



Evaluación de la condición física en niños preescolares: aplicación e implicaciones de la batería prefit en la promoción de la salud infantil

Assessing physical fitness in preschool children: application and implications of the prefit battery in childhood health promotion

Yudí Alexandra González¹ ; Diana Lucia Vega-Díaz^{1*} ; Camila González-Cortés¹

¹Universidad Manuela Beltrán. Bogotá, Colombia; e-mail: alexacone_40@hotmail.com; dianavega632@gmail.com; yanucami16@gmail.com

*autor de correspondencia: dianavega632@gmail.com

Cómo citar: González, Y.A.; Vega-Díaz, D.L.; González-Cortés, C. 2025. Evaluación de la condición física en niños preescolares: aplicación e implicaciones de la batería prefit en la promoción de la salud infantil. Revista Digital: Actividad Física y Deporte. 11(1):e2684. <http://doi.org/10.31910/rdafd.v11.n1.2025.2684>

Artículo de acceso abierto publicado por Revista Digital: Actividad Física y Deporte, bajo una licencia Creative Commons CC BY-NC 4.0

Publicación oficial de la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales U.D.C.A, Institución de Educación Superior Acreditada de Alta Calidad por el Ministerio de Educación Nacional.

Recibido: mayo 30 de 2024

Aceptado: noviembre 25 de 2024

Editado por: Néstor Ordoñez Saavedra

RESUMEN

Introducción: la creciente preocupación por el sedentarismo y sus efectos negativos en la salud desde edades tempranas ha llevado a la realización de investigaciones centradas en la condición física de los niños en la etapa preescolar. **Objetivo:** el objetivo de este trabajo es evaluar la condición física de preescolares mediante la aplicación de la batería PREFIT, para medir la condición física de los preescolares, permitiendo evaluar aspectos cruciales de su salud y bienestar. **Materiales y métodos:** se realizó una investigación cuantitativa para evaluar la condición física de niños preescolares utilizando la batería PREFIT. La muestra, seleccionada de forma no probabilística, consistió en 11 niños de 4 a 5 años. Se aplicaron cuatro pruebas físicas, diseñadas para medir fuerza, velocidad, equilibrio y resistencia aeróbica. Los resultados se analizaron utilizando estadísticas descriptivas. **Resultados y discusión:** los resultados obtenidos mostraron una media de 72,72 en el salto de longitud a pies juntos; en la prueba de velocidad y agilidad 4x10 m, la media fue de 18,21; respecto al equilibrio, se obtuvo una media de 19,02, mientras que en el test de 20 metros se registró una media de 34,5 segundos. Los resultados de los participantes preescolares fueron consistentes con estudios previos. **Conclusiones:** aunque se observaron resultados similares en investigaciones previas, se resalta la necesidad de más evidencia científica para valorar la condición física en preescolares, permitiendo realizar comparaciones más precisas y determinar el estado de los niños.

Palabras clave: Prueba de agilidad; Prueba de equilibrio; Prueba de salto; Prueba de velocidad; Sedentarismo.

ABSTRACT

Introduction: The growing concern about sedentary behavior and its negative effects on health from an early age has led to research focused on the physical condition of preschool children. **Objective:** The objective of this study is to assess the physical condition of preschoolers through the application of the PREFIT battery to measure their physical condition, allowing the evaluation of crucial aspects of their health and well-being. **Materials and methods:** A quantitative research was conducted to assess the physical condition of preschool children using the PREFIT battery. The sample, selected in a non-probabilistic manner, consisted of 11 children aged 4 to 5 years. Four physical tests designed to measure strength, speed, balance, and aerobic endurance were administered. The results were analyzed using descriptive statistics. **Results and discussion:** The results showed an average of 72.72 in the standing long jump. In the 4x10m speed and agility test, the average was 18.21. Regarding balance, an average of 19.02 was obtained, while in the 20-meter test, an average of 34.5 seconds was recorded. The results of the preschool participants were consistent with previous studies. **Conclusions:** Although similar results to previous research were observed, the need for more scientific evidence to assess physical condition in preschoolers is highlighted, allowing for more precise comparisons and determining the state of the children.

Keywords: Agility test; Balance test; Jump test; Sedentary lifestyle; Speed test.

INTRODUCCIÓN

La creciente preocupación por el sedentarismo y sus efectos negativos en la salud desde edades tempranas ha llevado a la realización de investigaciones centradas en la condición física de los niños en la etapa preescolar. Este estudio se enfoca en la aplicación de la batería PREFIT (Evaluación del FITness en PREescolares) (Ortega *et al.* 2015), un conjunto de pruebas físicas diseñadas para evaluar la condición física en preescolares. A través de la implementación de cuatro pruebas físicas específicas, como salto de longitud a pies juntos, prueba de velocidad y agilidad 4x10 m, test de equilibrio con una pierna y test de 20 m de ida y vuelta PREFIT, donde se buscó obtener una perspectiva integral sobre la capacidad músculo esquelética, motora, cardiorrespiratoria y de equilibrio de los niños participantes.

Antecedentes relevantes en la literatura subrayan la importancia de esta investigación. García-Hermoso *et al.* (2019) demostraron, mediante una revisión sistemática y metaanálisis, que la aptitud muscular está asociada con beneficios futuros para la salud en niños y adolescentes, resaltando la importancia de fomentar el desarrollo de la condición física, desde una edad temprana. De manera similar, Hernández-Rincón *et al.* (2018) exploraron la actividad física en preescolares, desde un enfoque comunitario en Colombia, proporcionando perspectivas sobre cómo promover hábitos saludables desde la primera infancia. Leppänen *et al.* (2017), también contribuyeron al conocimiento del cuerpo, al investigar sobre la composición corporal y la condición física en preescolares, enfatizando la necesidad de intervenciones tempranas.

El interés de este artículo reside en su capacidad para proporcionar datos empíricos sobre los niveles de condición física en una muestra de preescolares, ofreciendo una base, sobre la cual, se pueden desarrollar intervenciones dirigidas a mejorar la salud y el bienestar, en esta etapa crucial del desarrollo. Los objetivos incluyen explorar la importancia de evaluar la condición física desde edades tempranas, describir la metodología y resultados obtenidos mediante la batería PREFIT y reflexionar sobre las implicaciones de estos hallazgos, para futuras investigaciones y el diseño de políticas educativas y de salud pública.

Este enfoque no solo permite identificar áreas de oportunidad en la educación física temprana, sino que, también, contribuye a la creación de estrategias preventivas contra el sedentarismo y sus consecuencias asociadas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se llevó a cabo una investigación de enfoque cuantitativo, diseño no experimental de alcance descriptivo de corte transversal (Hernández Sampieri *et al.* 2014), para evaluar la condición física de niños preescolares, utilizando la batería PREFIT. Se realizaron cuatro pruebas físicas diseñadas para medir diferentes aspectos de la condición física, incluyendo, fuerza, velocidad, equilibrio y resistencia aeróbica.

La muestra no probabilística a conveniencia (Hernández Sampieri *et al.* 2014) consistió en 11 niños preescolares (5 niñas y 6 niños), con edades entre 4 y 5 años, seleccionados del Jardín infantil en la vereda El Canelón, Cajicá. Los padres o tutores legales de los niños fueron informados sobre el estudio y se obtuvo el consentimiento informado, antes de su participación.

Antes del inicio del estudio, se informó a los administrativos y padres de familia sobre el propósito del estudio y se obtuvo el consentimiento informado de los padres o tutores legales de los niños participantes. Se garantizó la confidencialidad de los datos y se respetaron los derechos y el bienestar de los participantes, en todo momento.

Se utilizó la batería PREFIT, que consiste en una serie de pruebas diseñadas para evaluar la condición física en niños preescolares (Ortega *et al.* 2015). Esta batería se caracteriza por ser fácil de aplicar, ya que requiere pocos materiales y permite trabajar con varios niños de manera simultánea. Los materiales necesarios para las pruebas incluyeron una cinta métrica, una regla, un cronómetro y conos de señalización.

Los niños participantes debían usar ropa cómoda para realizar cada una de las pruebas y obtener los mejores resultados posibles.

Se desarrollaron cuatro pruebas: 1) salto de longitud a pies juntos: se midió la distancia de dos saltos horizontales; 2) prueba de velocidad y agilidad 4x10 m: los niños corrieron entre dos líneas de 10 metros, realizando cambios de dirección; 3) test de equilibrio con una pierna: los niños se mantuvieron en equilibrio sobre una pierna el mayor tiempo posible y, 4) test de 20 metros ida y vuelta PREFIT: los niños corrieron entre dos conos distantes 20 m.

Se registraron los resultados de cada prueba, incluyendo, distancias, tiempos y número de vueltas. Los datos fueron analizados mediante estadísticas descriptivas, para calcular medias y desviaciones estándar.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los datos generales de la aplicación de la batería PREFIT se presentan en la tabla 1. Los resultados de la evaluación de la condición física en niñas preescolares muestran una amplia variabilidad en las diferentes pruebas realizadas, lo que refleja diferencias en el desarrollo físico y motor. En el salto largo, los valores oscilaron entre 39 y 87,6 cm, mientras que en la velocidad 4 x 10 m, los tiempos variaron desde 16,72 hasta 21,04 segundos. Estos hallazgos pueden estar influenciados por factores, como la fuerza explosiva, la coordinación motora y el nivel de práctica previa, tal como lo señala Secchi *et al.* (2020), quienes destacan la importancia de diseñar actividades adaptadas que promuevan el desarrollo de estas capacidades, a través de metodologías lúdicas y motivadoras.

Por otro lado, los tiempos de equilibrio (3,40 a 43,21 segundos), de la prueba de 20 m (15 a 48 segundos), reflejan disparidades en

el control postural y la resistencia cardiorrespiratoria. Según Secchi *et al.* (2020), estas evaluaciones permiten detectar deficiencias tempranas y áreas de mejora, posibilitando la implementación de intervenciones personalizadas. Los resultados obtenidos refuerzan la importancia de aplicar estrategias multidimensionales y contextualizadas, para comprender el estado físico de los niños y diseñar programas que favorezcan su desarrollo integral, alineados con los enfoques educativos y de promoción de la salud.

La diversidad en los resultados de la prueba de equilibrio no refleja una influencia clara de la edad o el sexo en el rendimiento, con una media de 19,02 segundos y una desviación estándar de 13,87, indicando variabilidad significativa en los tiempos de equilibrio, alrededor de la media.

La tabla 2 compara los resultados encontrados en la revisión sistemática de Belén (2015), para la prueba de salto de longitud, con los obtenidos en el presente estudio. Al comparar los resultados obtenidos en Cajicá, se observan diferencias en las mediciones, tanto para niñas como para niños. Para las niñas, el promedio en Cajicá fue de 71,18 cm, con una desviación estándar de 12,32 cm, mientras que para los niños fue de 63,13 cm, con una desviación estándar de 18,43 cm. Estos valores muestran una variabilidad considerable dentro de la población estudiada.

Comparados con los resultados del estudio global, las diferencias son notables. En el estudio global, la media de salto para las niñas fue de 64,8 cm, con una desviación estándar de 25,1 cm, mientras que para los niños fue de 71,2 cm, con una desviación estándar de 25,1 cm. Para las niñas, la media en Cajicá es más alta que la media global y la desviación estándar es menor, sugiriendo que las niñas en Cajicá tienen un salto de longitud a estatura promedio mayor y una menor variabilidad en comparación con la población global. Estas diferencias sugieren factores adicionales que podrían influir en los resultados del salto de longitud, como el contexto de la prueba o las características específicas de la población evaluada.

La tabla 3 muestra los resultados obtenidos en la prueba de 4x10 m, comparados con el estudio de Guillamón & García Cantó (2015), sobre la valoración de la salud relacionada con la condición física, en escolares de educación primaria. Los tiempos de ejecución en Cajicá fueron más largos en comparación con los valores de referencia; la media de 18,58 segundos para los niños en Cajicá es considerablemente mayor que la media referente de 13,7 segundos para este grupo de edad, lo que sugiere un rendimiento inferior, en términos de velocidad y agilidad, en comparación con los estándares globales. Además, la desviación estándar más alta en Cajicá indica una mayor variabilidad en los resultados, sugiriendo una heterogeneidad en la condición física de los niños evaluados en esa ubicación.

La tabla 4 presenta la prueba de equilibrio estático realizado en Cajicá, comparado con los valores obtenidos por Sanroma & Balasch (2008), en un estudio sobre la evolución del equilibrio estático y dinámico, desde los 4 hasta los 74 años. Los resultados muestran una media de 43,21 segundos y una desviación estándar

de 42,87. Comparando estos resultados con los valores de referencia, se observa que la media de equilibrio estático para el grupo de 4-8 años es de 43,21 segundos, mientras que para el grupo de 9-13 años es de 133,04 segundos y para el grupo de 14-18 años es de 170,26 segundos. Esto indica que, en general, los niños de Cajicá tienen un equilibrio estático inferior, en comparación con los valores de referencia, para sus respectivos grupos de edad.

En la prueba de 20 m de ida y vuelta, los resultados expuestos en la tabla 5 evidencian la comparación de los valores en Cajicá frente a los obtenidos por Cadenas-Sánchez *et al.* (2014), en la evaluación de la capacidad cardiorrespiratoria en niños de edad preescolar, por el Grupo de Investigación PROFIT. Se observa una gran diferencia de valores, con resultados muy bajos en Cajicá, en comparación con el estudio de referencia, lo que podría significar un error en el protocolo de la prueba o baja condición física de los niños, en el componente cardiovascular.

Comparando los datos obtenidos en Cajicá con los de referencia, se observa una marcada diferencia en las medias de vueltas, tanto para niñas como para niños. En Cajicá, las niñas realizaron en promedio solo 2,75 vueltas, mientras que en el estudio de referencia, la media fue de 20,15 vueltas. De manera similar, los niños en Cajicá realizaron en promedio 3 vueltas, en contraste con las 28,67 vueltas en el estudio de referencia. Además, las desviaciones estándar en Cajicá son significativamente menores que las del estudio de referencia, lo que podría indicar una menor variabilidad en los resultados. Este contraste sugiere diferencias en la capacidad cardiorrespiratoria de los niños evaluados en Cajicá, en comparación con la población de referencia, lo cual, es importante tener en cuenta, al interpretar los resultados y al diseñar intervenciones, para mejorar la condición física en esta población.

Dentro de la discusión de este estudio es fundamental resaltar la importancia de la condición física con relación a la salud y a la actividad física, tal como lo destacan Carballo-Fazanes *et al.* (2022). Desde una perspectiva de salud, la condición física se define como la capacidad de llevar a cabo actividades diarias, lo que está directamente vinculado con la prevención de enfermedades crónicas. Estos hallazgos subrayan la relevancia de abordar la condición física en todas las etapas de la vida, incluida, la infancia y la adolescencia, para promover estilos de vida saludables y prevenir problemas de salud, a lo largo del tiempo.

Se observa evidencia moderada sobre la relación entre la aptitud cardiorrespiratoria y el riesgo de desarrollar síndrome metabólico y enfermedades cardiovasculares, lo que enfatiza su importancia en la prevención, a lo largo de la vida; sin embargo, debido a la limitada cantidad de estudios, la evidencia sobre la relación entre la fuerza muscular, la aptitud motora y los factores de riesgo cardiovasculares, así como entre la flexibilidad y el dolor lumbar, son limitados. Estos hallazgos subrayan la necesidad de más investigaciones, para comprender mejor estas relaciones y desarrollar estrategias efectivas de promoción de la salud y prevención de enfermedades crónicas, a lo largo del ciclo vital (Ruiz *et al.* 2009).

Tabla 1. Resultados de la prueba PREFIT en niños entre 4 a 5 años, de Cajicá, Colombia.

Femenino						
Sujeto	Edad	Altura (m)	Salto largo (cm)	Velocidad 4 x 10 metros (s)	Equilibrio (s)	Test 20 metros (s)
1	5	1,11	75,2 - 79	17,44	8,68 - 43,21	48
2	4	1,06	79 - 84	20,49	3,40 - 5,67	15
3	5	1,15	39 - 56	16,72	15,17 - 24,1	43
4	5	1,13	76,5 - 76,7	17,26	6,26 - 10,24	33
5	5	1,14	58,9 - 60,2	19,89	16,15 - 42,8	47,2
Masculino						
Sujeto	Edad	Altura (m)	Salto largo (cm)	Velocidad 4 x 10 metros (s)	Equilibrio (s)	Test 20 metros (s)
6	5	1,17	83 - 87,6	16,30	7,19 - 21,37	48
7	4	1,08	42,4 - 53	21,02	9,50 - 7,37	20
8	4	1,15	76,4 - 86,4	19,85	16,48 - 21,12	47,56
9	5	1,12	48,5 - 54,1	21,04	5,25 - 7,54	20,58
10	5	1,10	81,8 - 87,1	16,48	7,15 - 7,23	47,59
11	4	1,12	50,4 - 53,1	16,76	8,42 - 10,24	20,15

Tabla 2. Comparación valores del test salto de longitud de Belén (2015) vs los obtenidos en niños entre 4 a 5 años de Cajicá.

	media (cm)	desviación estándar (cm)	mínimo (cm)	máximo (cm)	percentil 10 (cm)	percentil 90 (cm)
niñas (Belén, 2015)	64,8	25,2	7,0	123,9	27,3	94,8
niñas (Cajicá)	71,18	12,32	39,0	79,0	-	-
diferencia	-6,38	-12,88	+32,0	-44,9	-	-
niños (Belén, 2015)	71,2	25,1	11,5	141,0	35,6	101,5
niños (Cajicá)	63,13	18,43	42,4	87,6	-	-
diferencia	8,07	6,67	+30,9	-53,4	-	-

Tabla 3. Comparación de los valores del test de velocidad 4 x 10 metros de Guillamón & Garcia Cantó (2015) vs los obtenidos en niños entre 4 a 5 años de Cajicá.

Variable	Cajicá	Guillamón & Garcia Cantó (2015) (8 a 12 años)	Guillamón & Garcia Cantó (2015) global
media niñas	18,36 s	13,7 s	-
desviación niñas	1,70 s	-	-
media niños	18,58 s	-	-
desviación niños	2,30 s	-	-
tiempo 4x10m (s)	-	13,7	13,7 ± 1,4

Tabla 4. Comparación de los valores del test de equilibrio estático obtenidos por Sanroma & Balasch (2008) vs los obtenidos en niños entre 4 a 5 años, de Cajicá.

Grupo de edad	media (segundos)	desviación estándar (segundos)
4- 6 años (Cajicá)	18,46	13,70
4- 8 años (Sanroma & Balasch, 2008)	43,21	42,87

Tabla 5. Comparación de los valores obtenidos del test de 20 metros por Cadenas-Sánchez et al. (2014) vs los obtenidos en niños entre 4 a 5 años, de Cajicá.

	práctica (Cajicá)	Cadenas-Sánchez et al. (2014)
media niñas (vueltas)	2,75	20,15
desviación niñas (vueltas)	1,26	9,7
media niños (vueltas)	3	28,67
desviación niños (vueltas)	1,41	14,7

La condición física, especialmente, la capacidad cardiorrespiratoria y la fuerza muscular, son consideradas buenos indicadores de salud en niños y adolescentes. Estudios longitudinales han contribuido significativamente al conocimiento científico sobre la relación entre la condición física y la salud en la juventud. Se ha demostrado que una mejora en la capacidad cardiorrespiratoria reduce el riesgo de desarrollar sobrepeso u obesidad en la adolescencia; además, investigaciones, como la de Ortega *et al.* (2013), encontraron que un nivel bajo de fuerza muscular en la adolescencia estaba asociado con un mayor riesgo de muerte prematura, debido, principalmente, a problemas cardiovasculares.

Según Bustos-Viviescas *et al.* (2021), el estado nutricional inadecuado ejerce una influencia negativa en la condición física, como se demuestra en su estudio, realizado en niños colombianos, de 5 a 12 años, residentes en Bogotá. Este estudio reveló que los varones con bajo peso, sobrepeso u obesidad mostraban tiempos significativamente más lentos en la carrera, en comparación con aquellos que mantenían un peso normal. Del mismo modo, las niñas con bajo peso presentaban puntajes más bajos en la prueba de salto, en comparación con aquellas con peso normal. Además, se encontró que la adiposidad branquial estaba negativamente asociada con el rendimiento en la carrera, tanto en niños como en niñas y que los niños con obesidad tenían un peor desempeño en la prueba de salto. La obesidad y la adiposidad central se relacionan con una baja condición cardiorrespiratoria, en preescolares del norte de España (Arsenault *et al.* 2011).

La evidencia sólida de Bustos-Viviescas *et al.* (2021), destaca la importancia de mantener niveles óptimos de condición cardiorrespiratoria, desde la infancia hasta la adolescencia, ya que se relacionan directamente con un perfil cardiovascular saludable, en edades posteriores. Este hallazgo es respaldado por lo planteado por Sánchez López *et al.* (2020), quienes apoyan la promoción de la actividad física desde la infancia temprana, para establecer hábitos

saludables, a lo largo de la vida. Se destaca que el período crítico y óptimo para inculcar estos hábitos, está entre los 3 y 6 años.

Carballo-Fazanes *et al.* (2022) resaltan la importancia del desarrollo de habilidades motrices durante la etapa preescolar, como la fuerza y la coordinación, esenciales para el bienestar integral y el control neuromotor, en esta fase temprana de la vida. Este aspecto subraya la importancia de intervenir en edades tempranas para promover un desarrollo físico saludable. La evaluación de la condición física en preescolares, como lo señala Guillamón & García Cantó (2015), no solo permite conocer indicadores importantes de salud, como la capacidad aeróbica y la fuerza, sino que, también, proporciona información crucial para la salud cardiovascular y el sistema osteoarticular. Este enfoque integral en la evaluación de la condición física desde edades tempranas subraya la importancia de establecer hábitos saludables, desde la infancia, para prevenir problemas de salud, a lo largo de la vida.

La identificación de estos indicadores posibilita la formulación de estrategias dirigidas a mejorar y a mantener estas capacidades, contribuyendo a crear condiciones óptimas y a prevenir la aparición de enfermedades crónicas, en el futuro (González & Vega-Díaz, 2024). Como lo documentan Labayen Goñi *et al.* (2017), la obesidad y la adiposidad central se han asociado con una baja condición cardiorrespiratoria en preescolares del norte de España; este hallazgo resalta la importancia de abordar la condición física desde las primeras etapas de la vida, para contrarrestar los efectos negativos de la obesidad y promover la salud cardiovascular, desde edades tempranas.

El estudio de Arsenault *et al.* (2011) revela una asociación negativa entre la adiposidad braquial y el rendimiento en la carrera en niños y niñas, así como un peor desempeño en la prueba de salto en niños obesos. Estos hallazgos subrayan la importancia de abordar la prevención y el desarrollo de habilidades motrices desde edades

tempranas, para fomentar estilos de vida saludables, desde la infancia. La investigación resalta el papel crucial de la condición física en la salud de los preescolares, enfatizando la necesidad de promover la actividad física desde una edad temprana y realizar evaluaciones adecuadas. Si bien la batería PREFIT se destaca como una herramienta valiosa para evaluar y fomentar la condición física en preescolares, se señala la necesidad de desarrollar más baterías específicas para esta población. Esta carencia dificulta la comparación precisa de resultados y puede afectar la interpretación de los datos adecuados para la edad. Además, se reconoce que los resultados de las pruebas pueden estar influenciados por diversos factores externos, como las características de los participantes y los recursos disponibles.

CONCLUSIONES

La evaluación de la condición física en preescolares es crucial para determinar su estado actual con relación a las capacidades evaluadas, lo que permite desarrollar protocolos de prescripción de ejercicio, que fomenten un mejor estado de salud y reduzcan el riesgo de enfermedades crónicas en la vida adulta.

Los resultados obtenidos en el salto de longitud muestran similitudes notables con los datos de referencia. Aunque hubo discrepancias entre los valores de Cajicá y los de referencia, especialmente, en la media de vueltas realizadas por niñas y niños, las desviaciones estándar no mostraron una diferencia significativa; esto sugiere que, aunque los niños de Cajicá pueden tener un rendimiento cardiovascular inferior, su fuerza en miembros inferiores está más alineada con los estándares de referencia.

La evaluación del equilibrio estático reveló un rendimiento promedio, con variaciones dentro de los grupos de edad. Si bien los datos muestran una leve discrepancia en comparación con los valores de referencia, especialmente, en los niños de 4 años, no se observan diferencias significativas en términos de media y desviación estándar; esto sugiere que la población evaluada en Cajicá tiene un rendimiento relativamente similar en esta habilidad, en comparación con los estándares de referencia.

Es fundamental continuar con la investigación de pruebas o actividades que permitan evaluar la condición física en los preescolares y desarrollar planes de acción, adaptados a las diferencias observadas en los resultados; esto contribuirá a potenciar el desarrollo de las capacidades físicas desde la infancia y promoverá un estilo de vida saludable, desde temprana edad.

Es fundamental continuar investigando pruebas o actividades que evalúen la condición física en preescolares y desarrollar planes de acción, adaptados a las diferencias observadas en los resultados. Esto contribuirá a promover un estilo de vida saludable desde una edad temprana y a fomentar el desarrollo óptimo de las capacidades físicas en la infancia.

Limitantes del estudio. Se reconoce que el estudio tiene limitaciones, como el tamaño reducido de la muestra y la naturaleza descriptiva del diseño; sin embargo, se considera que los resultados obtenidos proporcionan información valiosa sobre la condición física de los niños preescolares en Cajicá y podrán servir como base para futuras investigaciones en este campo.

Agradecimientos. Queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento a todas las personas e instituciones que hicieron posible la realización de este estudio. En primer lugar, al Grupo de Investigación PROFIT, por su apoyo continuo y por proporcionar los recursos necesarios para llevar a cabo esta investigación. Al jardín San Marcos, por su colaboración invaluable y por facilitar el acceso a las instalaciones, para la realización de las pruebas físicas. De manera especial, a todos los participantes del estudio y a sus familias, por su compromiso y disposición para participar en este proyecto; sin su colaboración y dedicación, este trabajo no habría sido posible. Finalmente, agradecemos al equipo de investigadores, técnicos y colaboradores involucrados en cada etapa del estudio, cuya dedicación y esfuerzo contribuyeron significativamente al éxito de este trabajo. **Conflicto de interés:** Los autores declaran que no existe ningún conflicto de interés en relación con la realización y publicación de este estudio. **Financiación:** Los autores certifican que no recibieron financiación, ni apoyo financiero de ninguna organización o entidad para la realización de este estudio. La investigación se llevó a cabo sin financiamiento externo.

REFERENCIAS

- ARSENAULT, J.E.; MORA-PLAZAS, M.; FORERO, Y.; LOPEZ-ARANA, S.; JÁUREGUI, G.; BAYLIN, A.; GORDON, P.M.; VILLAMOR, E. 2011. Micronutrient and anthropometric status indicators are associated with physical fitness in Colombian schoolchildren. *British Journal of Nutrition*. 105(12):1832-1842. <https://doi.org/10.1017/S0007114510005647>
- BELÉN, P.L.A. 2015. Evaluación de la fuerza en niños de educación infantil (3-5 años) proyecto PREFIT. Archivo Digital UPM. Disponible desde Internet en: <https://oa.upm.es/36523/>
- BUSTOS-VIVIESCAS, B.J.; ACEVEDO-MINDIOLA, A.A.; LOZANO ZAPATA, R.E. 2021. Diferencias en la condición física de preescolares colombianos según el estado nutricional: un estudio piloto. *Perspectivas en Nutrición Humana*. 23(2):159-169. <https://doi.org/10.17533/udea.penh.v23n2a03>
- CADENAS-SÁNCHEZ, C.; ALCÁNTARA-MORAL, F.; SÁNCHEZ-DELGADO, G.; MORA-GONZÁLEZ, J.; MARTÍNEZ-TÉLLEZ, B.; HERRADOR-COLMENERO, M.; JIMÉNEZ-PAVÓN, D.; FEMIA, P.; RUIZ, J.R.; ORTEGA, F.B. 2014. Evaluación de la capacidad cardiorrespiratoria en niños de edad

- preescolar: adaptación del test de 20m de ida y vuelta. *Nutrición Hospitalaria*. 30(6):1333-1343. <https://doi.org/10.3305/nh.2014.30.6.7859>
- CARBALLO-FAZANES, A.; RODRÍGUEZ-FERNÁNDEZ, J.E.; MOHEDANO-VÁZQUEZ, N.; RODRÍGUEZ-NÚÑEZ, A.; ABELAIRAS-GÓMEZ, C. 2022. Competencia motriz y condición física relacionada con la salud en escolares de educación primaria. *Retos*. 46:218-226.
- GARCÍA-HERMOSO, A.; RAMÍREZ-CAMPILLO, R.; IZQUIERDO, M. 2019. Is muscular fitness associated with future health benefits in children and adolescents? A systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Sports Med*. 49:1079-1094. <https://doi.org/10.1007/s40279-019-01098-6>
- GONZÁLEZ, A.; VEGA-DÍAZ, D.L. 2024. Efectividad de la actividad física en la prevención y tratamiento de la obesidad: una revisión de la literatura. *Revista Digital: Actividad Física & Deporte*. 10(1):e2516. <https://doi.org/10.31910/rdafd.v10.n1.2024.2516>
- GUILLAMÓN, A.R.; GARCIA CANTÓ, E. 2015. Valoración de la salud relacionada con la condición física en escolares de educación primaria. *Estudio piloto*. *Efdeportes.com*. 19(202).
- HERNÁNDEZ SAMPIERI, R.; FERNÁNDEZ COLLADO, C.; BAPTISTA LUCIO, P. 2014. Metodología de la investigación. Sexta edición. McGraw-Hill Educación. 600p
- HERNÁNDEZ-RINCÓN, E.H.; ARIAS-VILLATE, S.C.; GÓMEZ-LÓPEZ, M.T.; LEÓN-PACHÓN, L.E.; MARTÍNEZ-CEBALLOS, M.A.; CHAAR-HERNÁNDEZ, A.J.; SEVERICHE-BUENO, D. 2018. Actividad física en preescolares desde atención primaria orientada a la comunidad, en un municipio de Colombia. En: Quiñones Valero, A.; Gordon Mitchell, D.; De la Plata Caballero, N.; Muñoz Zambrano, M.C.; Torres Velasco, J.A.; Peña Quintero, J.C. (eds). *Las políticas públicas del deporte, la recreación y la actividad física en Colombia. Un análisis contextual y de referentes exitosos*. Ed. Coldeportes, Universidad Sergio Arboleda. Bogotá. p.201-12.
- LABAYEN GOÑI, I.; ARENAZA, L.; MEDRANO, M.; GARCÍA, N.; CADENAS-SANCHEZ, C.; ORTEGA, F.B. 2017. Associations between the adherence to the Mediterranean diet and cardiorespiratory fitness with total and central obesity in preschool children: the PREFIT project. *European Journal of Nutrition*. 57(8):2975-83. <https://doi.org/10.1007/s00394-017-1571-3>
- LEPPÄNEN, M.H.; HENRIKSSON, P.; NYSTRÖM, C.D.; HENRIKSSON, H.; ORTEGA, F.B.; POMEROY, J.; RUIZ, J.R.; CADENAS-SANCHEZ, C.; LÖF, M. 2017. Longitudinal physical activity, body composition, and physical fitness in preschoolers. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 49(10):2078-2085. <https://doi.org/10.1249/mss.0000000000001313>
- ORTEGA, F.B.; CADENAS-SÁNCHEZ, C.; SÁNCHEZ-DELGADO, G.; MORA-GONZÁLEZ, J.; MARTÍNEZ-TÉLLEZ, B.; ARTERO, E.G.; CASTRO-PIÑERO, J.; LABAYEN, I.; CHILLÓN, P.; LÖF, M.; RUIZ, J.R. 2015. Systematic review and proposal of a field-based physical fitness-test battery in preschool children: The PREFIT battery. *Sports Medicine*. 45:533-555. <https://doi.org/10.1007/s40279-014-0281-8>
- ORTEGA, F.B.; RUIZ, J.R.; CASTILLO, M.J. 2013. Actividad física, condición física y sobrepeso en niños y adolescentes: evidencia procedente de estudios epidemiológicos. *Endocrinología y Nutrición*. 60(8):458-469. <https://doi.org/10.1016/j.endonu.2012.10.006>
- RUIZ, J.R.; CASTRO-PIÑERO, J.; ARTERO, E.G.; ORTEGA, F.B.; SJÖSTRÖM, M.; SUNI, J.; CASTILLO, M.J. 2009. Predictive validity of health-related fitness in youth: A systematic review. *British Journal of Sports Medicine*. 43(12):909-23. <https://doi.org/10.1136/bjsm.2008.056499>
- SÁNCHEZ LÓPEZ, S.M.; MONTAÑA DÍAZ, J.S.; GARCÍA ARENAS, L.H.; SÁNCHEZ DELGADO, J.C.; RANGEL CABALLERO, L.G. 2020. Actividad física, composición corporal y capacidad músculo-esquelética en adolescentes escolarizados de Floridablanca, Colombia. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*. 39(1):e297.
- SANROMA, C.I.; BALASCH, R.I. 2008. Evolution of static and dynamic balance between 4 and 74 years. *APUNTS EDUCACION FISICA Y DEPORTES*. 92:15-25.
- SECCHI, J.D.; VILLA GONZÁLEZ, E.; GARCÍA, G.C.; ARCURI, C.R. 2020. Estrategias para la evaluación de la condición física en niños y adolescentes. *Editorial de la Universidad Adventista del Plata*. 219p.