

INFLUENCE OF AQUATIC PRACTICE ON CHILDREN'S MOTOR DEVELOPMENT

JOSÉ RENÉ TAPIA MARTÍNEZ, BRENDA ROCIO RODRÍGUEZ VELA

Faculty of Physical Culture and Sports Sciences, Juárez University of the State of Durango,
Mexico

mtra.brendarodriguez@gmail.com

Abstract

Introduction: Regular practice of water sports contributes to significantly improving motor control, proprioception and muscular resistance (Luna et al., 2016). **Objective:** To analyze how the regular practice of swimming improves motor skills in infants aged 6 to 7 years, comparing the results with infants who do not practice aquatic sports. **Methodology:** Type of quantitative, descriptive, correlational and longitudinal research, the sample was made up of subjects (26 men and 38 women) with an average age of 6.5 years, attending the el cuartelazo recreational center in the state of Durango. The duration of the program was 4 months with a frequency of 3 times per week of 50 min each session, excluding subjects who did not meet 80% attendance. An aquatic program was applied, evaluating at the beginning and at the end with an instrument that is made up of 30 items related to the acquisition of certain motor skills, comparing the results with a control group. **Results:** Aquatic activities favored the motor development of the subjects, improving basic motor skills by 85%. **Conclusion:** There is a significant improvement in the development of motor skills with the help of swimming, and the findings reinforce the need to continue researching and promoting the inclusion of this sport in children's physical training programs, in order to improve the physical, cognitive and social development of children from an early age.

Keywords: Aquatic skills, motor skills, swimming.

INFLUENCIA DE LA PRÁCTICA ACUÁTICA EN EL DESARROLLO MOTOR INFANTIL

Resumen

Introducción: la práctica regular de deportes acuáticos contribuye a mejorar significativamente el control motor, la propiocepción y la resistencia muscular (Luna et al., 2016). **Objetivo:** Analizar cómo la práctica regular de la natación mejora las habilidades motrices en infantes de 6 a 7 años, comparando los resultados con infantes que no practican deportes acuáticos. **Metodología:** Tipo de investigación cuantitativa, descriptiva, correlacional y longitudinal, la muestra estuvo conformada por sujetos (26 varones y 38 mujeres) con una media de edad de 6.5 años, asistentes al centro recreativo el cuartelazo en el estado de durango, la duración del programa fue de 4 meses con periodicidad de 3 veces por semana de 50 min cada sesión, excluyendo a los sujetos que no cumplieron con el 80% de asistencia, se aplicó un programa acuático evaluando al inicio y al final con un instrumento que se compone de 30 ítems relacionados con la adquisición de ciertas habilidades motrices, comparando los resultados con un grupo control. **Resultados:** Las

actividades acuáticas favorecieron el desarrollo motor de los sujetos mejorando en un 85 % las habilidades motrices básicas. **Conclusión:** Existe una mejora significativa en el desarrollo de las habilidades motrices con ayuda de la natación, así mismo los hallazgos refuerzan la necesidad de seguir investigando y promoviendo la inclusión de este deporte en los programas de formación física infantil, con el fin de mejorar el desarrollo físico, cognitivo y social de los niños desde una edad temprana.

Palabras clave: Habilidades acuáticas, habilidades motrices, natación.

INFLUENCE DE LA PRATIQUE AQUATIQUE SUR LE DÉVELOPPEMENT MOTEUR DE L'ENFANT

Abstrait

Introduction: La pratique régulière de sports nautiques contribue à améliorer significativement le contrôle moteur, la proprioception et la résistance musculaire (Luna et al., 2016). **Objectif:** Analyser comment la pratique régulière de la natation améliore la motricité des nourrissons âgés de 6 à 7 ans, en comparant les résultats avec des nourrissons qui ne pratiquent pas de sports aquatiques **Méthodologie:** Type de recherche quantitative, descriptive, corrélationnelle et longitudinale, l'échantillon était composé de sujets (26 hommes et 38 femmes) d'âge moyen de 6,5 ans, fréquentant le centre récréatif el cuartelazo dans l'état de Durango. La durée du programme était de 4 mois avec une fréquence de 3 fois par semaine de 50 minutes à chaque séance, excluant les sujets n'ayant pas atteint 80 % de fréquentation. Un programme aquatique a été appliqué, évaluant au début et à la fin avec un instrument composé de 30 items liés à l'acquisition de certaines habiletés motrices, en comparant les résultats avec un groupe témoin. **Résultats:** Les activités aquatiques ont favorisé le développement moteur des sujets, améliorant la motricité de base de 85 %. **Conclusion:** Il y a une amélioration significative du développement de la motricité grâce à la natation, et les résultats renforcent la nécessité de continuer la recherche et de promouvoir l'inclusion de ce sport dans les programmes d'entraînement physique des enfants, afin d'améliorer le développement physique, cognitif et social des enfants dès le plus jeune âge.

Mots-clés: Aptitudes aquatiques, motricité, natation.

INFLUÊNCIA DA PRÁTICA AQUÁTICA NO DESENVOLVIMENTO MOTOR INFANTIL

Resumo

Introdução: A prática regular de desportos aquáticos contribui para melhorar significativamente o controle motor, a propriocepção e a resistência muscular. **Objetivo:** Analisar como a prática regular de natação melhora as habilidades motoras em crianças de 6 a 7 anos, comparando os resultados com crianças que não praticam esportes aquáticos. **Metodologia:** Tipo de pesquisa quantitativa, descritiva, correlacional e longitudinal, a amostra foi composta por sujeitos (26 homens e 38 mulheres) com idade média de 6,5 anos, frequentadores do Centro Recreativo El Cuartelazo, no estado de Durango. A duração do programa foi de 4 meses com frequência de 3 vezes por semana com duração de 50 min cada sessão, excluindo os sujeitos que não atingiram 80% de frequência. Foi aplicado um programa aquático avaliando no início e no final com um instrumento composto por 30 itens relacionados à aquisição de determinadas habilidades motoras, comparando os resultados com um grupo controle. **Resultados:** As atividades aquáticas favoreceram o desenvolvimento motor dos sujeitos, melhorando em 85% a coordenação motora básica. **Conclusão:** Há uma melhoria significativa no desenvolvimento das habilidades motoras com o auxílio da natação, da mesma forma, os achados reforçam a necessidade de continuar

pesquisando e promovendo a inclusão deste esporte nos programas de treinamento físico infantil, a fim de melhorar o desenvolvimento físico, cognitivo e social das crianças desde cedo.

Palavras-chave: Habilidades aquáticas, habilidades motoras, natação.

Introducción

El desarrollo de habilidades motrices gruesas durante la infancia es un aspecto crucial para el crecimiento físico y cognitivo de los niños. Las habilidades motrices gruesas, que incluyen movimientos amplios como correr, saltar, lanzar o nadar, forman la base de una salud física adecuada y contribuyen significativamente a la capacidad de los niños para interactuar con su entorno. En este sentido, la natación se presenta como una de las actividades físicas más completas para el desarrollo integral en infantes, debido a que involucra todos los grupos musculares y mejora de manera simultánea la fuerza, coordinación y equilibrio. A pesar de sus amplios beneficios, en muchos contextos educativos y recreativos, el enfoque en la práctica de la natación en niños de entre 6 y 7 años no ha sido suficientemente investigado ni promovido de manera sistemática.

El desarrollo motor infantil constituye un eje esencial en la formación física y cognitiva de los seres humanos. Durante la infancia, el dominio de las habilidades motrices gruesas como correr, saltar, lanzar o nadar, no solo fortalece la estructura musculoesquelética, sino que también potencia la coordinación neuromuscular, la propiocepción y la capacidad de aprendizaje (Torres et al., 2020; Villeira 2023) han demostrado que la adquisición temprana de habilidades motoras está directamente relacionada con un mejor desempeño escolar, una mayor autoestima y un estilo de vida más activo a largo plazo.

Al día de hoy, el aumento del sedentarismo infantil ha pasado a ser un tema de preocupación para la salud pública internacional y mundial. La Organización Mundial de la Salud (2022) indica que más del 80 % de los niños en edad escolar no alcanzan las cantidades recomendadas de actividad física diaria, siendo esta de al menos 60 minutos de actividad física moderada-intensa. Esta problemática del sedentarismo ha traído como consecuencia el aumento de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), como la obesidad infantil, diabetes de tipo II, trastornos cardiovasculares, entre otras, que antes eran muy poco frecuentes en la infancia (Kunzle et al., 2018).

La elección de estudiar el impacto de la natación en el desarrollo de habilidades motrices gruesas en infantes de 6 a 7 años radica en la necesidad de ofrecer evidencia científica que respalde su inclusión en programas educativos y deportivos. A esta edad, los niños están en una fase crítica de desarrollo motor, donde la práctica de actividades físicas estructuradas puede tener efectos duraderos en su crecimiento físico, mental y social.

Estudios previos han mostrado que la práctica regular de deportes acuáticos contribuye a mejorar significativamente el control motor, la propiocepción y la resistencia muscular (Luna et al., 2016), sin embargo, existe una falta de investigaciones centradas específicamente en las habilidades motrices gruesas en este grupo etario. Esto abre una brecha importante en la literatura sobre los beneficios potenciales de la natación en el desarrollo integral infantil, especialmente en términos de comparativa con otros deportes terrestres.

Además, a nivel social, la problemática se agrava cuando consideramos el aumento de los niveles de sedentarismo infantil, asociado con el uso excesivo de tecnologías y la disminución de las actividades físicas al aire libre. Este cambio en los hábitos ha contribuido al incremento de problemas de salud como el sobrepeso y la obesidad en niños de temprana edad, lo que resalta la urgencia de intervenir desde una perspectiva de salud preventiva (Márquez et al., 2006). La natación, al ser un deporte de bajo impacto que favorece el fortalecimiento muscular y la salud cardiovascular, puede ser una herramienta clave no solo para mejorar el desarrollo motor grueso, sino también para fomentar hábitos saludables desde una edad temprana.

Así mismo los aprendizajes de estas habilidades natatorias básicas favorecen el aprendizaje de las técnicas de natación, y permiten poder participar en una natación más competitiva, así como un mejor desarrollo de habilidades motrices para la vida. En el caso de las personas mayores y los adultos jóvenes, adquieren los recursos y conocimientos necesarios para desarrollar su competencia acuática.

Las actividades acuáticas deben de dotar de recursos motrices que favorezcan a que no se ahoguen y a disfrutar de las actividades dentro del agua, a la mejora de la salud, lo cual nos lleva a una situación paradójica, como el hecho de que los esfuerzos por desarrollar la competencia acuática se dirijan a los sectores más jóvenes de la población en los que ha disminuido notablemente la tasa de ahogamientos, cuando son las personas mayores las que más se ahogan en los espacios acuáticos.

En relación a esta situación, la natación se destaca por ser una de las actividades más funcionales y seguras para la reducción de los efectos derivados del sedentarismo. Debido a las características del medio acuático, la natación presenta una resistencia constante, una disminución respecto al impacto articular y la estimulación de los sentidos, todo ello propicia el fortalecimiento muscular, la coordinación y la estabilidad. En este sentido, el aprendizaje acuático no solo favorece el aprendizaje motor, sino que también promueve la autonomía, la autoconfianza y las habilidades sociales. Rodríguez & Tapia, (2025).

Desde un punto de vista neurofisiológico, el agua es un entorno que ayuda a la estimulación sensorial y al desarrollo del sistema vestibular, que se encarga del equilibrio y

la orientación en el espacio (Barros, 2022). Pero a pesar de su importancia, la sistematización de la natación infantil es aún escasa, sobre todo en entornos no urbanos o de pocos recursos. Esto muestra la necesidad de estudios que verifiquen desde la empiria la efectividad de los programas acuáticos en el desarrollo del motor. Esto hace de la natación una herramienta perfecta para el desarrollo psicomotor en periodos críticos del crecimiento. Además, la natación fortalece la capacidad cardiorrespiratoria, disminuye el estrés y mejora las funciones cognitivas relacionadas con la atención y la memoria. A pesar de su importancia, la sistematización de la natación infantil es aún escasa, sobre todo en entornos no urbanos o de pocos recursos, aumentando la necesidad de estudios que verifiquen desde lo pragmático la efectividad de los programas acuáticos en el desarrollo motor.

Por lo tanto, este estudio busca analizar el impacto que la práctica sistemática de la natación tiene en el desarrollo de las habilidades motrices gruesas en niños de 6 a 7 años, proporcionando datos que puedan ser utilizados para integrar de manera más efectiva la natación en los programas de educación física escolar. A través de este enfoque, se espera contribuir tanto al desarrollo científico en el campo del deporte infantil como a la creación de políticas educativas y de salud que promuevan la actividad física y el bienestar integral en los primeros años de vida.

Por ello surge la siguiente pregunta de investigación. ¿Cómo mejorar las habilidades motrices de infantes de 6 a 7 años a través de actividades acuáticas)?

De tal manera que el objetivo general de esta investigación es. Analizar cómo la práctica regular de la natación mejora las habilidades motrices en infantes de 6 a 7 años, comparando los resultados con infantes que no practican deportes acuáticos.

Metodología

El enfoque de esta investigación es cuantitativo ya que como afirma Hernández, et al (2018), será un proceso que recolecta, analiza y vincula datos cuantitativos, es decir, por un lado reconocerá a los sujetos de estudio como individuos que se desarrollan en un contexto determinado, pero al mismo tiempo ofrecerá datos cuantitativos que permiten darle validez a la investigación, por ejemplo permitirá conocer datos importantes sobre el impacto de la natación en los patrones básicos de movimiento.

El nivel de Profundidad. Es de tipo descriptiva y correlacional (Hernández, et al 2018), ya que tiene como objetivo medir el grado de relación que existe entre dos o más conceptos o variables, en un contexto en particular que permita tener información del conocimiento, dominio de patrones de movimiento dentro y fuera del agua

El diseño de la investigación es de tipo Longitudinal, (Hernández, et al 2018), debido a que fue aplicada durante dos períodos concretos permitiendo ver la evolución de las características y variables observadas realizando un análisis en un grupo aleatorio de sujetos. **Antes y después de un programa considerando 16 semanas (marzo – junio 2024).**

Población y muestra

Esta investigación se llevó a cabo en las instalaciones del Centro recreativo el cuartelazo de Durango, partiendo de una Población de 78 sujetos, se consideró una muestra de 64 sujetos de los cuales (26 varones y 38 mujeres) con una media de edad de 6.5 años, asistentes al Centro recreativo el cuartelazo del Estado de Durango, donde el tipo de muestreo es probabilístico aleatorio simple

Factores de exclusión no ser usuario de centro recreativo ò no asistir a más del 80 % a las actividades (marzo a junio 2024).

Instrumentos

Para esta investigación se utilizo el instrumento de observación y evaluación de patrones motores fundamentales de McClenaghan y Gallahue (1978). Modificado por Flores et al., (2017). Quienes realizan un análisis de los patrones básicos en la primera infancia (2-7 años de edad y observan los patrones motores):

- Carrera (recorrido breve con una velocidad razonablemente elevada)
- Salto (simultáneo y sin carrera previa)
- Lanzamiento (de un objeto ligero con una sola mano y sin carrera previa).
- Recepción (de una pelota pequeña y ligera, con ambas manos)
- Pateo (a una pelota tipo fútbol sin carrera previa).

Con base en lo anterior se diseñó el instrumento propuesto para esta investigación, el cual consta de 30 ítems dicotómicos, donde (1 es si se logró y 2 no se dividido para su análisis en 3 Categorías: 1) Desplazamientos en diferentes posiciones y velocidades. (1 al 10). 2. Destrezas Básicas. (11-25) 3. Equilibrio (26-30).

La fiabilidad del instrumento se calculó mediante el coeficiente alfa de Cronbach para todos los ítems. La consistencia total del cuestionario es satisfactoria (0.856) atendiendo a Gutiérrez et al. (2017). Se observa que no mejoraría con la eliminación de algún ítem del cuestionario. En la (Tabla 1). Se muestras las etapas de aplicación

Tabla 1.
Etapas de aplicación de la investigación

Etapas	Actividades	Observaciones
Etapas I	Pre test	Se aplica la evaluación a ambos grupos (muestra y control)

Etapa II	Intervención	El grupo muestra tienen 3 sesiones natación, de 50 min a la semana durante (marzo – junio 2024)
Etapa III	Segunda aplicación del instrumento	Se aplica la evaluación a ambos grupos (muestra y control)
Etapa IV	Análisis de los resultados	Se registraron los resultados para ser comparados con los de la primera medición

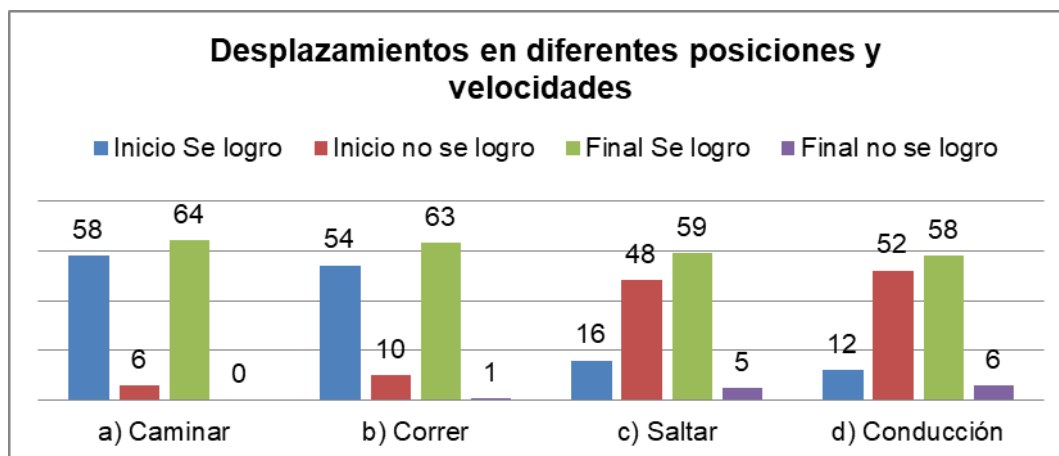
Resultados.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas a los participantes. Para llevar a cabo un análisis de forma más clara se creó un archivo y se analizó en el programa SPSS V25, en donde se realizó el vaciado de todos los datos obtenidos para posteriormente ser analizados en tablas y gráficas con el programa Microsoft Excel.

En la figura 1, se observa el análisis de las habilidades locomotrices (caminar, correr, saltar y conducción), el porcentaje de niños que lograron desarrollar estas habilidades aumentó significativamente tras la intervención. principalmente en la habilidad de "correr", donde solo el 54% de los niños lo había logrado antes del programa, pero al final del mismo, este porcentaje subió al 99%. Este resultado resalta la importancia de la natación para mejorar la locomoción y el desplazamiento en los niños. Aunque el avance es notable, al inicio del programa un porcentaje considerable de niños no había alcanzado estas habilidades motrices básicas, lo que indica que puede haber un problema estructural en el desarrollo motriz en los primeros años de vida. Aunque el programa de natación corrigió muchas de estas deficiencias, se podría considerar ajustar el programa para abordar de manera más intensivamente las habilidades de locomoción desde las primeras etapas.

Figura 1

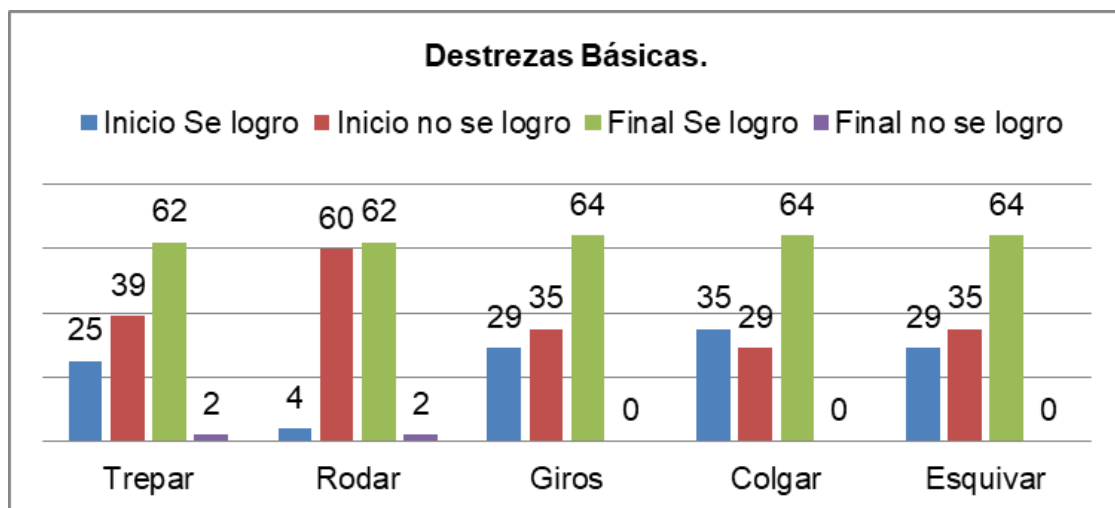
Comparativo pre y pos test categoría. Desplazamientos en diferentes posiciones y velocidades



Con respecto a las destrezas básicas como trepar, rodar, realizar giros y esquivar, se registró una mejora notable. Antes de la intervención, donde solo el 45% de los niños lograba realizar giros correctamente, mientras que después de la intervención, este porcentaje subió al 100%. Estas cifras demuestran la capacidad del programa de natación para mejorar la coordinación y la capacidad de movimiento general de los niños. Así mismo en indicadores como rodar y trepar se pueden notar los avances más significativos, pasando de niveles muy bajos, (92% de los niños no lograban rodar). A mejoras casi en la su totalidad. Aunque se mejoró significativamente al final del programa, algunos niños aún tuvieron dificultades para lograr estas destrezas, lo que sugiere que ciertas habilidades podrían necesitar más tiempo o una metodología específica de enseñanza. Tal como lo muestra la figura 2.

Figura 2

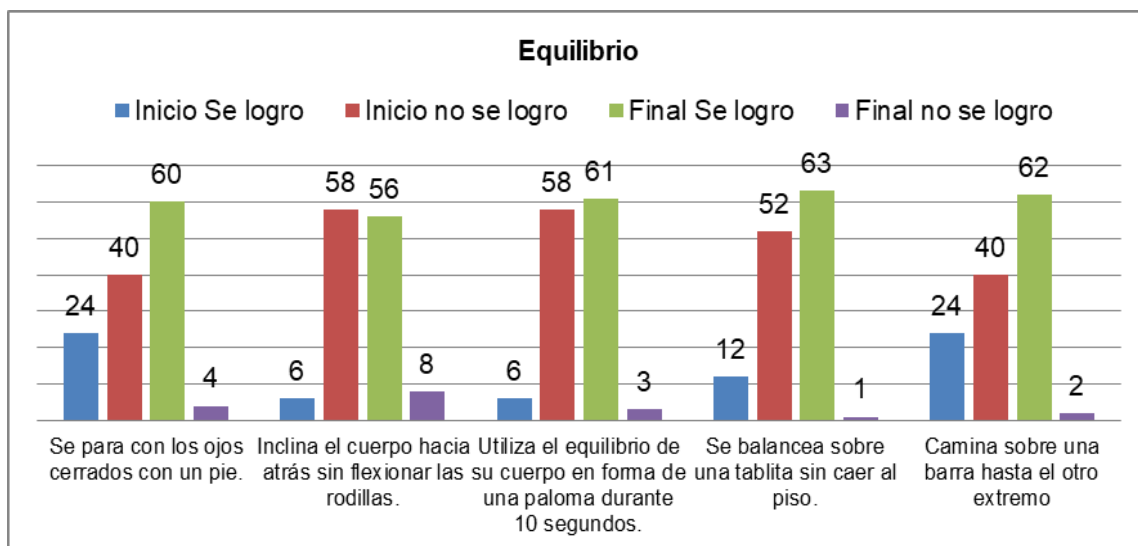
Comparativo pre y pos test categoría. Destrezas básicas



Por su parte la figura 3 refleja mejoras significativas en las habilidades de equilibrio. Ya que, al inicio, solo el 37% de los niños podía mantener el equilibrio sobre un pie con los ojos cerrados, pero después de la intervención, este porcentaje subió al 90%. Además, la habilidad de caminar sobre una barra sin caer se incrementó del 35% al 95%. Estas mejoras sugieren que la natación tiene un impacto directo en el desarrollo del control postural y equilibrio en los niños. Considerando que, al inicio del programa, más del 50% de los niños no lograba realizar correctamente ejercicios básicos de equilibrio. Esto resalta la necesidad de un enfoque aún más intensivo en las habilidades de equilibrio dentro de la natación para garantizar una mejora de manera completa.

Figura 3

Comparativo pre y pos test categoría. Equilibrio



En la tabla 2 se puede observar como el grupo muestra con respecto a la evaluación de patrones motores fundamentales, avanzaron significativamente en todas las categorías, alcanzando niveles maduros en habilidades locomotoras, manipulativas y de estabilidad. Las categorías uno y dos son las que muestran mayor avance con respecto al grupo control, alcanzando un nivel maduro en el 96% de los sujetos tras la intervención. Esto respalda la idea de que la natación es eficaz para mejorar las habilidades motrices esenciales en infantes.

En la fase inicial, ambos grupos se encontraba en un nivel básico o elemental en todas las categorías, lo que refleja la necesidad de intervenciones tempranas y sostenidas en el desarrollo motor. Aunque se observó una gran mejora en la fase final, algunos sujetos no alcanzaron niveles completamente maduros en todas las áreas, lo que sugiere que ciertos niños pueden requerir un seguimiento más personalizado.

Tabla 2.
Comparativo Grupos muestra y control pre y pos test.

	Puntos máximo por categoría	G.M Pre	%	G.C Pre	%	G.M Post	%	G.C Post	%	G.M Avance	G.C Avance
1) Desplazamientos en diferentes posiciones y velocidades.	1280	792	61.9	788	61.6	1268	99.1	960	75.0	37.2	13.4
2. Destrezas Básicas.	1920	964	50.2	986	51.4	1916	99.8	1440	75.0	49.6	23.6

Discusión

Los resultados que encontramos en este estudio se asemejan a investigaciones recientes que resaltan las ventajas de la actividad del medio acuático en el desarrollo motor y la salud infantil (Ávila et al., 2021), ya que el aumento del equilibrio y la coordinación corroboran lo explicado en esta investigación, donde el medio acuático favorece la maduración del sistema vestibular mejorando la estabilidad del cuerpo en la niñez. Es decir, se puede decir que a nivel de salud pública, la actividad del medio acuático se revela como una forma adecuada de contrarrestar el sedentarismo y la obesidad infantil.. Según Márquez et al. (2017), los programas acuáticos escolares pueden reducir hasta en un 30 % los factores de riesgo asociados con enfermedades crónicas no transmisibles. ya que la práctica regular de natación estimula la resistencia cardiovascular y promueve hábitos saludables sostenibles.

Los autores Pancorbo y Blanco (1990) apuntan que los deportes de agua, aunque tengan sus ventajas, no son los más idóneos para la práctica de habilidades motrices gruesas en comparación con otras prácticas de fisiomotricidad terrestre (gimnasia, atletismo...). Según Pancorbo y Blanco (1990), el medio acuático podría prevenir el potencial cumplimiento de aquellos movimientos que requieran una mayor fuerza y estabilidad, tal y como se entienda en la tierra. Estas diferencias de posturas llevan a la conclusión de que son necesarias muchas más investigaciones que directamente comparen el deporte de la natación con el de otra disciplina deportiva para ver cuál podría ser más beneficiosa en un tipo de contexto motriz.

Por otra parte, estudios recientes en América Latina fortalecen esta evidencia. En Colombia, Córdoba & Medina (2013), demostraron mejoras del 80 % en el equilibrio dinámico tras un programa acuático de 12 semanas; en esta investigación se pueden observar incrementos significativos en la coordinación óculo-manual y el control postural en los sujetos que asistieron a clases de natación dos veces por semana, resaltando que la natación infantil contribuye al desarrollo cognitivo a través de la estimulación sensorial multisistémica. Sin embargo, autores como Sagarra et al. (2017) alertan de que los deportes acuáticos pueden no desarrollar tan eficientemente habilidades de fuerza o estabilidad terrestre como otros deportes (por ejemplo, la gimnasia). Pero la Evidencia actual refuta un poco esa idea, ya que el entrenamiento en el agua mejora significativamente la fuerza funcional y el control motor general cuando se aplican metodologías adecuadas.

En términos de consistencia con otras investigaciones, el presente estudio reafirma la relevancia de la natación como deporte de bajo impacto que no solo mejora las

habilidades motrices gruesas, sino que también promueve el bienestar cardiovascular y la prevención de lesiones, como señala Proaño (2013). Esta doble función hace que la natación sea una herramienta preventiva eficaz para problemas relacionados con la obesidad infantil y el sedentarismo, un problema destacado por Márquez et al. (2017), quienes abogan por la inclusión de actividades acuáticas en los programas escolares para combatir el aumento de las tasas de sedentarismo en los infantes. Los resultados de este estudio apoyan esta postura, ya que muestran cómo la natación no solo mejora las habilidades motrices, sino que también fomenta la actividad física regular

Esta misma investigación también contribuye a alcanzar la evidencia de que, por lo general con carácter general, es necesario adaptarlos a las propias características de cada niño/niña, como pueden ser su madurez biológica, su historial de la experiencia motriz o la motivación. Un enfoque pedagógico de ludomotricidad y progresión didáctica, tal y como menciona (Peralvo, 2017), puede maximizar los resultados: más allá de lo físico, la natación puede ayudar a consolidar la autonomía, la disciplina y la confianza, habilidades y aptitudes para el desarrollo socioemocional infantil, el ámbito escolar, los programas acuáticos inclusivos para la práctica de la natación pueden contribuir a alcanzar el bienestar integral, promoviendo las oportunidades para los niños y niñas con diferentes capacidades.

A pesar de los resultados positivos, la literatura sugiere que el impacto de la natación en el desarrollo motriz puede variar según las condiciones del programa y la metodología empleada. Peralvo (2017), por ejemplo, destacan la importancia de adaptar las sesiones de natación a las características específicas de los infantes, asegurando que las actividades sean lo suficientemente variadas para estimular diferentes patrones de movimiento. Esta observación es consistente con el hecho de que, en el presente estudio, algunos infantes no alcanzaron niveles maduros en habilidades específicas como el equilibrio, lo que sugiere la necesidad de ajustar los programas acuáticos según las necesidades individuales.

Conclusiones

La investigación actual sobre el efecto de la natación en el desarrollo de habilidades motoras en niños de 6 a 7 años evidencia que la práctica constante de la natación mejora significativamente diferentes aspectos de la evolución motora, especialmente las habilidades locomotoras, de equilibrio y manipulación. Los resultados muestran que los niños que participaron en el programa de natación mejoraron significativamente en la adquisición de patrones motores básicos, lo que apoya la inclusión de actividades acuáticas en los programas de desarrollo motor.

En líneas generales, se puede resaltar que más del 90% de los participantes lograron ser maduros en habilidades motoras gruesas después de la intervención, lo que refuerza que la natación es una herramienta educativa y de salud para la infancia. Por otro lado, este estudio también revela aspectos a mejorar. Se debe adaptar el programa para

conseguir un desarrollo más homogéneo en habilidades concretas como el equilibrio y las habilidades básicas, en las que algunos niños mostraron dificultades al comienzo.

Además, las mejoras homogéneas entre géneros indican que este deporte es igual de beneficioso para niños que para niñas, desarrollando su físico de manera equilibrada. Por otro lado, este estudio también revela aspectos a mejorar, como adaptar el programa para conseguir un desarrollo más homogéneo en habilidades concretas como el equilibrio y las habilidades básicas, en las que algunos niños muestran dificultades al comienzo. Estos resultados indican que, a pesar de ser muy eficaz, la natación podría mejorarse con un enfoque metodológico individualizado.

A nivel preventivo, la natación apoya el desarrollo motor, es una herramienta para fomentar estilos de vida saludables y disminuir los riesgos de sedentarismo y obesidad infantil. En línea con la evidencia científica existente, que recomienda la inclusión de programas de natación en la educación física escolar como una medida preventiva contra el sedentarismo, finalmente, los resultados refuerzan la necesidad de continuar investigando y fomentando la inclusión de este deporte en los programas de educación física infantil para mejorar el desarrollo físico, cognitivo y social desde temprana edad.

En definitiva, la natación favorece el desarrollo motor, pero también el emocional, la socialización y la instauración de una cultura de actividad física para toda la vida desde la infancia. Su naturaleza integral la hace una herramienta pedagógica apropiada para fomentar estilos de vida saludable y prevenir enfermedades crónicas relacionadas con el sedentarismo. a contextos locales y recursos disponibles. seguimiento longitudinal de los participantes, la comparación entre géneros y los efectos cognitivos del entrenamiento en el agua. En definitiva, la natación favorece el desarrollo motor, pero también el emocional, la socialización y la instauración de una cultura de actividad física para toda la vida desde la infancia.

Referências

Albarracín, A., & Moreno, J. A. (2018). *Natación en la escuela hacia una alfabetización acuática*. *Revista de investigación en actividades acuáticas* Vol. 2 Núm. 3 Pág. 54-67. <https://hdl.handle.net/11000/4999>

Albarracín, A., & Moreno, J. A. (2018). *Natación en la escuela hacia una alfabetización acuática*. *Revista de Investigación en Actividades Acuáticas*, 2(3), 54–67. <https://hdl.handle.net/11000/4999>

Ávila, C., Romero, L., & Muñoz, D. (2021). Efectos de un programa acuático en el equilibrio postural de niños escolares. *Revista Iberoamericana de Ciencias del Deporte*, 10(4), 112–127.

Barros, M. (2023). Costos de la planificación de cuidados vitales, bibliografía y resumen de recursos. En *Planificación de cuidados vitales y gestión de casos a lo largo de la vida* (págs. 935-1004). 5.ª edición Routledge.

Córdoba, A., & Medina, M. (2013). Incidencia de un modelo lúdico de natación integrado sobre la motricidad global y específica en edad preescolar. <https://repositorio.uceva.edu.co/handle/20.500.12993/1291>

De Salud, P. (2022). Organización mundial de la salud. Hipertensión Arterial. Informe Técnico-OMS-1978.

Flores, N. M., & Chumbe, M. D. R. (2017). Evaluación diagnóstica de las habilidades motrices básicas en estudiantes del 1er. grado–primaria de la institución educativa nº 60005 María Parado de Bellido, de la ciudad de Iquitos. <http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/5240>

Flores, N. M., & Chumbe, M. D. R. (2017). Evaluación diagnóstica de las habilidades motrices básicas en estudiantes del 1er grado de primaria. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. <http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/5240>

Kunzle, H., González, D., & Radice, C. (2018). Actividad física en niños y adolescentes para prevención de enfermedades crónicas no transmisibles. *Pediatría (Asunción)*, 45(1), 83-84. <https://doi.org/10.31698/ped.45012018011>

Luna V, P., Aravena M. J., Contreras D. J., Fabres, C., & Faúndez, F. (2016). Efectos en el desarrollo motor de un programa de estimulación de habilidades motrices básicas en escolares de 5° año básico de colegios particulares subvencionados de la gran concepción. *Revista Ciencias de la Actividad Física UCM*, 17(1). <https://revistacaf.ucm.cl/article/view/88>

- Luna, V. P., Aravena, M. J., Contreras, D. J., Fabres, C., & Faúndez, F. (2016). Efectos en el desarrollo motor de un programa de estimulación de habilidades motrices básicas en escolares de 5° año básico. *Revista Ciencias de la Actividad Física UCM*, 17(1). <https://revistacaf.ucm.cl/article/view/88>
- Márquez, S., Rodríguez, J., & De Abajo, S. (2006). Sedentarismo y salud: efectos beneficiosos de la actividad física. *Apunts*, 83, 12-24. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=551656962003>
- Márquez, S., Rodríguez, J., & De Abajo, S. (2017). Sedentarismo y salud: efectos beneficiosos de la actividad física. *Apunts*, 83, 12-24. <https://www.cardiologa.es/wp-content/uploads/2022/09/sedentarismo-y-actividad-fisica-1.pdf>
- Pancorbo, A., & Blanco, J. (1990). Consideraciones sobre el entrenamiento deportivo en la niñez y adolescencia. *Arch Med Dep*, 7(27), 309-14. https://femede.es/documentos/Entreno_ninez_309_27.PDF
- Peralvo, L. (2017). La natación en el desarrollo motriz de los niños de educación inicial. Universidad Técnica de Ambato. <https://repositorio.uta.edu.ec/items/7e4afe7b-a37d-4062-826a-73ff8e10c231>
- Peralvo, L. A. (2017). *La natación en el desarrollo motriz de los niños de educación inicial de la Unidad Educativa Temporal Jorge Álvarez del cantón Píllaro provincia de Tungurahua* (Bachelor's thesis, Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación. Carrera de Cultura Física). <https://repositorio.uta.edu.ec/items/7e4afe7b-a37d-4062-826a-73ff8e10c231>
- Proaño, J. W. (2013). *La práctica de natación y su incidencia en el desarrollo de las habilidades motrices de los niños de educación inicial del Colegio Particular "Comandante General Atahualpa" del cantón Quito, provincia de Pichincha* (Master's thesis). <https://repositorio.uta.edu.ec/items/3d24e8a9-2257-4ad8-b9d3-7d20d9c7168d>
- Rodríguez, B. & Tapia, J. (2025). Impacto comparativo do exercício em adultos. *Fiep Bulletin - Online*, 95(1), e7060. <https://doi.org/10.16887/gwjs1m45>
- Rodríguez, B., y Tapia. (2017). *Metodología Básica de la Enseñanza de la Natación*, Editorial Española.

Ruíz, J. R., Ortega, F. B., & Gutiérrez, A. (2016). Beneficios de la actividad física en la salud infantil. *Pediatría Integral*, 20(5), 342-348.

Sagarra, L., Lázaro, G., Angel, F., & Monroy, A. (2017). Habilidades y destrezas básicas en el medio acuático. Ediciones Paraninfo, SA.

Sampieri, R. H. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw Hill México.

Torres, Á., Alvear, J., Gallardo, H., Moreno, E., Alvear, A., & Vaca, V. (2020). Beneficios de la actividad física para niños y adolescentes en el contexto escolar. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 36(2).
<https://revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/1535>

Villeira, S. (2023). Desarrollo Motor: Desde una perspectiva integral. *GADE: Revista científica*, 3(4), 299-309. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9094333>