

REVISTA BOLETÍN REDIFE: 15 (3) MARZO 2026 ISSN 2256-1536

RECIBIDO EL 2 DE NOVIEMBRE DE 2025 - ACEPTADO EL 1 FEBRERO DE 2026

Habilidades motrices básicas en escolares de una institución educativa del departamento de Boyacá, Colombia

Basic motor skills in schoolchildren of an educational institution in the department of Boyacá, Colombia

Tania Yomara Garay Molina¹

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

Enoc Valentín González Palacio

Universidad de Antioquia

Resumen

Problema: La evaluación de las habilidades motrices básicas (HMB) en edades tempranas es fundamental para un desarrollo adecuado de la motricidad, sin embargo, es un aspecto poco evaluado.

Objetivo: Caracterizar el perfil de las HMB en niños y niñas entre las edades de 8 a 11 años.

Método: Se realizó una investigación cuantitativa, no experimental descriptiva; la selección de la muestra fue no probabilística por conveniencia, y estuvo conformada por 40 estudiantes del grado cuarto de básica primaria de una Institución Educativa Nuestra del departamento de Boyacá-Colombia. La valoración se hizo por medio de la batería de pruebas sobre HMB en niños y niñas en edad

¹ Estudiante Maestría Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Tunja, Colombia. Tania Garay tania.garay01@gmail.com

escolar propuesto por González et al. (2021). El análisis estadístico se hizo con el software Jamovi versión 2.3.28, y esto implicó estadística descriptiva, correlativa, comparaciones entre grupos y tipo clúster (k-medias). **Resultados:** la mayoría de estudiantes valorados presentaron bajos niveles de desarrollo de las diferentes HMB y su valoración total, no se presentaron diferencias por género ni relación con la edad. Las diferentes manifestaciones de las HMB se relacionaron de manera positiva y alta con la puntuación total de las habilidades ($p < 0,01$), el análisis por clústeres determinó dos grupos que se diferencian por tener dos tipos de niveles de desarrollo de las HMB, por un lado, los muy bajos (atención prioritaria) y bajos (atención necesaria). **Conclusión:** el nivel de desarrollo de las habilidades motrices básicas de los estudiantes evaluados es deficiente, y se hace necesaria una intervención desde la clase de educación física.

Abstract

Problem: The assessment of basic motor skills (HMB) at an early age is fundamental for proper motor development; however, it is an aspect that is under-evaluated. **Objective:** To characterize the HMB profile in boys and girls between the ages of 8 and 11. **Method:** A quantitative, non-experimental, descriptive study was conducted. The sample was selected using non-probability convenience sampling and consisted of 40 fourth-grade students from a Nuestra Educational Institution in the department of Boyacá, Colombia. The assessment was performed using the battery of tests on HMB for school-aged children proposed by González et al. (2021). Statistical analysis was performed using Jamovi software version 2.3.28, which involved descriptive and correlational statistics, comparisons between groups, and cluster analysis (k-means). **Results:** The majority of students assessed presented low levels of development in the different BMS and their overall scores. No differences

were found by gender or age. The different manifestations of basic motor skills (HMB) were positively and strongly correlated with the total skill score ($p < 0.01$). Cluster analysis identified two groups distinguished by their different levels of HMB development: very low (requiring priority attention) and low (requiring attention). **Conclusion:** The level of development of basic motor skills in the evaluated students is deficient, and intervention through physical education classes is necessary.

Palabras clave

Habilidades motrices básicas, escolares, unidad didáctica, educación física.

Keywords

Basic motor skills, school, teaching unit, physical education.

Introducción

El área de educación física, recreación y deporte, es considerada en Colombia como un área fundamental y obligatoria, que debe impartirse en todos los niveles de la educación básica primaria, secundaria y media, en el caso particular de la educación básica primaria, y en especial en instituciones públicas, esta asignatura suele ser atendida por docentes que no han sido preparados para ello, además suele tener una baja frecuencia y volumen de trabajo semanal (González Palacio et al., 2015), lo que implica entonces que al margen de las disposiciones formales, en algunos casos el abordaje de la educación física como asignatura en la básica primaria es aún incipiente, plantea Rivera Sosa et al. que:

La clase de educación física es considerada curricularmente como el espacio fundamental en la educación del escolar, en donde se deberá de consolidar la formación de los estudiantes a través de la vivencia de la actividad física en sus

diversas modalidades, no solo de una manera recreativa y lúdica, sino también formativa y adecuada. (2021, p. 1)

En el ciclo escolar, especialmente en básica primaria, es el espacio donde los escolares desarrollan las habilidades motrices básicas como caminar, saltar, correr, lanzar, recibir, patear y equilibrar, permitiendo a los niños y niñas interactuar con su entorno de manera más segura y efectiva, y así mismo participar en actividades físicas y deportivas con mayor confianza y destreza. No obstante la carencia de posibilidades y espacios para el aprendizaje y fortalecimiento de estas habilidades pueden generar consecuencias a corto, mediano y largo plazo, presentando déficits motores, dificultado la práctica deportiva que se quiera realizar, generando también una barrera para relacionarse con las personas, inseguridad y un bajo rendimiento académico.

Es por esta razón, que la investigación científica en el contexto escolar sobre las habilidades motrices básicas (HMB) surge como un campo de estudio fundamental, para conocer e interpretar los factores que afectan en su desarrollo, determinando las principales deficiencias en la enseñanza y desarrollo de las HMB el ámbito escolar; así mismo esta investigación, busca diseñar e implementar estrategias pedagógicas que permitan un adecuado aprendizaje y desarrollo de las habilidades desde las edades tempranas, dado que “las habilidades motrices son las destrezas que los niños de primera infancia realizan fundamentalmente para el desarrollo de actividades complejas; necesarias para participar en una gran variedad de actividades a lo largo de la vida, como juegos y deportes” (Bernate et al., 2023, p. 4).

El estudio de las habilidades motrices básicas en la comunidad escolar, permite la creación y validación de programas y estrategias pedagógicas, dirigidas a el desarrollo y consolidación de dichas habilidades, permitiendo

de esta manera, mejorar la calidad de la clase de educación física en la educación básica primaria y fomentar un estilo de vida activo y saludable desde la edad infantil. Por esto, se hace necesario mencionar que la falta de desarrollo de las HMB en niñas y niños de básica primaria puede generar consecuencias en su salud y bienestar, aumentando el riesgo de obesidad, problemas de concentración y coordinación en el desarrollo de su día a día y así mismo tendrá poca participación de actividades físicas durante su adolescencia y adultez. Por lo tanto, se resalta la importancia de afrontar esta problemática mediante la investigación científica, con el objetivo de proponer alternativas y técnicas de enseñanza que den respuesta a un adecuado desarrollo de las HMB en los escolares.

La clase de educación física cumple un rol primordial en la adquisición y fortalecimiento de las habilidades motrices básicas, favoreciendo de esta manera a un óptimo desarrollo de la condición física en los escolares. Por esta razón, la implementación de una estrategia pedagógica efectiva debe instruir a los niños y niñas para que conozcan y utilicen sus destrezas motrices en las diferentes actividades físicas y deportivas que pueden desarrollar en su diario a vivir. En este sentido, es crucial reconocer que el “desarrollo de las habilidades motrices en las primeras etapas evolutivas no es simplemente un proceso de maduración, sino una interacción compleja de las dimensiones perceptiva, condicional y social de la experiencia corporal y las posibilidades que esta ofrece” (Castañer & Camerino, 2006, p. 55).

La trascendencia de la presente investigación en HMB en escolares, se fundamenta en la necesidad de identificar y conocer desde la clase de educación física las características motrices que posee cada estudiante, para así tener un punto de partida para la realización de cualquier estrategia pedagógica, pero también sirve como ayuda para que los docentes conozcan el

estado actual de cada uno de sus estudiantes y usen las herramientas y estrategias adecuadas para potenciar el desarrollo de las HMB en los escolares.

Debido a esto, desde la clase de educación física se debe dar respuesta a dos posibilidades, según Ruiz Pérez:

Se debe cultivar la competencia de los escolares en el dominio de habilidades concretas y modulares que les permitan desenvolverse en contextos de complejidad variable, y se deben ofrecer oportunidades para que sean capaces de integrar sus conocimientos y procedimientos en la solución de problemas que no reclaman una sola forma de solución, y que en muchas ocasiones no reclaman un dominio preciso de habilidades concretas. (2014, p. 40)

Es por esta razón que un buen plan de estudios para la clase de educación física en básica primaria debe ser pensado desde las necesidades y características de los estudiantes, conociendo el estado actual de su competencia motriz y de esta manera dar solución a cada uno de los déficits motores que presentan por medio de estrategias pedagógicas efectivas. Tomando en cuenta lo mencionado por Castañer y Camerino (2006, p. 55) “los programas centrados en el aprendizaje de las habilidades motrices deben seguir progresiones y secuencias de trabajo con el fin de optimizar su ejecución e incrementar la competencia física basada en los niveles individuales de desarrollo”.

Por consiguiente, en la clase de educación física se debe priorizar el desarrollo integral de los niños, a través de la caracterización de su competencia motriz y así contribuir a un adecuado desarrollo de sus HMB desde las edades tempranas, teniendo en cuenta los niveles y secuencias de trabajo que los escolares

necesitan. Las HMB pueden potenciarse por medio de estrategias pedagógicas enfocadas en actividades lúdicas, diseñadas y adaptadas a cada una de sus necesidades y características favoreciendo su desarrollo físico, social y cognitivo.

Teniendo en cuenta que el juego es imprescindible en la evolución biológica de la población infantil, porque además de desempeñar un papel significativo en el desarrollo físico y psíquico de los niños, constituyen un excelente medio educativo que influye en la formación más diversa y compleja del proceso evolutivo (Bernate et al., 2023, p. 12).

Adicionalmente, esta investigación busca aportar evidencia científica al campo de la educación física en la educación primaria, orientadas al desarrollo de las HMB en escolares, proporcionando nuevos diseños e implementaciones didácticas en los programas y políticas educativas, fomentando un estilo de vida activo y saludable desde la infancia, contribuyen a la mejora de la calidad de vida y el bienestar de los escolares, para que existan herramientas prácticas que den respuesta a los desafíos afines con el desarrollo motor.

La revisión bibliográfica se llevó a cabo mediante el análisis de la información recopilada por medio de las diferentes bases de datos, como lo son Scopus, Dialnet, Scielo y Google Scholar, en las cuales se encontraron investigaciones acordes al presente estudio, seleccionando las variables relacionadas con HMB, juegos cooperativos, juegos tradicionales, actividades lúdicas y estudios que vinculen la evaluación de estas habilidades en la población escolar, todas en un rango de edad de 5 a 11 años. En conjunto, estas investigaciones proporcionan fundamento científico para el desarrollo y mejora de las habilidades motrices básicas en primaria.

Con las investigaciones previamente consultadas se tuvo en cuenta diferentes conceptos que

ayudaron a enriquecer el marco teórico del presente estudio, donde autores como (Rivera Sosa et al., 2021), señalan la importancia de la clase de educación física como un espacio para el desarrollo de las habilidades motrices básicas, entendidas como habilidades amplias que sirven de base para aprendizajes más complejos (Batalla Flóres, 2000). Para la estructura de esta investigación, se consideran las clasificaciones de Batalla Flores (2000) (desplazamientos, saltos, giros, manejo de objetos) y la clasificación de (Castañer & Camerino, 2006) que las categoriza en habilidades motrices de estabilización, locomoción y manipulación. La investigación se apoya en la clasificación de (Castañer & Camerino, 2006) y se centra en el uso de juegos cooperativos (Omeñaca & Ruiz, 2007) y juegos tradicionales (Saillema et al., 2017) en el desarrollo de la unidad didáctica.

En resumen, se presenta una investigación que quiere responder a la pregunta: ¿Cuál es el estado actual de las HMB en niños y niñas entre las edades de 8 a 11 años, por lo cual se determinó el siguiente objetivo general: Caracterizar las HMB en escolares de cuarto grado de la Institución Educativa Nuestra Señora del Antigua del municipio de Nuevo Colon Boyacá.

Metodología

La presente investigación fue de tipo cuantitativa con un diseño no experimental con un alcance descriptivo; la selección de esta metodología se fundamenta en “observar las características de la población sin manipular variables, lo que permitió la obtención de datos para describir la situación que se presenta en el momento de la investigación” (Hernández Sampieri et al., 2014). Respecto a el muestreo, fue no probabilístico y por conveniencia, esta técnica se usó por el asequible acceso al grupo poblacional, lo que facilitó la ejecución del estudio.

Para la ejecución de esta investigación la muestra de estuvo conformada por 40 estudiantes de grado cuarto de la I.E Nuestra Señora del Antigua, del municipio de Nuevo Colón Boyacá. Para garantizar una adecuada selección de la población se establecieron los siguientes criterios de inclusión para ser partícipe de la investigación, estos requisitos fueron: estar matriculado en la Institución Educativa, tener entre 8 a 11 años de edad, contar con el consentimiento informado de los padres de familia y el asentimiento informado por parte de los menores de edad. Igualmente con el fin de garantizar homogeneidad de la muestra se establecieron los siguientes criterios de exclusión: tener algún impedimento médico para realizar actividad física, presentar algún tipo de discapacidad, no completar la totalidad de la intervención y por retiro voluntario.

Para abordar la presente descripción en la población estudiada, se utilizó la Batería de Habilidades Motrices Básicas de González Palacio et al. (2021) como instrumento de recolección de datos, esta batería fue seleccionada por su pertinencia y validez para evaluar las habilidades motrices básicas (HMB) de locomoción (HMB-L), manipulación (HMB-M) y estabilidad (HMB-E). Empleando los baremos proporcionados por la batería clasificados de la siguiente manera: bajo, intermedio bajo, intermedio alto y alto, donde su valoración esta determina por la sumatoria de realización de indicadores para cada una de las pruebas establecidas en la batería de la siguiente manera: no lo hace (0) y lo hace (1), facilitando el análisis de los resultados.

El proceso del análisis estadístico de los datos obtenidos mediante la aplicación de la Batería de HMB se llevó a una base de datos general de Excel para organizar y consolidar la información recopilada de cada escolar evaluado, seguidamente el procesamiento de la información se hizo con el software

Jamovi versión 2.3.28, y esto implicó el uso de estadística descriptiva, para caracterizar las variables de estudio, estadística correlativa, para identificar la relación entre las HMB, comparaciones entre grupos para observar diferencias entre los grupos y análisis tipo clúster (k-medias) permitiendo agrupar a los escolares con características similares de HMB.

Para la selección de los participantes y aplicación de pruebas a los sujetos a indagar, se tuvo en cuenta las consideraciones éticas del Ministerio de Salud Nacional. Resolución número 8430 (1993), considerando la investigación sin ningún riesgo, por tanto, se va brindar protección a los datos recopilados de cada uno de los participantes, asegurando su anonimato y uso de la información con fines exclusivos del estudio.

Resultados

Para abordar la presente descripción, se tuvo una muestra compuesta por 40 estudiantes de grado cuarto de una Institución Educativa pública del departamento de Boyacá Colombia, en cuanto a las características demográficas de esta muestra presentaron una media de edad de 9,15 años ($de=0,7$), predominando en su mayoría de género masculino con (62,5%) y un (82,5%) practicaban deporte, entre las

disciplinas deportivas practicadas por los escolares se destacaron el fútbol, el baloncesto y el ciclismo.

En términos generales tras analizar los resultados de las habilidades motrices básicas, en los escolares valorados presentaron calificaciones negativas en las HMB, pues todos los niños y niñas presentaron una calificación baja, lo mismo ocurrió en la clasificación de las HMB de manipulación, en las HMB de locomoción un 97,5% de los estudiantes presentó una calificación de bajo y en el caso de las HMB de estabilización esto se presentó en un 80% de los sujetos evaluados. Lo anterior denota, un panorama poco favorable en el desarrollo motor de los niños y niñas evaluadas, además compromete la posible eficacia y pertinencia de la clase de educación física para atender a las necesidades y expectativas de los estudiantes.

Se verificaron los supuestos de normalidad (Shapiro-Wilk) y homocedasticidad (Levene) en las variables referidas a las HMB (Tabla 1), y se encontró que todas presentaron distribución normal ($p>0,05$), en el caso de la homocedasticidad, la variable total de HMB las varianzas no son iguales ($p<0,05$) en las otras tres variables, si se presentó homogeneidad de las varianzas; por lo tanto para la comparación del total de HMB por género se usó la prueba de t de welch, en la otras tres variables la t de student para muestras independientes.

Tabla 1.

Verificación de supuestos de normalidad y homocedasticidad en las variables sobre HMB

Variables	Shapiro-Wilk		Levene			
	W	P	F	GI	gl2	P
HMB-L	0.989	0.962	3.56	1	38	0.067
HMB-M	0.970	0.360	3.88	1	38	0.056
HMB-E	0.948	0.065	1.72	1	38	0.198
TOTAL HMB	0.962	0.195	7.20	1	38	0.011

Nota. Un valor p bajo sugiere una violación del supuesto de normalidad y del supuesto de varianzas iguales.

Nota. Elaboración propia

Al comparar por género los resultados de la valoración de las HMB (Tabla 2), no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ($P>0,05$) entre la población femenina y masculina, lo que sugiere que el género no es una variable determinante a la hora de valorar las HMB en este estudio, al igual

que en el caso de otros estudios (Cuervo Zapata et al., 2021; González Palacio et al., 2021), por lo tanto los valores bajos desarrollo motor de la población evaluada se presenta tanto en niños como en niñas, lo que invita a proponer acciones desde la clase de educación física para menguar dicha situación.

Tabla 2.

Valores de la significancia estadística al comparar las HMB por género

Prueba T para Muestras Independientes

		Estadístico		gl	P
HMB-L	T de Student	0.666		38.0	0.509
HMB-M	T de Student	0.939		38.0	0.354
HMB-E	T de Student	-1.632		38.0	0.111
TOTAL HMB	T de Welch	0.355		37.0	0.725

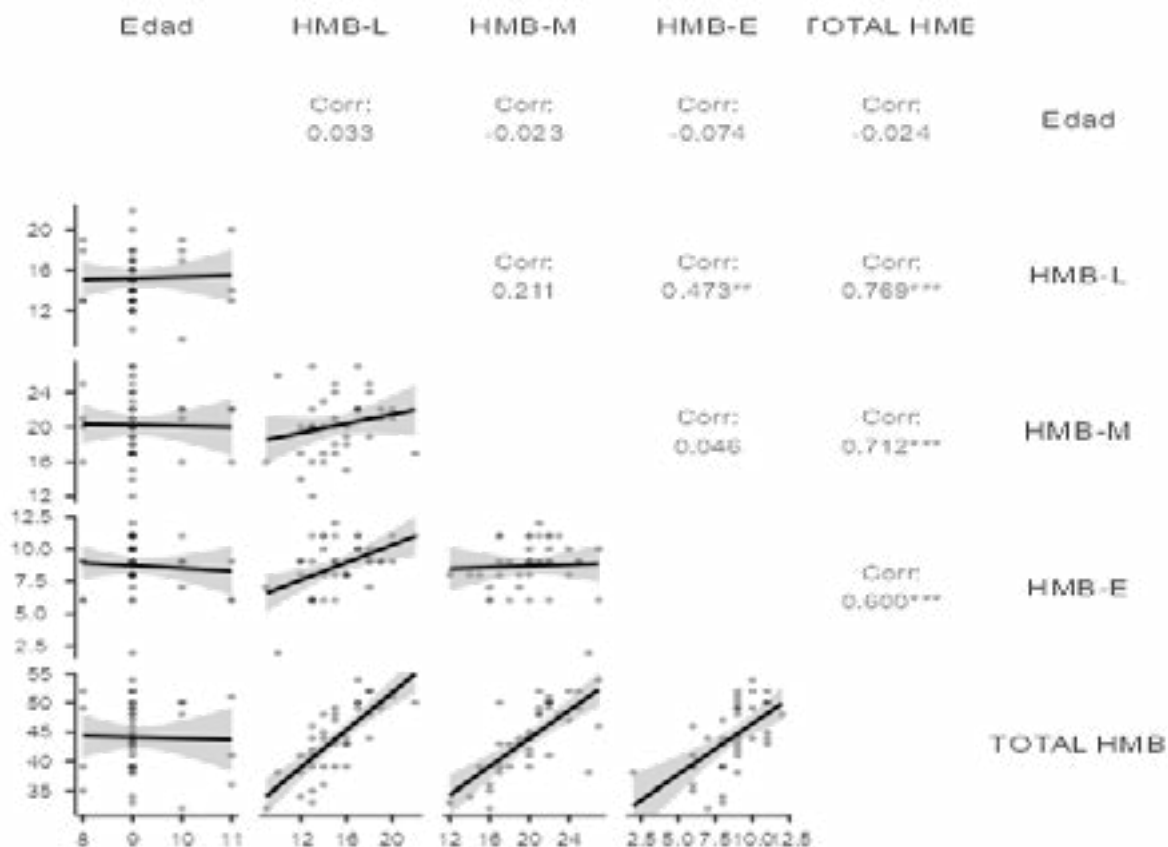
Nota. $H_0: \mu_{\text{Masculino}} = \mu_{\text{Femenino}}$

Nota. Elaboración propia

Por su parte, al establecer la correlación entre la edad y las diferentes manifestaciones de las HMB (r de Pearson), se encontró, contrariamente a lo que reporta la literatura (González Palacio et al., 2021) que la edad no se relaciona ni se asocia significativamente ($P>0,05$) con las habilidades motrices básicas, lo que indica que, al margen de la edad de las niñas y niños evaluados en este estudio su desempeño en las HMB tiende a ser bajo.

Frente a las correlaciones entre las manifestaciones de las HMB, se halló una correlación positiva moderada ($r=0,473$;

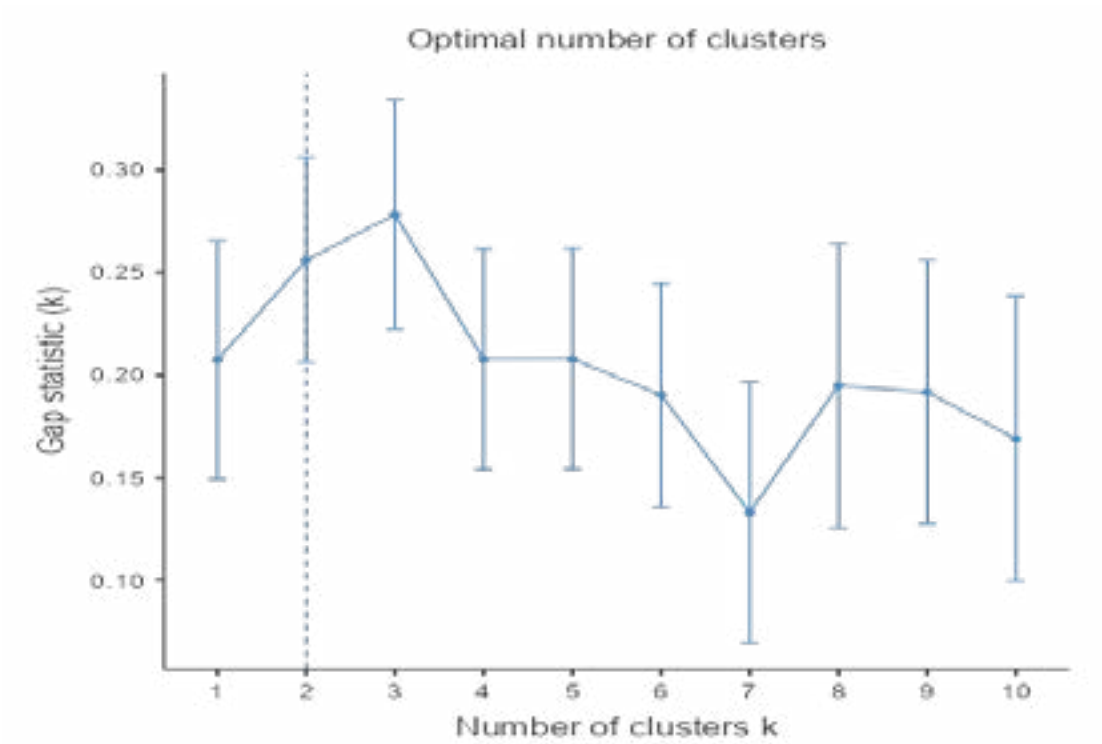
$p<0,01$) entre las HMB de locomoción y las de estabilización, lo que implica que las niñas y niños que presentaron mejores valores en equilibrio y posición también presentan mejores valores en los desplazamientos. Frente a las relaciones entre las manifestaciones de las HMB y la valoración total de las HMB se presentaron correlaciones positivas altas ($0,600<r<0,769$; $p<0,05$), lo que implica que una mejora de cualquiera de las manifestaciones de este tipo de habilidades, podría significar una mejora en la valoración total de las HMB.

Figura 1.*Relación entre la edad y las HMB***Nota.** Elaboración propia

Dado que las y los estudiantes evaluados parecen tener un perfil muy parejo, se quiso caracterizarlos teniendo en cuenta sus propias características, en especial los resultados encontrados en la valoración de las HMB, por lo cual se hizo un análisis tipo clúster a partir del método k-medias, y se encontró lo siguiente: la población evaluada se divide óptimamente en dos grupos (Figura 2), es decir, a pesar de su aparente uniformidad en las HMB, es posible establecer dos perfiles en los sujetos evaluados, un grupo, que está conformado por las y los

estudiantes que tuvieron un peor desempeño en los grupos, y que equivale a 23 sujetos, y otros que sin ser buenos en la clasificación de las pruebas, su desempeño es mejor que el de sus compañeros, y es un grupo de 17 sujetos (Figura 3).

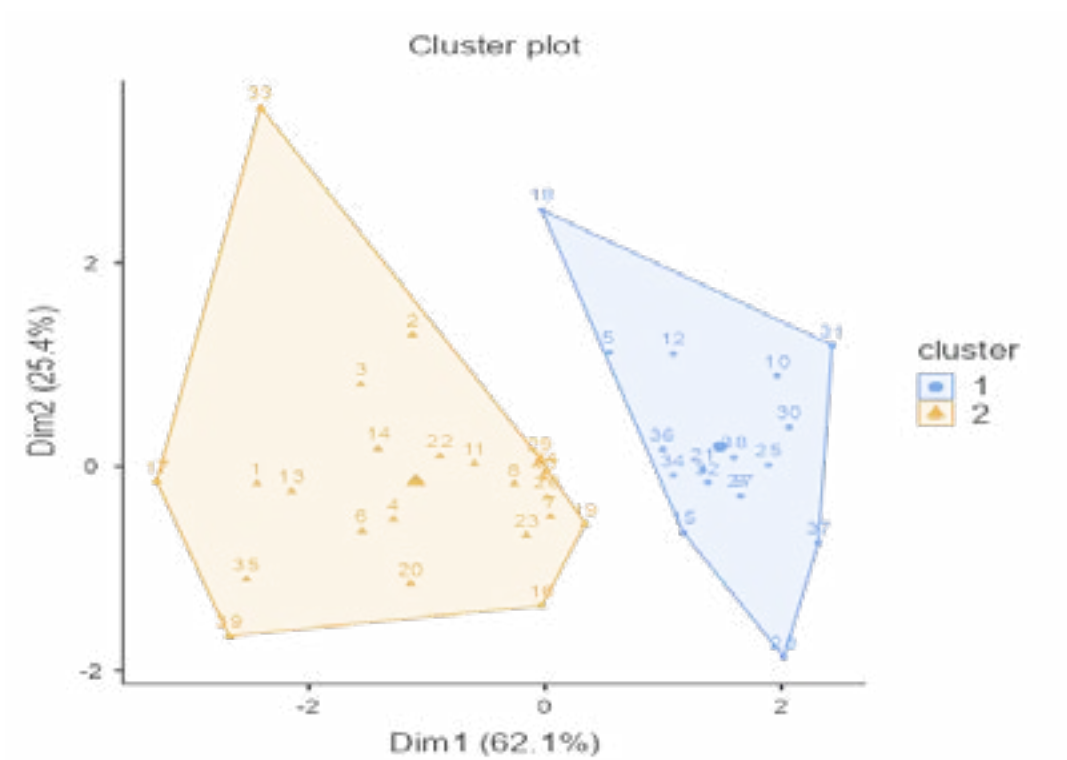
Figura 2.



Número óptimo de clusters o grupos

Nota. Elaboración propia

Figura 3.



Disposición de los grupos evaluados en HMB

Nota. Elaboración propia

En la interpretación de los valores medios de los clústeres obtenidos, es posible apreciar (Tabla 3, Figura 4), que las niñas y niños que aparecen en el clúster 1, presentaron en promedio valores más bajos en todas las manifestaciones y valoración total de las HMB, por lo tanto, esto estudiantes son un grupo que debe ser atendido de manera prioritaria a la hora de atender sus necesidades en términos de la locomoción, la manipulación y la estabilidad como habilidades; en el caso de las y los estudiantes del clúster 2, aunque presentaron una mejor valoración en las HMB con respecto a sus compañeros del clúster

1, su comportamiento general en las pruebas no es tan positivo, por lo que se describe como un grupo con atención necesaria. Lo anterior, desde el punto de vista pedagógico es relevante al denotar dos cosas, primero que se hace imperioso el abordaje de los contenidos propios de la básica primaria en lo referido al desarrollo motor, en especial las HMB; y segundo, que la evaluación y conocimiento de los estudiantes es una acción que le permite al maestro tomar decisiones con respecto a su compromiso y mejoramiento de la enseñanza en la clase (González Palacio et al., 2020).

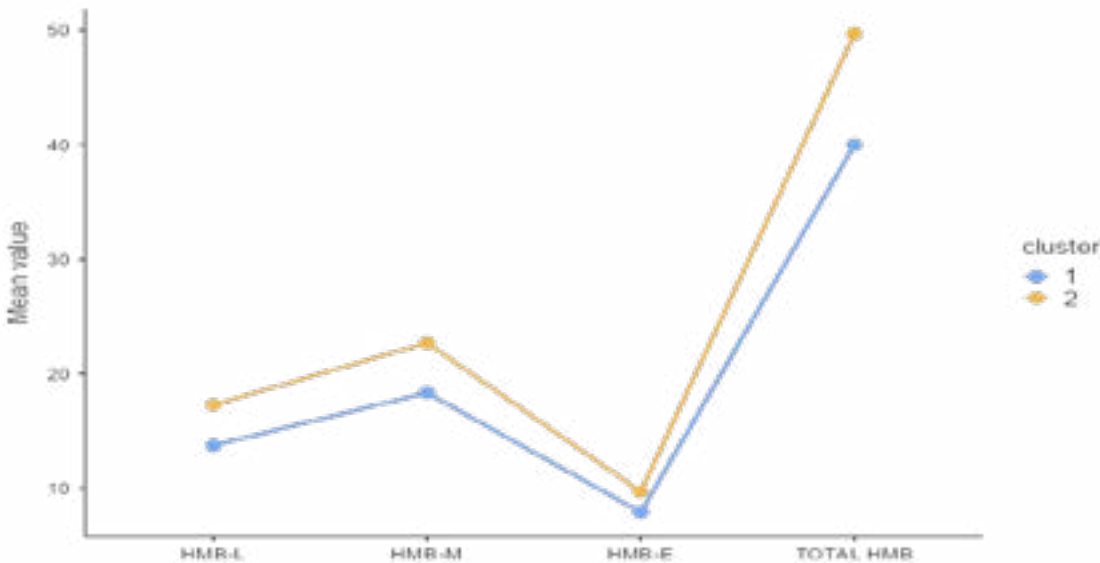
Tabla 3.

Centroides o valores medios de las HMB en función del clúster asignado

	Cluster No	HMB-L	HMB-M	HMB-E	T O T A L HMB
1	1.00	13.739	18.348	7.913	40.000
2	2.00	17.294	22.706	9.706	49.706

Nota. Elaboración propia

Figura 4.



Valores medios de las HMB de acuerdo al clúster que se pertenece.

Nota. Elaboración propia

Discusión

A partir de los resultados obtenidos en esta investigación, se encontró que los escolares presentaron un desarrollo de las HMB en un nivel bajo en todas las manifestaciones, concordando con los resultados de (Cueva Quevedo et al., 2024) donde los niños y niñas evaluados presentaron un alto déficit en el total de las HMB, de la misma manera ocurrió en la investigación de (Cuervo Zapata, Zapata Loaiza, Arias, Montoya Grisales, et al., 2021) donde se evidencio que la mayoría de los niños y niñas evaluados presentaron un bajo desempeño en la evaluación de cada componente, con una clasificación baja (48.9%).

Al comparar los resultados de las HMB con el género, no se encontró una diferencia estadísticamente significativa ($P>0,05$) entre la población femenina y masculina, coincidiendo con la investigación de (Cuervo Zapata, Zapata Loaiza, Arias, Montoya Grisales, et al., 2021) donde se comprobó que esta variable no es esencial a la hora de establecer la diferencia entre niñas y niños, tanto en las habilidades motrices de locomoción, manipulación y de estabilidad; por lo contrario, en la investigación (Urango Palacios, 2025) si hubo una diferencia significativa entre niños y niñas ($p<0,05$), en la HMB de locomoción en donde estuvo a favor de los niños.

Al establecer la correlación de las manifestaciones de las HMB y la edad, se encontró que la edad no se relaciona significativamente con las habilidades motrices básicas, contrario a lo que se reportó en la investigación de (Usuga Abello, 2025) donde tuvo una correlación positiva alta con el total de las HMB. Por su parte la investigación de (Peña Cano et al., 2023) correlaciono la edad con la sumatoria total de las HMB encontrando que en este grupo poblacional no son mejores por tener mayor edad.

Se encontró una correlación positiva moderada entre las manifestaciones de las HMB de locomoción y estabilización, coincidiendo con los resultados de la investigación de (Aguirre Martínez, 2025) presentando una correlación alta entre las HMB de locomoción y estabilidad. A su vez (Peña Cano et al., 2023) hallaron una correlación positiva alta entre las habilidades de manipulación y el total de las habilidades motrices básicas.

En la investigación de (Marín Castaño et al., 2023) con respecto a la clasificación de las HMB se encontró que en la habilidad de locomoción el 81% de los participantes tienen una clasificación intermedia, en la habilidad de manipulación 16 niños consiguieron una clasificación baja, y en la habilidad de estabilización el 57,4% del total de los participantes obtuvieron una clasificación baja. Teniendo en cuenta los resultados alcanzados de la presente investigación, las HMB de los escolares se clasifican de la siguiente manera: En las HMB de manipulación y HMB de locomoción se comprobó que un 97,5% de los evaluados se encuentran en una clasificación baja y en cuanto a las HMB de estabilización un 80% de los evaluados presentaron un nivel bajo.

Conclusión

En general del presente estudio se pueden concluir varios asuntos: en primera instancia el nivel de desarrollo de las HMB de las niñas y niños de la institución educativa publica evaluados tiende a ser bajo; además, se puede decir que, este bajo perfil es muy parejo al considerar variables como el género y la edad, que tienden a generar ninguna diferencia entre subgrupos, lo anterior implica tomar medidas desde la clase de educación física para paliar en cierta medida dicha situación.

De otro lado, un análisis por clúster permite evidenciar dos grupos, uno denominado de atención prioritaria, y otro de atención necesaria, esto debido a que, a pesar que los dos grupos

presentan bajos niveles en el desarrollo de las HMB, uno de ellos, el prioritario presenta mayores deficiencias que el otro, por lo que esto implique hacer ajustes didácticos desde la clase de educación física para atender con mayor eficacia lo encontrado en el diagnóstico realizado; pero en general, todo el grupo de 4 grado debe ser atendido que la misma dedicación y ahínco.

Finalmente, valorar diferentes características de los estudiantes en la clase de educación física, en este caso las HMB, son una oportunidad para que el maestro una vez identificadas las falencias o fortalezas encontradas haga uso de diferentes estrategias, medios y contenidos para mejorar su clase y su enseñanza.

Referencias

- Aguirre Martínez, A. (2025). Habilidades motrices básicas en niños de tercer a quinto grado en la institución educativa Elías Mejía Ángel. *Universidad de Antioquia*, 1–30. <https://hdl.handle.net/10495/45468>
- Batalla Flóres, A. (2000). *Habilidades motrices* (Inde, Ed.; Primera). https://www.google.com.co/books/edition/Habilidades_motrices/gJGZtWcBvdMC?hl=es&gbpv=1&dq=Habilidades+motrices+Albert+Batalla+Flores&printsec=frontcover
- Bernate, J., Fonseca, I., & Babativa, H. (2023). Revisión sistemática de las estrategias didácticas en la Educación Física para el desarrollo de habilidades motrices. *Ciencia y Deporte*, Vol. 8. No. 1, 1–16. <https://doi.org/https://doi.org/10.34982/2223.1773.2023.V8.No1.002>
- Castañer, M., & Camerino, O. (2006). *Manifestaciones básicas de la motricidad* (Motriu, Ed.; 3rd ed.). <https://books.google.com.co/books?id=HjmeeLNH29g>
- C&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false
- Cuervo Zapata, J. J., Zapata Loaiza, L. T., Arias, V. M., Montoya Grisales, N. E., & González Palacio, E. V. (2021). Relación entre las habilidades motrices básicas y el índice de masa corporal en niños y niñas pertenecientes a clubes deportivos. *EmásF: revista digital de educación física*, 72, 160–176. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8056671>
- Cuervo Zapata, J. J., Zapata Loaiza, L. T., Arias, V. M., Montoya Grisales, N. E., & Gonzalez Palacio, E. V. (2021). Relación entre las habilidades motrices básicas y el índice de masa corporal corporal en niños y niñas pertenecientes a clubes deportivos. *Revista Digital de Educación Física*, 72, 160–176.
- Cueva Quevedo, J. G., Bayas Machado, J. C., & Ávila Mediavilla, C. M. (2024). Las habilidades motrices básicas en la Educación Física en la infancia. *Polo Del Conocimiento*, 9(5)(5), 192–214. <https://doi.org/https://doi.org/10.23857/pc.v9i5.7108>
- González Palacio, E. V., Chaverra Fernández, B. E., Bustamante Castaño, S. A., & Toro Suaza, C. A. (2020). Diseño y validación de un cuestionario sobre las concepciones y percepción de los estudiantes sobre la evaluación en Educación Física. *Retos*, 40, 317–325. <https://doi.org/10.47197/retos.v1i40.80914>
- González Palacio, E. V., Montoya Grisales, N. E., Cardona, Y. A., Marín, J. P., & Muñoz, B. A. (2021a). Diseño y validación de una batería de habilidades motrices básicas para niños entre 5 y 11 años. *Revista Boletín Redipe*, 10(2), 165–181. <https://doi.org/10.36260/rbr.v10i2.1204>

- González Palacio, E. V., Montoya Grisales, N. E., Cardona, Y. A., Marín, J. P., & Muñoz, B. A. (2021b). Diseño y validación de una batería de habilidades motrices básicas para niños entre 5 y 11 años. *Revista Boletín Redipe*, 10(2), 165–181. <https://doi.org/10.36260/RBR.V10I2.1204>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., María del Pilar Baptista Lucio, D., & Méndez Valencia Christian Paulina Mendoza Torres, S. (2014). *Metodología de la investigación*.
- Marín Castaño, J. P., González Palacio, E., Correa Castaño, A., & Montoya Grisales, N. (2023). Evaluación de las habilidades motrices básicas en el proceso de iniciación deportiva. *Revista Iberoamericana de Ciencias de La Actividad Física y El Deporte*, 12(1)(1), 176–188. <https://doi.org/10.24310/riccafd.2023.v12i1.16233>
- Ministerio de Salud Nacional. Resolución numero 8430, Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. 1 (1993). www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF
- Omeñaca, R., & Ruiz, J. (2007). *Juegos cooperativos y educación física* (Tercera). Editorial Paidotribo. [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=fy_qy1n84H8C&oi=fnd&pg=PA3&dq=OME%C3%91ACA,+R.+y+RUIZ,+J.V.+\(2007\).+Juegos+cooperativos+y+Educaci%C3%B3n+F%C3%ADsica.+Ed.+Paidotribo.+Barcelona.&ots=VDnHGjblHB&sig=9N9y2GbM782MZ-uH2zVOaZaWgm8#v=onepage&q&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=fy_qy1n84H8C&oi=fnd&pg=PA3&dq=OME%C3%91ACA,+R.+y+RUIZ,+J.V.+(2007).+Juegos+cooperativos+y+Educaci%C3%B3n+F%C3%ADsica.+Ed.+Paidotribo.+Barcelona.&ots=VDnHGjblHB&sig=9N9y2GbM782MZ-uH2zVOaZaWgm8#v=onepage&q&f=false)
- Peña Cano, D., Loaiza Marín, S., & Eliana Montoya, G. N. (2023). Habilidades motrices básicas en escolares de una institución educativa de Medellín-Colombia. *Revista de Educación Física*, 12(1), 114–132. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/viref/article/view/352434/20810704>
- Rivera Sosa, J. M., Aguirre Chavez, J. F., & Nuñez Enríquez, O. (2021). Educación física y estilos de vida saludables; una mirada a los referentes actuales. *Revista Mexicana de Ciencias de La Cultura Física*, 1(1), 14. <https://doi.org/10.54167/rmccf.v1i1.891>
- RuizPérez, L. M. (2014). De qué hablamos cuando hablamos de Competencia Motriz. *Acción Motriz*, 12, 37–44. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4724601>
- Sailema, Á. A., Torres, M. S., Amores Guevara, P. del R., Navas Franco, L. E., Mallqui Quisintuña, V. A., & Frómeta, E. R. (2017). Juegos tradicionales como estimulador motriz en niños con síndrome de down. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 36, 1–11. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-03002017000200001&script=sci_arttext&tlng=pt
- Urango Palacios, W. A. (2025). Habilidades motrices básicas en niños y niñas de segundo grado de la Institución Educativa Turbo. *Universidad de Antioquia*, 1–20. <https://hdl.handle.net/10495/44619>
- Usuga Abello, M. L. (2025). Habilidades motrices básicas de estudiantes de primero a tercer grado de la institución educativa san francisco de asís del municipio de Apartadó Antioquia. *Universidad de Antioquia*, 1–20. <https://hdl.handle.net/10495/44592>