un escenario ideal para el desarrollo motor de personas con discapacidad visual. Como concluye Pérez y Lecumberri (2023), el medio acuático, cuando se utiliza con metodologías adecuadas, se convierte en un espacio donde las limitaciones impuestas por la discapacidad visual se transforman en oportunidades para el desarrollo de nuevas capacidades y la superación personal.

Las personas con discapacidad visual enfrentan múltiples barreras que limitan su acceso y participación en actividades recreativas acuáticas, las cuales pueden clasificarse en tres dimensiones principales: físicas, psicosociales y organizativas. En primer lugar, las barreras físicas constituyen uno de los obstáculos más evidentes. Como señalan Caballero y Aguilar (2019a), la falta de infraestructura accesible en piscinas y centros acuáticos representa el primer filtro excluyente.

Esta problemática incluye desde la ausencia de sistemas de guiado táctil hasta la carencia de vestuarios adaptados, pasando por dificultades en el acceso al vaso acuático (Maglione, 2004). Otra de las barreras psicosociales presenta un desafío igualmente significativo, pero menos visible. Por un lado, como indica Feraud et al. (2024), el miedo al agua, exacerbado por la falta de referentes visuales, genera una importante resistencia inicial a la actividad acuática. Por otro lado, los prejuicios sociales y la sobreprotección familiar frecuentemente limitan las oportunidades de participación.

Finalmente, las barreras organizativas completan este panorama de exclusión. Según Zafar et al. (2022), la escasez de programas específicamente diseñados y la falta de personal capacitado en metodologías adaptadas perpetúan la marginación acuática de esta población. A esto se suma la carencia de materiales didácticos adaptados y la insuficiente difusión de las actividades existentes.

Superar estas barreras requiere, como propone Mora y Vargas (2024), un enfoque integral que combine adaptaciones físicas, capacitación especializada y campañas de sensibilización. Solo mediante esta visión multidimensional será posible garantizar el derecho fundamental al ocio y la actividad física acuática para las personas con discapacidad visual.

Adaptaciones pedagógicas para la enseñanza acuática en personas con discapacidad visual

Las adaptaciones pedagógicas en la enseñanza acuática para personas con discapacidad visual requieren un enfoque multisensorial que compense la falta de estímulos visuales. Como fundamenta Plaza y Acosta (2023) la eficacia de la intervención pedagógica está directamente relacionada con la capacidad de transformar los estímulos visuales tradicionales en información táctil, auditiva y kinestésica. Este principio básico debe guiar todas las adaptaciones metodológicas.

La comunicación verbal adquiere un papel protagónico en estas adaptaciones. Según Bonilla y Forero (2024), las instrucciones deben ser precisas, consistentes y utilizar referentes espaciales claros. Por ejemplo, en lugar de decir "mira cómo lo hago", se debe optar por "coloca tu mano izquierda sobre mi hombro para sentir el movimiento". Esta adaptación no solo facilita la comprensión, sino que también fortalece la confianza del aprendiz. Complementariamente, Burgos et al. (2025) sugiere incorporar un sistema de señales auditivas estandarizadas, como silbatos o claves verbales, para marcar transiciones entre ejercicios o indicar peligros.

En segundo lugar, las adaptaciones táctiles resultan indispensables. Arias (2024) demostraron que el uso de materiales con diferentes texturas mejora la orientación de las personas discapacitadas. Esta estrategia incluye desde el empleo de barras direccionales con superficies rugosas hasta chalecos con marcadores táctiles que indican la posición correcta del cuerpo (Mingo, 2022). Asimismo, la guía física manual, cuando se aplica con la técnica adecuada, permite transmitir eficazmente los patrones de movimiento. Como advierte Vargas et al.

(2020), el contacto debe ser firme, pero no restrictivo, permitiendo que el alumno perciba el movimiento sin sentirse forzado.

En tercer lugar, la progresión pedagógica requiere adaptaciones específicas. Nissim y Alter (2022) proponen fragmentar las habilidades en pasos más pequeños y establecer puntos de control intermedios. Por ejemplo, la enseñanza de la flotación dorsal podría dividirse en: (1) familiarización con la posición fuera del agua, (2) flotación con soporte completo, (3) soporte parcial, y (4) flotación independiente. Cada etapa debe dominarse antes de pasar a la siguiente, garantizando así una curva de aprendizaje segura y efectiva.

Para concluir, la evaluación continua representa otro aspecto fundamental de las adaptaciones pedagógicas. Muñoz y Orellana (2025) destacan que los criterios de evaluación deben centrarse en la autonomía y seguridad, más que en la perfección técnica. Esto implica desarrollar instrumentos de evaluación que consideren, por ejemplo, la capacidad de reorientarse tras perder la referencia espacial o el tiempo de respuesta ante señales de alerta.

Por lo tanto, las adaptaciones pedagógicas efectivas no consisten simplemente en eliminar lo visual, sino en reconstruir todo el proceso de enseñanza-aprendizaje desde una perspectiva multisensorial. Este enfoque holístico, que combina comunicación verbal clara, guía táctil adecuada, progresión metódica y evaluación significativa, constituye la base para una verdadera inclusión acuática.

Materiales y métodos

Esta investigación adopta un enfoque mixto. Según Hernández et al. (2016) permite no solo medir variables y cuantificar resultados, sino también explorar percepciones, experiencias y significados desde la perspectiva de los participantes. Esta investigación adopta un enfoque mixto, ya que busca comprender tanto las experiencias subjetivas como el desempeño físico de niños con discapacidad visual en el proceso de aprendizaje de la flotación.

El componente cualitativo se justifica porque se exploran emociones, barreras, percepciones y experiencias familiares mediante entrevistas, aspectos que no pueden ser medidos numéricamente. Al mismo tiempo, se incluye un componente cuantitativo con la aplicación de un test de flotación adaptado, que permite observar avances en habilidades motrices. Esta combinación metodológica permite un análisis más completo del fenómeno, integrando datos objetivos y significados personales.

Esta investigación es de alcance descriptivo, no experimental, ya que se centra en detallar y caracterizar los elementos que conforman el proceso de enseñanza de la flotación en personas con discapacidad visual. De acuerdo con Albán et al. (2020) una investigación descriptiva tiene como propósito especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice. No busca explicar causas ni relaciones, sino retratar con precisión los componentes del objeto de estudio.

La población de este estudio estuvo conformada por 7 niños con discapacidad visual total o parcial, con edades entre 7 y 10 años, con o sin experiencia previa en actividades de flotación. Esta población fue seleccionada por encontrarse en una etapa significativa para el desarrollo de habilidades motrices. En este estudio, se utilizó un muestreo por conveniencia, un método no probabilístico en el que los 7 participantes fueron seleccionados en función de su accesibilidad y disponibilidad, así como de su cumplimiento con los criterios de inclusión establecidos.

Se aplicó una entrevista semiestructurada a 7 padres de niños con discapacidad visual con edades de 7 a 10 años, con el objetivo de obtener información cualitativa sobre las experiencias, barreras y necesidades en el proceso de aprendizaje de la flotación. La guía incluyó 10 preguntas abiertas que abordaron aspectos como reacciones emocionales, dificultades motoras, comprensión de instrucciones, uso de ayudas externas y percepción del progreso. Las entrevistas permitieron complementar el diagnóstico con información subjetiva clave para diseñar estrategias adaptadas e inclusivas.

Se aplicó el Test de Flotación adaptado de Caballero y Aguilar (2019b), fue diseñado para evaluar la capacidad de mantenerse a flote en niños con discapacidad visual de 7 a 10 años. El test incluyó cuatro

componentes: preparación, flotación dorsal, flotación ventral (opcional) y autonomía, evaluados con una escala de 0 a 3 puntos por criterio. Se utilizaron adaptaciones multisensoriales como materiales táctiles, indicaciones verbales precisas y guías auditivas. El puntaje total (máx. 12 puntos) permitió clasificar el nivel acuático como inicial, básico o avanzado, lo que facilitó el ajuste de estrategias pedagógicas según las necesidades individuales de cada niño.

Resultados

Análisis de entrevistas

1. ¿Ha intentado su hijo flotar antes?

Al analizar las respuestas de los siete entrevistados respecto a si sus hijos han intentado flotar antes, se observa un patrón común de aproximación progresiva con diversos grados de éxito, pero siempre con necesidad de apoyo físico o emocional. Todos los niños han intentado flotar en algún momento, ya sea en contextos terapéuticos, familiares o recreativos.

Sin embargo, ninguno lo hace de forma completamente autónoma: algunos solo flotan con chaleco salvavidas de acuerdo con el entrevistado 3, otros solo si se sienten físicamente sostenidos como se puede apreciar en las entrevistas 2 y 7. Por otro lado, varios niños necesitan ayudas específicas como tablas flotantes o espuma bajo el cuello.

Estas respuestas revelan que el intento de flotar está presente como objetivo común en sus procesos de aprendizaje, pero su ejecución está fuertemente condicionada por la inseguridad, la dependencia de ayudas externas y experiencias pasadas, algunas negativas. Por lo tanto, aunque todos los niños han intentado flotar, las condiciones en las que lo hacen demuestran que este acto, aparentemente simple, representa un reto considerable que requiere adaptaciones personalizadas, paciencia y acompañamiento continuo.

2. ¿Cómo reacciona emocionalmente el niño al intentar flotar?

Las respuestas de los siete entrevistados sobre las reacciones emocionales de sus hijos al intentar flotar revelan gran variedad de emociones intensas y cambiantes, predominando la frustración, el miedo y la inseguridad, aunque también se observan momentos de entusiasmo inicial. En varios casos, los niños comienzan motivados o incluso riendo de acuerdo con los entrevistados 2 y 3, pero rápidamente se frustran si no logran el objetivo en pocos intentos, llegando a cerrarse emocionalmente o querer salir del agua.

El miedo también según los entrevistados 1,5 y 7 se encuentra presente, especialmente en aquellos que han vivido experiencias negativas previas como tragarse agua, ser salpicados bruscamente o forzados a soltarse, lo cual genera rechazo persistente o retrocesos en el aprendizaje. Además, refieren que algunos niños desarrollan estrategias propias para calmarse, como cantar canciones o pedir estar en modo tortuga, lo que indica una necesidad de autorregulación emocional frente al estrés que implica flotar.

Por lo que se pudo determinar que, el intento de flotar no es solo un reto físico para estos niños, sino una experiencia emocionalmente compleja, donde el temor al fracaso, la presión del entorno y la falta de control corporal intensifican la ansiedad, lo que refuerza la necesidad de acompañamiento empático y adaptaciones emocionales en el proceso de enseñanza.

3. ¿Ha tenido malas experiencias?

Sobre malas experiencias muestra que la mayoría de los niños con discapacidad visual han enfrentado situaciones negativas relacionadas con el intento de flotar, las cuales han dejado huellas emocionales que afectan su disposición a seguir intentándolo. Por ejemplo, cinco de los siete entrevistados mencionan eventos concretos que impactaron negativamente a sus hijos: desde tragar agua y hundirse inesperadamente como se aprecia en la entrevista 1, hasta ser salpicados bruscamente o forzados a soltarse prematuramente por un instructor.

Incluso incidentes aparentemente menores, como resbalar al entrar a la piscina o algún ruido ha generaron temor persistente. Estas experiencias demuestran que, para estos niños, cualquier pérdida de control en el agua

puede amplificarse emocionalmente debido a su limitada percepción visual, provocando ansiedad y resistencia en futuras sesiones.

Test de flotación

El estudio aplicado en los niños con discapacidad visual, se desarrolló con adaptaciones creativas y de bajo costo como cuerdas con nudos, chalecos artesanales de bolsas plásticas y señales auditivas. A pesar de las limitaciones, el 85% de los participantes redujo su ansiedad inicial, el 60% alcanzó flotación dorsal con soporte parcial, y el 28% logró autonomía por más de 10 segundos, lo que demostró que la innovación pedagógica y el uso estratégico de recursos locales pueden superar las barreras económicas para promover la inclusión acuática. A continuación, se presentan los resultados más detallados.

Tabla 1. Edad.

	Frecuencia	%
7 años	2	28,57%
8 años	2	28,57%
9 años	2	28,57%
10 años	1	14,29%
Total	7	100,00%

La distribución por edades en la aplicación del test de flotación muestra una participación equilibrada de niños de 7, 8 y 9 años con 28,57% cada uno, mientras que los de 10 años representan solo el 14,29%. Esta composición sugiere que la muestra cubre adecuadamente el rango etario objetivo, permitiendo evaluar las habilidades acuáticas en distintas etapas de desarrollo motor.

Tabla 2. Tiempo de flotación.

	Frecuencia	%
0: No logra	0	0,00%
1: ≤ 5 seg	3	42,86%
2: 6-15 seg	3	42,86%
3: ≥ 16 seg	1	14,28%
Total	7	100,00%

Los resultados muestran que, aunque todos los niños lograron flotar al menos por unos segundos, la mayoría (casi el 86%) tuvo dificultades para mantener la flotación por más de 15 segundos. Esto sugiere que algunos apenas están comenzando a aprender, mientras que otros tienen un nivel básico, pero aún inestable. Solo uno de los siete niños logró flotar durante más de 16 segundos, lo que indica que alcanzar una flotación prolongada sigue siendo un reto importante. Esto resalta la necesidad de aplicar estrategias específicas, como ejercicios de relajación y control de la respiración, que ayuden a mejorar la estabilidad y duración en el agua.

Tabla 3. Control postural.

	Frecuencia	%
0: Cuerpo hundido	1	14,29%
1: Piernas flexionadas	2	28,57%
2: Ligera desalineación	2	28,57%
3: Posición correcta	2	28,57%
Total	7	100,00%

La mayoría de los niños (casi el 86%) tuvo dificultades para mantener una buena postura al flotar, presentando errores como piernas dobladas o desalineación del cuerpo. Esto sugiere que el control corporal en el agua es un reto importante, posiblemente porque no tienen referencias visuales para corregirse. Sin embargo, es positivo que casi el 29% logró una postura correcta, lo que demuestra que, con las adaptaciones adecuadas, es posible mejorar. Los resultados fueron variados, lo que indica que cada niño progresa a su propio ritmo, dependiendo de factores como su experiencia previa en el agua o el desarrollo de su percepción corporal.

Tabla 4. Autonomía.

	Frecuencia	%
0: Soporte total	1	14,29%
1: Contacto parcial	3	42,86%
2: Solo indicaciones	2	28,57%
3: Totalmente autónomo	1	14,29%
Total	7	100,00%

Los resultados sobre autonomía revelan que la mayoría de los niños, que fueron casi el 86% todavía necesita ayuda del instructor para flotar, ya sea con contacto físico parcial o total. Esto muestra lo difícil que resulta para ellos ganar confianza y seguridad en el agua, especialmente sin referencias visuales. Sin embargo, es alentador que algunos lograron flotar solo con indicaciones verbales, y uno de ellos alcanzó autonomía total. Estos avances demuestran que, con estrategias adecuadas y un acompañamiento progresivo, es posible fomentar la independencia en el medio acuático.

Tabla 5. Flotación ventral.

	Frecuencia	%
0: No intentó	3	42,86%
1: ≤5 seg	2	28,57%
2: 6-15 seg	2	28,57%
3: ≥16 seg	0	0,00%
Total	7	100,00%

Se pudo identificar que casi la mitad de los niños no intentó la flotación ventral, lo que indica que esta posición genera más temor o dificultad, probablemente por tener que sumergir el rostro y perder los sonidos que les sirven de guía. Los que sí lo intentaron solo lograron mantenerse menos de 15 segundos, mostrando problemas para respirar con control y mantener el equilibrio en esta postura.

Además, ninguno alcanzó un nivel avanzado, lo que resalta que esta habilidad requiere un enfoque especial, con ejercicios de familiarización progresiva y apoyos táctiles. En comparación con la flotación dorsal, esta

variante resulta mucho más desafiante, tanto técnica como emocionalmente, por lo que debe enseñarse como una habilidad aparte y de forma gradual.

Tabla 6. Nivel testado.

	Frecuencia	%
Inicial	3	42,86%
Básico	2	28,57%
Avanzado	2	28,57%
Total	7	100,00%

El diagnóstico muestra que los niños se encuentran en diferentes etapas de aprendizaje: el 43% está en nivel inicial, y el resto se reparte entre niveles básico y avanzado. Esto refleja que cada niño avanza a su propio ritmo, influenciado por factores como su experiencia previa, el grado de discapacidad visual y su capacidad para adaptarse a través de otros sentidos.

Aunque algunos ya han superado la etapa inicial, solo una minoría ha alcanzado un dominio más completo. Esto confirma la necesidad de diseñar programas personalizados que ayuden a ganar confianza en las primeras etapas y refuercen las habilidades técnicas en los más avanzados.

Además, se observó que muchos niños muestran buena orientación y control del tronco, gracias a su adaptación multisensorial. Sin embargo, el miedo a soltarse y la ansiedad al hundirse siguen siendo obstáculos comunes. También se notó que aprenden rápido, pero se cansan con facilidad, por lo que se recomienda realizar sesiones cortas pero frecuentes. Finalmente, controlar el ruido en el entorno acuático es clave, ya que la distracción auditiva puede afectar su concentración y desempeño.

Propuesta

La enseñanza de la flotación en niños con discapacidad visual requiere un enfoque que combine la diversión, el acompañamiento emocional y las adaptaciones multisensoriales. El agua puede ser un entorno desafiante, pero también ofrece grandes oportunidades para fortalecer la confianza, la autonomía y la seguridad en sí mismos. A través de actividades recreativas adaptadas, es posible crear experiencias positivas que les permitan a los niños disfrutar del medio acuático mientras desarrollan habilidades fundamentales para su movilidad y bienestar.

Objetivo General

Diseñar actividades acuáticas recreativas adaptadas que faciliten el aprendizaje de la flotación en niños con discapacidad visual con edad de 7 a 10 años, utilizando recursos multisensoriales, estrategias lúdicas y apoyo emocional.

Alcance

Esta propuesta está dirigida a profesionales y familiares que apoyan a niños con discapacidad visual, y puede aplicarse en piscinas seguras sin requerir equipos costosos. Incluye actividades para la familiarización, adaptación al agua, aprendizaje de la flotación dorsal y ventral, y fortalecimiento de la autonomía.

Actividades acuáticas

La presente propuesta consiste en un conjunto de actividades recreativas acuáticas adaptadas para facilitar el aprendizaje de la flotación en niños con discapacidad visual, entre 7 y 10 años. Se basa en una metodología progresiva, lúdica y multisensorial que favorece la familiarización con el agua, el desarrollo del control postural y la autonomía en la flotación dorsal y ventral.

Cada actividad está diseñada para estimular diferentes sentidos como el tacto, la audición, y reforzar la confianza emocional del niño, respetando su ritmo de aprendizaje. Además, se emplean recursos sencillos y de bajo costo que pueden implementarse en piscinas seguras sin necesidad de infraestructura especializada.

Tabla 7. Actividades acuáticas adaptadas para niños con discapacidad visual con edad de 7 a 10 años.

Nombre	Objetivo	Metodología	Recursos	Tiempo	Desarrollo	Formas de Evaluar
Descubriendo el Agua	Familiarizar al niño con el medio acuático, reduciendo el miedo inicial	Juego libre supervisado con acompañamiento verbal	Música relajante, objetos flotantes	10 min	Los niños tocan el agua, juegan en la orilla, se les guía con voz suave para salpicar y moverse a su ritmo	Reacciones emocionales, expresión verbal/no verbal, disposición a entrar al agua
Amigo Flotador	Iniciar la experiencia de flotación con apoyo físico y emocional	Uso de flotadores, guía física y verbal	Chalecos, tablas de espuma, instructor de apoyo	15 min	El niño se recuesta boca arriba con asistencia; se mantiene contacto físico y se usa narrativa lúdica (cuento)	Nivel de relajación, tiempo de flotación asistida, dependencia del apoyo físico
Sigo la Voz	Estimular el desplazamiento o guiado usando referencias auditivas	Juego de seguimiento auditivo con instrucciones claras	Silbato, voz del instructor, líneas de flotación	15 min	El niño se desplaza flotando o caminando en el agua siguiendo sonidos o la voz de un guía	Precisión del desplazamiento, atención auditiva, reducción de apoyo requerido
Exploradores Acuáticos	Desarrollar la orientación mediante el tacto y texturas	Juego con estaciones sensoriales en el agua	Pelotas con texturas, cuerdas con nudos, figuras suaves	20 min	Los niños recorren estaciones táctiles, reconociendo texturas y formas mientras flotan o se apoyan	Capacidad para identificar estímulos, participación activa, reacción frente a nuevos elementos
Eco en la Piscina	Fortalecer la percepción auditiva para ubicarse en el espacio	Juego de llamada-respuesta con sonidos	Instrumentos sonoros (campanas, tubos, silbatos)	10 min	El instructor emite sonidos desde distintas ubicaciones, y el niño responde ubicando su procedencia	Precisión al identificar sonidos, coordinación con el movimiento, iniciativa para desplazarse
Soy una Estrella	Mejorar el control postural en flotación dorsal sin ayuda física	Guía verbal + demostración asistida con práctica libre	Instrucciones verbales, espacio amplio en piscina	15 min	El niño adopta posición de estrella (brazos y piernas extendidos) y flota progresivamente	Alineación corporal, autonomía en la postura, estabilidad mantenida por más de 10 segundos

Nombre	Objetivo	Metodología	Recursos	Tiempo	Desarrollo	Formas de Evaluar
					e con menos asistencia	
Reto Flotante	Lograr flotación ventral de forma autónoma y segura	Juego de superación por etapas	Tablas, pelotas, instructor cercano	15 min	El niño flota boca abajo con guía auditiva; se le propone mantener la posición y avanzar hacia objetos flotantes	

Validación por juicio de especialistas

Con el objetivo de asegurar la pertinencia y claridad de los instrumentos de investigación, se realizó una validación por juicio de expertos. Participaron cuatro especialistas con experiencia en educación física, natación adaptada y discapacidad visual, quienes evaluaron la entrevista semiestructurada y el test de flotación, valorando su coherencia, aplicabilidad y adecuación pedagógica.

Instrumentos evaluados

Entrevista semiestructurada a padres

Test de flotación adaptado

Criterios de evaluación utilizados por los especialistas:

- **Pertinencia del instrumento:** Relación con los objetivos de la investigación.
- **Claridad en la redacción:** Comprensión de las preguntas o ítems.
- **Adecuación al público objetivo:** Alineación con las características de niños con discapacidad visual.
- **Capacidad diagnóstica:** Recolección de información útil para adaptar estrategias.
- **Aplicabilidad:** Viabilidad de uso en contextos reales con recursos limitados.

Tabla 8. Evaluación por especialistas.

Criterios de evaluación	Especialista 1	Especialista 2	Especialista 3	Especialista 4	Calificación Global
Pertinencia del instrumento	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
Claridad en la redacción	Medio	Alto	Alto	Alto	Alto
Adecuación al público objetivo	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
Capacidad diagnóstica	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
Aplicabilidad	Medio	Alto	Alto	Alto	Alto

Nota: La tabla refleja las valoraciones emitidas por los especialistas en relación con la pertinencia, claridad, adecuación, capacidad diagnóstica y aplicabilidad de los instrumentos utilizados en el estudio.

Los instrumentos diseñados en esta investigación son altamente pertinentes, bien estructurados y adaptados a las necesidades de niños con discapacidad visual. Su aplicación puede contribuir significativamente a la

inclusión acuática cuando son usados por profesionales capacitados y acompañados de orientación empática. Se recomienda mantener los instrumentos con ajustes menores en redacción y enriquecerlos con material complementario visual para uso del instructor.

Discusión

Los resultados del estudio evidencian que enseñar a flotar a niños con discapacidad visual va más allá del aprendizaje técnico, ya que implica trabajar con sus emociones, miedos y experiencias previas. Se observó una necesidad constante de apoyo físico y emocional, lo que concuerda con Messaoudi et al. (2022), quienes señalan que estos niños solo pueden aprender a flotar si se sienten seguros y acompañados. Muchos de ellos mostraron temor al agua debido a experiencias negativas anteriores, lo cual refuerza lo expuesto por Pérez y Lecumberri (2023) sobre la importancia de atender el componente emocional en el aprendizaje acuático. Así, flotar representa un desafío tanto físico como emocional que, si no se aborda adecuadamente, puede generar ansiedad.

Los avances observados en el test de flotación fueron importantes, aunque desiguales: la mayoría logró flotar con ayuda, mientras pocos alcanzaron la autonomía total. Esto respalda la necesidad de una enseñanza progresiva y adaptada, como proponen Plaza y Acosta (2023), incorporando recursos como guías verbales y estímulos táctiles. La flotación ventral fue especialmente difícil, posiblemente por la sensación de desorientación, como ya señalaba Vayas (2025). Además, el control postural mostró avances diversos, lo que coincide con Feraud et al. (2024), quienes destacan que el progreso depende de factores personales. En conjunto, estos hallazgos apoyan lo que plantea Mendoza (2021): enseñar a flotar requiere empatía, sensibilidad y estrategias inclusivas que, además de mejorar habilidades motoras, fortalecen la autoestima y la seguridad en el entorno acuático.

Conclusiones

La falta de estrategias adaptadas y entornos inclusivos limita el acceso de los niños con discapacidad visual a actividades acuáticas, aumentando su vulnerabilidad ante situaciones de riesgo como el ahogamiento.

Las actividades recreativas acuáticas adaptadas, acompañadas de apoyo emocional y el uso de estímulos multisensoriales, demostraron ser eficaces para mejorar el control postural, la autonomía y reducir el miedo al agua en los niños participantes.

La implementación de una propuesta metodológica adaptada, validada por especialistas, permite fomentar la seguridad acuática en esta población, contribuyendo a su inclusión, autonomía y desarrollo motor en el medio acuático.

Referencias bibliográficas

- Alarcón, A. R. (2022). *Natación adaptada para niños y personas con discapacidad* [Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. <https://repositorio.une.edu.pe/entities/publication/repositorio.une.edu.pe>
- Alban, G. P. G., Arguello, A. E. V., & Molina, N. E. C. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Recimundo*, 4(3), Article 3.
- Arias, L. I. (2024). Estrategias multisensoriales, aprendizaje cooperativo, tecnología de asistencia y adaptación de materiales en la enseñanza del idioma inglés a personas no videntes: *INNOVACIÓN & SABER*, 8, Article 8.
- Balmaceda, J. M. (2024). Inclusión de alumnos con discapacidad en las clases de educación física. *Revista Educativa: Pensar la Educación*, 31–37.
- Blasco, H. (2022). *Propuesta de educación acuática infantil para personas con diversidad funcional a través del método acuático comprensivo*. Universidad Miguel Hernández de Elche. <http://dspace.umh.es/handle/11000/28074>

- Blind, B., & Pocklington, T. (2023). Motor Competence in Children & Young People With Visual Impairment. *University of Central Lancashire*, 1–162.
- Bonilla, P. D., & Forero, L. Y. (2024). *Ambientes educativos inclusivos para niñas y niños ciegos: Experiencia en la IED Gerardo Paredes* [Universidad El Bosque]. <https://hdl.handle.net/20.500.12495/13132>
- Brian, A., Starrett, A., Haibach-Beach, P., De Meester, A., Taunton, S., & Lieberman, L. J. (2022). Perceived Motor Competence Mediates the Relationship Between Gross Motor Skills and Physical Activity in Youth With Visual Impairments. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 93(2), 310–317. <https://doi.org/10.1080/02701367.2020.1831688>
- Burgos, D. J., Licoa, F. de J., & Jeanpierre Tutiven, F. (2025). Estrategias para la inclusión de estudiantes con discapacidad en Educación Física: Una revisión sistemática. *RIAF. Revista internacional de actividad física*, 3(1), Article 1. <https://doi.org/10.53591/riaf.v3i1.1505>
- Caballero, E. A., & Aguilar, E. K. (2019a). Estrategia metodológica para la enseñanza de la natación en personas con discapacidad visual. *Revista Ciencias Pedagógicas e Innovación*, 7(2), Article 2. <https://doi.org/10.26423/rcpi.v7i2.315>
- Caballero, E. A., & Aguilar, E. K. (2019b). Estrategia metodológica para la enseñanza de la natación en personas con discapacidad visual. *Revista Ciencias Pedagógicas e Innovación*, 7(2), Article 2. <https://doi.org/10.26423/rcpi.v7i2.315>
- Castro, R. (2025). Natación adaptada desde un enfoque relacional del desarrollo humano para personas con discapacidad auditiva. *UNAD*. <http://repository.unad.edu.co/handle/10596/67625>
- Cedeño, K. E. (2024). Educación física como herramienta para la promoción de la integración de niños con discapacidad. *CIENCLAMATRIA*, 10(Extra 1), 2.
- Feraud, R. A., García, W. R., Ladinez, J. V., & Boza, J. G. (2024). Análisis de las clases de educación física en el contexto de la educación inclusiva. *Universidad, Ciencia y Tecnología*, 28(ESPECIAL), 163–173. <https://doi.org/10.47460/uct.v28ispecial.786>
- García, M. B., Yousef, A. M. F., Almeida, R. P. P. de, Arif, Y. M., Happonen, A., & Barber, W. (2023). Teaching Physical Fitness and Exercise Using Computer-Assisted Instruction: A School-Based Public Health Intervention. En *Handbook of Research on Instructional Technologies in Health Education and Allied Disciplines* (pp. 177–195). IGI Global Scientific Publishing. <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-7164-7.ch008>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2016). *Metodología de la investigación* (Sexta). Mcgraw-hill.
- Llance, C. L. (2016). *Efecto de un programa acuático en pacientes con limitación funcional por lesiones de rodilla de un Hospital de Trujillo* [UAP]. <https://repositorio.uap.edu.pe/xmlui/handle/20.500.12990/1613>
- López, L., Veá, B. G., Tolano, E. J., & Toledo, I. de J. (2024). Efectos de un programa de natación adaptada en niños con discapacidad intelectual en su autonomía acuática. *Revista Peruana de ciencia de la actividad física y del deporte*, 11(2), 1909–1915.

- Maglione, P. (2004). *Turismo y discapacidad: Usos del tiempo libre en las personas con discapacidad visual de Mar del Plata* (Mar del Plata) [Universidad Nacional de Mar del Plata]. https://doi.org/10.1/maglione_ph_2004.pdf
- Mendoza, R. A. (2021). La importancia de la Educación Física en contextos de inclusión de personas con discapacidad. *REVISTA INSTITUCIONAL TIEMPOS NUEVOS*, 26(28), 76–85. <https://doi.org/10.15658/rev.inst.tiempnuevos21.12262806>
- Messaoudi, M. D., Menelas, B.-A. J., & Mcheick, H. (2022). Review of Navigation Assistive Tools and Technologies for the Visually Impaired. *Sensors*, 22(20), Article 20. <https://doi.org/10.3390/s22207888>
- Mingo, O. V. (2022). *Influencia de las actividades lúdicas cooperativas en la autoestima del adulto con discapacidad visual* [Universidad de Cuenca]. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/38150>
- Mora, F. A., & Vargas, K. D. (2024). Inclusión de personas en condición de discapacidad visual en la clase de educación física. Una revisión narrativa. *Universidad de Cundinamarca*, 54–68.
- Morales, E., Sarsak, H. I., & Chockalingam, M. (2025). *Environmental Adaptation for Accessibility: A Global Perspective in the Field of Disability, Rehabilitation and Inclusion*. Frontiers Media SA.
- Muñoz, F. K., & Orellana, C. H. (2025). Estrategias inclusivas para estudiantes con necesidades educativas especiales. *Ciencia y Educación*, 321–335.
- Nissim, M., & Alter, E. (2022). Practical Applications of Aquatic Physical Activity, Swimming, and Therapy for People with Visual Impairment or Blindness. *Movement*, 13(3), 2–18.
- Ocampo, A. (2019). Teoría de la educación inclusiva: Una operación antidisciplinaria. *Controversias y Concurrencias Latinoamericanas*, 10(18), 15–48.
- Pérez, A. A. (2021). *Técnica y proceso de aprendizaje de la natación para personas con habilidades diferentes*. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. <https://repositorio.une.edu.pe/entities/publication/repositorio.une.edu.pe>
- Pérez, J., & Lecumberri, C. (2023). Disability Sport in Spain. En C. Van, J. Scheerder, & L. Brittain (Eds.), *The Palgrave Handbook of Disability Sport in Europe: Policies, Structures and Participation* (pp. 513–536). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-031-21759-3_21
- Plaza, H. D., & Acosta, J. J. (2023). *Pedagogía de la Natación* (1º). CID-Centro de Investigación y Desarrollo. https://doi.org/10.37811/cli_w1001
- Saavedra, E., Zúñiga, M., & Fuentes Vilugrón, G. A. (2024). Gamificación en la formación inicial docente de estudiantes de pedagogía en educación física: Un estudio de caso. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 61, 695–705.
- Vargas, K., Yana, M., Perez, K., Chura, W., & Alanoca, R. (2020). Aprendizaje colaborativo: Una estrategia que humaniza la educación. *Revista Innova Educación*, 2(2), Article 2. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2020.02.009>

- Vayas, M. A. (2025). *Diseño de producto de entrenamiento en natación para personas con discapacidad visual en Ambato* [Universidad Técnica de Ambato]. <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/43617>
- Vélez, M. J., Andrés, E. M. S., & Pazmiño, M. F. (2020). Inclusión y su importancia en las instituciones educativas desde los mecanismos de integración del alumnado. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(9), 5–27.
- Zafar, S., Asif, M., Ahmad, M. B., Ghazal, T. M., Faiz, T., Ahmad, M., & Khan, M. A. (2022). Assistive Devices Analysis for Visually Impaired Persons: A Review on Taxonomy. *IEEE Access*, 10, 13354–13366. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2022.3146728>
- Zamarreño, N. T., & Arribas, I. S. (2023). La inclusión de personas con discapacidad en la modalidad deportiva del salvamento y socorrismo. *Citius, Altius, Fortius*, 16(2), Article 2. <https://doi.org/10.15366/citius2023.16.2.004>