



Habilidades motrices básicas de estudiantes de primero a tercer grado de la institución educativa san francisco de asís del municipio de Apartadó Antioquia

Martha Lucia Usuga Abello

Informe de práctica presentado para optar al título de Licenciado en Educación Física

Asesor

Enoc Valentín González Palacio, Doctor (PhD)

Universidad de Antioquia
Instituto Universitario de Educación Física y Deporte
Licenciatura en Educación Física
Carepa, Antioquia, Colombia
2025

Cita	(Usuga Abello, 2018)
Referencia Estilo APA 7 (2020)	Usuga Abello, M. L. Muñoz Zapata, L., & Martínez Naranjo, J. A. (2025). <i>Habilidades motrices básicas de estudiantes de primero a tercer grado de la institución educativa san francisco de asís del municipio de Apartadó Antioquia</i> [Informe de práctica]. Universidad de Antioquia, Carepa, Colombia.



Grupo de Investigación Cultura Somática.

Centro de Investigaciones en Ciencias del Deporte (CICIDEP).



Biblioteca Ciudadela Robledo

Repositorio Institucional: <http://bibliotecadigital.udea.edu.co>

Universidad de Antioquia - www.udea.edu.co

El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Antioquia ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por los derechos de autor y conexos.

Dedicatoria

Este trabajo de investigación está dedicado con todo mi cariño y gratitud a mi familia, por su apoyo incondicional y su constante motivación. A mi madre, que siempre me ha impulsado a seguir mis sueños y a superar los obstáculos. A mis compañeros, por su comprensión y ánimo durante este proceso. Y, especialmente, a mi profesor asesor de prácticas, cuya guía y enseñanza han sido fundamentales en mi crecimiento académico.

Agradecimientos

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas que, de alguna manera, han contribuido al desarrollo de este trabajo de investigación. En primer lugar, a mi asesor de prácticas, Enoc Valentín González Palacio, por su invaluable orientación, paciencia y sabias recomendaciones que fueron fundamentales para la realización de este trabajo de investigación.

A mi familia, por su amor, comprensión y apoyo incondicional durante todo este proceso.

Finalmente, agradezco a la Institución Educativa San Francisco de Asís por brindarme la oportunidad de realizar mi proceso de énfasis para llevar a cabo esta investigación.

Resumen

Para comprender el desarrollo físico y motor de los estudiantes, es esencial evaluar sus habilidades motrices básicas (HMB). Se llevó a cabo una investigación en la Institución Educativa San Francisco de Asís, ubicada en el municipio de Apartadó, Antioquia, con el fin de determinar el estado actual de estas habilidades en estudiantes de 6 a 9 años de los grados 1, 2 y 3. Las HMB son esenciales para el aprendizaje de habilidades motoras avanzadas, por lo que una evaluación adecuada puede identificar retrasos o problemas en el desarrollo. Se realizó un estudio, cuantitativo, no experimental y descriptivo, incluyó a 60 niños, seleccionados por conveniencia y no probabilidad. Para evaluar la HMB en los estudiantes escolares, González et al. (2021) crearon una batería de pruebas. La cual Posee 16 pruebas distribuidas en tres habilidades: locomoción (5 pruebas), manipulación (8 pruebas) y estabilidad (3 pruebas). Los resultados indicaron en mayoría clasificación de las HMB en los niveles altos e intermedio alto; los hallazgos del estudio posibilitan a los profesores a adaptar sus estrategias didácticas para mantener las actuales condiciones de las HMB y satisfacer las necesidades individuales de los estudiantes.

Palabras clave: Habilidades motrices básicas, Desarrollo físico, Desarrollo motor, Educación Física, medición, Niños.

Abstract

To understand the physical and motor development of students, it is essential to assess their basic motor skills (BMS). A research was carried out at the San Francisco de Asís Educational Institution, located in the municipality of Apartadó, Antioquia, in order to determine the current state of these skills in students aged 6 to 9 years in grades 1, 2, and 3. BMS are essential for learning advanced motor skills, so an adequate assessment can identify delays or problems in development. A quantitative, non-experimental, and descriptive study was carried out, including 60 children, selected by convenience and not probability. To assess BMS in school students, González et al. (2021) created a battery of tests. Which has 16 tests distributed in three skills: locomotion (5 tests), manipulation (8 tests), and stability (3 tests). The results indicated that the majority classified BMS in the low and low-intermediate levels; The findings of the study enable teachers to adapt their teaching strategies to maintain the current conditions of HMB and meet the individual needs of students.

Keywords: Basic motor skills, Physical development, Motor development, Physical education, measurement, Children.

Introducción

Dado que las habilidades motrices básicas (HMB) están estrechamente relacionadas con el bienestar físico y mental y sirven como base para la adquisición de habilidades motoras más avanzadas, son esenciales para el desarrollo integral de los niños. El presente estudio se enfocó en evaluar estas habilidades en estudiantes de primero a tercer grado de la Institución Educativa San Francisco de Asís en el municipio de Apartadó, Antioquia.

Las habilidades motrices básicas (HMB) hacen referencia a una serie de patrones motores fundamentales que una persona desarrolla desde su niñez y le serán útiles para toda su vida; “son comunes a todos los individuos, ya que, desde la perspectiva filogenética, han permitido la supervivencia del ser humano y actualmente conservan su carácter de funcionalidad y son fundamento de posteriores aprendizajes motrices” (Ruiz, 1987, p.157).

Desde el punto de vista conceptual, existen habilidades de locomoción, que implican una traslación en el espacio (Ruiz, 1994); habilidades de manipulación, que son las acciones corporales capaces de imprimir fuerza a los objetos o de recibir la propia de los objetos con los que se interactúa; y habilidades de estabilidad, que se refieren a las acciones centradas en los ejes y planos del propio cuerpo, sin que medie en exceso la locomoción (Castañer & Camerino, 2006).

De esta manera las habilidades motrices básicas (HMB) son fundamentales en el desarrollo integral de los niños, ya que constituyen la base para la adquisición de habilidades motoras más avanzadas y están estrechamente relacionadas con el bienestar físico y mental (Peña Cano et al, 2023).

El papel que juega el docente de Educación Física es fundamental, ya que La motivación, las prácticas variadas, tener un fundamento teórico-científico para dar respuesta a las necesidades y reconocer el desarrollo de las HMB es muy importante, ya que esto ayuda a enriquecer los procesos de enseñanza y permiten realizar acciones que ayuden a la mejora constante de dichas habilidades de forma sistemática y eficaz (Rojas et al., 2020), por lo tanto, su valoración y evaluación son un elemento fundamental en la mejora del proceso de enseñanza (González Palacio et al., 2020)

En el trabajo desarrollado por Luna et al. (2016) se centraron en el desarrollo de las HMB como base para un adecuado desarrollo motor, llevando a cabo una investigación con 108 sujetos

en donde el grupo experimental recibió el Programa de Estimulación Motriz propuesta por los autores, la cual se llevó a cabo por medio de juegos motores en tiempo anexo a la clase de Educación Física durante 8 semanas; al analizar los resultados generales de la evaluación del Pre-test, los autores notaron que ambos grupos intervención y control– en un alto porcentaje tenían un bajo desarrollo motor.

Los resultados obtenidos en las evaluaciones del Post-test, permitieron a los investigadores concluir que el grupo control no presentó cambios significativos entre las valoraciones, mientras que el grupo experimental presentó un cambio significativo. Sin embargo, dichos cambios no fueron suficientes para llegar al desarrollo motor esperado para la edad, con lo cual afirman que la duración de 8 semanas, con una sesión semanal de 45 minutos extra a la clase de Educación Física, no es suficiente para que compense sus dificultades motrices.

Lo anterior indica lo importante de desarrollar procesos que estimulen las HMB, no solo en la clase de educación física, sino también por fuera de ella, esto es particularmente un reto en el caso colombiano, donde incluso la frecuencia semanal de la asignatura de educación física es en promedio de dos horas (González Palacio et al., 2015).

Siguiendo esta misma idea, Bardid et al. (2017) realizaron un estudio en el cual el grupo de intervención recibió una sesión semanal adicional a la clase de Educación Física de práctica en habilidades motoras de 60 minutos; en el análisis final (post-test), identificaron que el grupo de intervención demostró una mayor ganancia, tanto en habilidades locomotoras como de control de objetos, en comparación con el grupo de control; además, también observaron en las niñas una menor ganancia en habilidades de control de objetos y una mayor ganancia en habilidades locomotoras, con respecto a los niños, independientemente del grupo.

La evaluación de la HMB es importante porque permite a los profesores ajustar sus prácticas pedagógicas para satisfacer las necesidades individuales de los estudiantes al detectar problemas o retrasos en el desarrollo motor de los niños a tiempo (González Palacio., et al, 2023)

Una de las principales razones que llevo a la realización de este estudio, es que la institución educativa donde se realizó, carecía un diagnóstico de las HMB en los niños y niñas de los grados primero, segundo y tercero, además, la idea era abordar este contenido tan relevante en la educación básica primaria (Chaverra, 2011) y partir de hallado, desarrollar unidades didáctica y clases acordes a la realidad poblacional e institucional, fue por esto que la pregunta principal de la investigación

fue: ¿Cuál es el estado actual de las HMB en niños y niñas de 6 a 9 años de la Institución Educativa San Francisco de Asís.

Metodología

Se realizó un estudio cuantitativo de tipo no experimental (Polit & Hungler, 2005), dado que no hubo manipulación de variables independientes, y la intención fue diagnosticar las HMB en 60 niños de 1°, 2° y 3° grado de básica primaria de la I.E. San Francisco de Asís del municipio de Apartadó – Antioquia. Desde el punto de vista del diseño específico, la investigación fue descriptiva, por lo que su interés fue caracterizar las características y perfiles de los y las estudiantes indagados.

La población fueron niños entre 6 y 9 años de la institución educativa San Francisco de Asís del Municipio de Apartadó. La muestra (n) estuvo compuesta por 60 niños de grados 1°, 2° y 3° escolar seleccionadas de forma no probabilística y a conveniencia.

Los criterios de inclusión fueron tener entre 6 y 9 años, estar matriculado en cualquiera de los grados primero, segundo y tercero de la institución educativa San Francisco de Asís, además se debe tener tanto el consentimiento informado de los padres de familia y el asentimiento de los menores de edad. Los criterios de exclusión fueron: presentar algún tipo de quebranto de salud que lo impidiera, retirarse voluntariamente de cualquiera de las pruebas.

La valoración de las HMB se hizo por medio de la batería de pruebas sobre habilidades motrices básicas en niños y niñas en edad escolar (5-11 años) propuesta por González et al. (2021), que fue validada en Colombia para dar respuesta a las necesidades de los niños en el contexto local. Posee 16 pruebas distribuidas en tres habilidades: locomoción (5 pruebas), manipulación (8 pruebas) y estabilidad (3 pruebas). Para medir las HMB, solo se indicó a los niños y niñas lo que debían hacer en cada prueba, pero no se hicieron demostraciones, evitando imitaciones en el patrón de movimiento (González et al., 2021).

La recolección de datos se realizó durante las clases de Educación Física en la institución educativa San Francisco de Asís, previo cumplimiento de la firma del consentimiento informado

por parte de los padres de las niñas y niños, atendiendo a las consideraciones éticas establecidas en la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud Nacional de la República de Colombia.

Los datos fueron analizados en el software IBM SPSS versión 27. Las variables cualitativas se presentaron a partir de tablas de frecuencia teniendo como principal estadístico la moda. En las variables cuantitativas, previo al análisis se evaluó la normalidad a partir del test de Shapiro-Wilk; las variables con distribución normal se describieron con medias y desviación estándar (DE), las no normales a partir de medianas y el rango intercuartílico (RIC), en las correlaciones se aplicó la prueba r de Spearman (no normales); en las comparaciones intersujetos de dos grupos, se hizo uso de la t de student en las variables con distribución normal y la U de Mann Whitney en las no normales.

Resultados

El estudio se hizo con 60 estudiantes de la institución educativa San Francisco de Asís del municipio de Apartadó – Antioquia los cuales tenían una mediana de edad de 8 años ($RIC=2,0$), un 50% de los estudiantes evaluados pertenecían al género femenino ($n=30$); con respecto al grado escolar la muestra estuvo constituida por estudiantes de grado primero (33,3%), segundo (33,3% y tercero (33,3%) de la básica primaria; en su mayoría presentaron una dominancia derecha en las manos (98,3%), en el caso de los pies fue del 95,5%).

En el análisis de las HMB, en primera instancia se hace una descripción de cada una de sus manifestaciones, luego se establecen las relaciones entre las HMB y la edad, y finalmente se comparan los resultados de éstas habilidad en función del género y el grado escolar.

Para iniciar el análisis descriptivo, se determinó el supuesto de normalidad en las variables cuantitativas sobre HMB (Tabla 1), encontrándose que todas las variables presentaron distribución no normal ($p<0,05$).

Tabla 1.

Verificación del supuesto de normalidad en las variables sobre HMB

VARIABLES	SHAPIRO-WILK	p
TOTAL MARCHA	0.621	< .001

VARIABLES	SHAPIRO-WILK	p
TOTAL CORRER	0.490	< .001
TOTAL SALTO HORIZONTAL	0.471	< .001
TOTAL EN PIE DERECHO	0.552	< .001
TOTAL EN PIE IZQUIERDO	0.751	< .001
TOTAL LANZAMIENTO CON LAS 2 MANOS	0.622	< .001
TOTAL LANZAMIENTO CON LA MANO DERECHA	0.654	< .001
TOTAL LANZAMIENTO CON LA MANO IZQUIERDA	0.524	< .001
TOTAL ATRAPAR CON LAS 2 MANOS	0.271	< .001
TOTAL PATEAR CON PIE DERECHO	0.440	< .001
TOTAL PATEAR CON PIE IZQUIERDO	0.644	< .001
TOTAL RECEPCION PIE DERECHO	0.665	< .001
TOTAL RECPECION PIE IZQUIERDO	0.718	< .001
TOTAL EQUILIBRIO DINAMICO	0.349	< .001
TOTAL EQUILIBRIO ESTATICO PIE DERECHO	0.790	< .001
TOTAL EQUILIBRIO ESTATICO PIE IZQUIERDO	0.813	< .001
TOTAL LOCOMOCIÓN	0.895	< .001
TOTAL MANIPULACIÓN	0.888	< .001
TOTAL ESTABILIDAD	0.912	< .001
TOTAL HMB	0.959	0.040

En la valoración de las HMB de locomoción, se encontró que en la mayoría de indicadores los estudiantes presentaron una puntuación muy alta, en el único indicador que los estudiantes

deberían mejorar sus HMB es la marcha que obtuvo una mediana de 4,0 puntos (RIC=1,0) (Tabla 2).

Tabla 2.

Estadísticos descriptivos de las HMB de locomoción

Variables	Mediana	RIC
TOTAL MARCHA	4.00	1.00
TOTAL CORRER	5.00	1.00
TOTAL SALTO HORIZONTAL	5.00	1.00
TOTAL EN PIE DERECHO	5.00	1.00
TOTAL EN PIE IZQUIERDO	5.00	1.00
TOTAL LOCOMOCIÓN	23.00	1.25

Frente a las HMB de manipulación, también se encontraron resultados positivos, ya que la mayoría de los estudiantes presentaron una puntuación muy alta, en el único indicador que los estudiantes deberían mejorar sus HMB es el lanzamiento con la mano derecha que presentó una mediana de 4,0 puntos (RIC=1,0) (Tabla 3).

Tabla 3.

Estadísticos descriptivos de las HMB de manipulación

VARIABLES	MEDIANA	RIC
TOTAL LANZAMIENTO CON LAS 2 MANOS	5.00	1.00
TOTAL LANZAMIENTO CON LA MANO DERECHA	4.00	1.00
TOTAL LANZAMIENTO CON LA MANO IZQUIERDA	5.00	1.00
TOTAL ATRAPAR CON LAS 2 MANOS	5.00	1.00
TOTAL PATEAR CON PIE DERECHO	5.00	1.00

VARIABLES	MEDIANA	RIC
TOTAL PATEAR CON PIE IZQUIERDO	5.00	1.00
TOTAL RECEPCION PIE DERECHO	4.00	1.00
TOTAL RECPECION PIE IZQUIERDO	4.00	1.00
TOTAL MANIPULACIÓN	35.00	3.25

En lo referido a las HMB de estabilización, los resultados también indican buenos resultados, pero podrían ser mejores en lo referido al equilibrio dinámico en ambas piernas. (Tabla 4).

Tabla 4.

Estadísticos descriptivos de las HMB de estabilización

VARIABLES	MEDIANA	RIC
TOTAL EQUILIBRIO DINAMICO	5.00	0.00
TOTAL EQUILIBRIO ESTATICO PIE DERECHO	4.00	1.00
TOTAL EQUILIBRIO ESTATICO PIE IZQUIERDO	4.00	1.00
TOTAL ESTABILIDAD	13.00	1.25

Los resultados anteriores, contrastan y son coherentes con la clasificación del nivel actual de las HMB, en donde las calificaciones de intermedio alto y alto fueron las que presentaron mayores frecuencias (>69%) en las habilidades de locomoción, manipulación y estabilización (Tabla 5); en el caso de la valoración total de la HMB un 23,3% de los estudiantes evaluados tuvo una calificación de intermedio alto y un 76,7 se clasificó en el nivel alto, lo anterior denota resultados muy positivos en este grupo poblacional.

Tabla 5.

Tabla de Frecuencias sobre la clasificación de las HMB

CLASIFICACIÓN DE LOCOMOCIÓN	FRECUENCIAS	% DEL TOTAL
Intermedio bajo	17	28.3 %
Intermedio alto	40	66.7 %
Alto	2	3.3 %
Bajo	1	1.7 %

CLASIFICACIÓN DE HMB MANIPULACIÓN	FRECUENCIAS	% DEL TOTAL
Intermedio bajo	9	15.0 %
Intermedio alto	13	21.7 %
Alto	38	63.3 %

CLASIFICACIÓN DE HMB ESTABILIDAD	FRECUENCIAS	% DEL TOTAL
Alto	26	43.3 %
Intermedio alto	28	46.7 %
Intermedio bajo	6	10.0 %

CLASIFICACIÓN HMB	FRECUENCIAS	% DEL TOTAL
Alto	46	76.7 %
Intermedio alto	14	23.3 %

Al relacionar las HMB entre ellas y la edad, se encontró que la edad presentó correlación positiva alta con el total de HMB que además fue estadísticamente significativa ($r_s=0,760$; $p<0,01$), lo mismo ocurrió con las HMB de manipulación ($r_s=0,682$; $p<0,01$); en el caso de las HMB de estabilización la correlación fue positiva moderada ($r_s=0,406$; $p<0,01$); en el caso de las HMB de locomoción no hubo correlación.

Entre las diferentes manifestaciones de las HMB no se presentó correlación; no obstante, cada una de estas manifestaciones se correlacionó de manera positiva con la puntuación total de HMB, siendo la más alta la establecida con las HMB de manipulación ($r_s=0,773$; $p<0,05$), seguida de las HMB de estabilización ($r_s=0,585$; $p<0,01$) y finalmente las de locomoción ($r_s=0,340$;

p<0,05), lo que indica que entre mejor sea la puntuación de cada tipo de habilidad, mejor será la puntuación total (Tabla 6)

Tabla 6.

Relaciones entre las HMB y la edad

VARIABLES		EDA	TOTAL	TOTAL	TOTAL
		D	LOCOMOCIÓN	MANIPULACIÓN	ESTABILIDAD
			N	N	D
TOTAL					
LOCOMOCIÓN	r_s	0.071	—		
	g	58	—		
	l				
	p	0.589	—		
TOTAL					
MANIPULACIÓN	r_s	0.681	-0.147	—	
N	g	58	58	—	
	l				
	p	<.001	0.264	—	
TOTAL					
ESTABILIDAD	r_s	0.406	0.116	0.179	—
	g	58	58	58	—
	l				
	p	0.001	0.378	0.170	—
TOTAL HMB	r_s	0.760	0.340	0.773	0.585

VARIABLES	EDA D	TOTAL LOCOMOCIÓN N	TOTAL MANIPULACIÓN N	TOTAL ESTABILIDAD D
	g 1	58	58	58
	p 1	<.001 0.008	<.001	<.001

Al comparar las HMB por género, se evaluó nuevamente la normalidad de las variables, en donde se halló que las variables sobre las manifestaciones de las HMB presentaron distribución no normal ($p < 0,05$), pero la valoración total de las HMB presentó distribución normal ($p > 0,05$) (Tabla 7) e igualdad de las varianzas ($f = 1,060$; $p > 0,05$), por lo tanto, en la comparación de las variables sobre las manifestaciones de las HMB se hizo con la prueba no paramétrica U de Mann Whitney, y en la valoración total la t de student.

Tabla 7.

Prueba de Normalidad (Shapiro-Wilk) en función del género

VARIABLES	W	p
TOTAL LOCOMOCIÓN	0.924	0.001
TOTAL MANIPULACIÓN	0.913	<.001
TOTAL ESTABILIDAD	0.960	0.049
TOTAL HMB	0.964	0.076

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

Al comparar las manifestaciones de las HMB por género, se encontró que no hubo diferencias estadísticamente significativas al comparar por esta variable ($p > 0,05$) (Tabla 8), lo que indica que tanto niños como niñas tienden a tener valores similares.

Tabla 8.

Significancia estadística de las variables de clasificación de las HBM por género

		Estadístico	p
TOTAL LOCOMOCIÓN	U de Mann-Whitney	422	0.667
TOTAL MANIPULACIÓN	U de Mann-Whitney	360	0.179
TOTAL ESTABILIDAD	U de Mann-Whitney	365	0.197

Nota. $H_a \mu_{\text{Masculino}} \neq \mu_{\text{Femenino}}$

Con respecto a la valoración total de las HMB se encontró que tampoco hubo diferencias estadísticamente significativas ($p > 0,05$) (Tabla 9), lo que ratifica que el género no es una variable que determine diferencias en las HMB.

Tabla 9.

Significancia estadística de la valoración total de las HBM por género

		Estadístico	gl	p
TOTAL HMB	T de Student	0.222	58.0	0.825

Nota. $H_a \mu_{\text{Masculino}} \neq \mu_{\text{Femenino}}$

Discusión

A partir del análisis de los resultados obtenidos en la investigación, se puede afirmar que los niños y niñas presentan un desarrollo alto en las HMB, lo que suele contradecir lo hallado en

otros estudios (Peña Cano et al., 2023; Marín Castaño et al., 2023), los resultados positivos podrían indicar que la manera como se ha asumido la clase de educación física en la institución indagada es positivo (Bardid et al., 2017; Luna et al., 2016)), sin embargo se sugiere realizar estudios de orden experimental con el fin de dar cuenta efectivamente si la clase en efecto es una intervención efectiva, tal y como lo han hecho otros estudios.

De otro lado, se debe destacar que estos estudios que indagan sobre el estado actual de las HMB, tienen como utilidad a Institución educativa San Francisco de asís, lo que coincide con lo dicho por crear ambientes de aprendizaje que permitan a los niños y niñas usar sus habilidades y explorar otras posibilidades motrices (Falcón & Rivero, 2010).

Por otra parte, Rojas et al. (2020) indica que el papel que juega el docente de educación física es fundamental, ya que la preparación teórica y metodológica que este tenga puede llegar a incidir en diseño y ejecución de mejores estrategias de intervención, y por ende motivar más a sus estudiantes.

Finalmente, se insiste en que un abordaje sistemático de las HMB en la escuela, y por fuera de ellas es fundamental para la adquisición de otros y nuevas habilidades, además, porque esto también permite el desarrollo de las capacidades físicas (López, 2013), lo que no solo le será útil al niño y la niña en grados posteriores, sino también a lo largo de su vida.

Conclusiones

En general, el estudio encontró que en las habilidades motrices básicas de locomoción, estabilización y manipulación los niños y niñas presentes en el estudio presentaron valores muy positivos, que riñen con resultados reportados en otros contextos, lo que denota que el desarrollo de este tipo de habilidades depende de las características de los entornos a los cuales pertenecen los estudiantes, y posiblemente de cómo es abordada la clase de educación física, sin embargo, se hace necesario profundizar en este asunto, y se sugiere realizar estudios comparativos entre estudiantes de diferentes escenarios escolares y poblacionales.

Es posible afirmar que el género no es una variable sociodemográfica que denote diferencias en las HMB de los niños y niñas que fueron valorados y valoradas en este estudio; en el caso de la edad, es una variable que denota una relación positiva, lo que indica que los niños y niñas con más años cumplidos son mejores que los de menos años en las HMB.

Entre las principales limitaciones de este estudio, es que, al tratar de un estudio no experimental descriptivo, sus resultados solo indican un momento dado de la realidad de los sujetos indagados; de igual manera, al tratarse de una muestra no probabilística, los resultados no son inferibles a la población general.

Referencias

- Bardid, F., Lenoir, M., Huyben, F., de Martelaer, K., Seghers, J., Goodway, J. D., & Deconinck, F. J. A. (2017). The effectiveness of a community-based fundamental motor skill intervention in children aged 3–8 years: results of the “Multimove for Kids” project. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 20(2), 184-189. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2016.07.005>
- Castañer, M., & Camerino, O. (2006). *Manifestaciones básicas de la motricidad*. Universidad de Lleida.
- Chaverra, B. E. (2011). *Estándares básicos de competencia para el área de educación física, recreación y deporte en el departamento de Antioquia*. http://meduapa.mex.tl/imagesnew2/0/0/0/1/0/0/6/8/5/2/estandares_edufisica_2011.pdf
- Falcón, V. C., & Rivero, E. D. (2010). Aprendizaje motor. Las habilidades motrices básicas: coordinación y equilibrio. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 1(4), 29-36. <https://acortar.link/3tC7d>
- 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. (2021). 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., Cuervo-Zapata, J. J. (2023). Habilidades motrices básicas y patrón motor en niños y niñas de 7 a 9 años. *RECIE. Revista Caribeña de Investigación Educativa*, 7(1), 183-203. <https://doi.org/10.32541/recie.2023.v7i1.pp183-203>
- González Palacio, E. V., Padierna Cardona, J. C., Córdoba Arboleda, M., Escobar Barrera, J. M., & Gaviria García, N. A. (2015). El deporte y la educación física escolar en Medellín. *SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias Del Deporte*, 4(2), 55–70. <https://doi.org/10.6018/242951>

- López, V. (2013). Las habilidades motrices básicas en educación primaria: aspectos de su desarrollo. *Tándem: Didáctica de la Educación Física*, (43), 89-96. <https://acortar.link/sWci8m>
- Luna, P., Aravena, J., Contreras, D., 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 Concepción. *Revista Ciencias de la Actividad Física UCM*, 17(1), 29-38. <https://acortar.link/i4ttxE>
- 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), 176–188. <https://doi.org/10.24310/riccafd.2023.v12i1.16233>
- Ministerio de Salud Nacional de Colombia. (1993). Resolución 8430 de 1993. Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. <https://cutt.ly/yfYs1G6>
- Peña Cano, D., Loaiza Marín, S., & Montoya Grisales, N. E. (2023). Habilidades motrices básicas en escolares de una institución educativa de Medellín-Colombia. *VIREF Revista De Educación Física*, 12(1), 114–132. Recuperado a partir de <https://revistas.udea.edu.co/index.php/viref/article/view/352434>
- Polit, D. F., & Hungler, B. P. (2005). *Investigación científica en ciencias de la salud* (6ª ed). McGraw Hill.
- Rojas, H. F., García, R. F. M., Mediavilla, C. M. Á., & Jarrín, S. A. (2020). Las habilidades motrices básicas como base para la educación física en primaria. *Polo del Conocimiento: Revista Científico-Profesional*, 5(11), 100-115. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i29.42552>
- Ruiz, L. M. (1987). Desarrollo motor y actividades físicas. *Gymnos*.
- Ruiz, L. M. (1994). Tópicos y evidencias científicas sobre el desarrollo de habilidades motrices en niños y niñas: implicaciones para la educación física. En *La enseñanza de la educación física* (pp.279-288). Generalitat de Valencia.