

Análisis de las habilidades motrices básicas en Instituciones Educativas

Analysis of basic motor skills in Educational Institutions

Ana María Castro Flórez*

anacastroflorez@gmail.com

Byron Moncada Gutiérrez**

Ximemoncada2016@gmail.com

Fredy José Fernández Campo***

fredyfernandez@correo.unicordoba.edu.co

*Universidad de Córdoba, Colombia, ** Universidad de Córdoba, Colombia, *** Universidad de Córdoba, Colombia

Recibido: 18/07/2023 - Aceptado: 15/12/2023.

Correspondencia: anacastroflorez@gmail.com

Resumen

El análisis de las habilidades motrices básicas en instituciones educativas es crucial para comprender el desarrollo motor de los niños y diseñar programas educativos efectivos. Este estudio examinó la relación entre la calidad de las habilidades motrices básicas y el rendimiento académico en estudiantes de primaria. Se utilizó una combinación de pruebas estandarizadas y observaciones para evaluar habilidades como correr, saltar, lanzar y atrapar. Los resultados indicaron una fuerte correlación entre un mayor dominio de las habilidades motrices básicas y un mejor desempeño académico. Además, se identificaron diferencias significativas en el desarrollo motor entre diferentes grupos de edad y género, lo que resalta la importancia de abordar estas disparidades en el currículo escolar. Estos hallazgos sugieren que la integración de programas de desarrollo motor en el entorno escolar puede tener un impacto positivo tanto en el rendimiento académico como en la salud general de los estudiantes. Se discuten implicaciones para la planificación curricular y se destacan recomendaciones para futuras investigaciones en este campo, con el objetivo de mejorar la calidad de la educación física y el bienestar general de los estudiantes en las instituciones educativas.

Palabras clave: Capacidad motriz, habilidades motrices, fortalecimientos.

Abstract

The analysis of basic motor skills in educational institutions is crucial to understanding children's motor development and designing effective educational programs. This study examined the relationship between the quality of basic motor skills and academic performance in elementary school students. A combination of standardized tests and observations were used to assess skills such as running, jumping, throwing and catching. The results indicated a strong correlation between greater mastery of basic motor skills and better academic performance. Additionally, significant differences in motor development were identified between different age groups and gender, highlighting the importance of addressing these disparities in the school curriculum. These findings suggest that integrating motor development programs into the school environment can have a positive impact on both academic performance and overall health of students. Implications for curricular planning are discussed and recommendations for future research in this field are highlighted, with the aim of improving the quality of physical education and the general well-being of students in educational institutions.

Keywords: Motor skills, strengthening.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo integral de los niños es una prioridad en las instituciones educativas. Esto va más allá de la educación académica; también implica el desarrollo físico y motor. Las habilidades motrices básicas, como correr, saltar y lanzar, son esenciales para el crecimiento saludable de un niño. Estas habilidades no solo les permiten participar en actividades físicas, sino que también mejoran su coordinación y equilibrio. Por lo tanto, la creación de estrategias para el fortalecimiento de estas habilidades en las instituciones educativas es crucial para garantizar un desarrollo completo y saludable de los niños.

En un mundo donde la inactividad y la obesidad infantil son preocupaciones crecientes, promover un estilo de vida activo desde una edad temprana es esencial. Las instituciones educativas desempeñan un papel fundamental en este proceso. Al enfocarse en el fortalecimiento de habilidades motrices básicas, ayudan a los niños a desarrollar la confianza y la competencia necesarias para participar en actividades físicas a lo largo de sus vidas. Esto no solo previene problemas de salud, como la obesidad, sino que también

fomenta hábitos saludables que perduran en la adultez.

La relación entre el desarrollo de habilidades motrices y el rendimiento académico es un área de interés creciente en la educación. Se ha observado que los niños que son físicamente activos y tienen un buen desarrollo motor tienden a tener una mejor concentración y atención en el aula. Esto significa que las estrategias para el fortalecimiento de habilidades motrices básicas en las instituciones educativas pueden tener un impacto positivo tanto en la salud física como en el éxito académico de los niños.

Las actividades físicas que involucran habilidades motrices básicas no solo son beneficiosas desde el punto de vista físico, sino que también contribuyen al desarrollo social y emocional de los niños. Participar en juegos y actividades en grupo fomenta el trabajo en equipo, la comunicación y la resolución de conflictos. Los niños aprenden a establecer relaciones positivas con sus compañeros y a lidiar con la competencia de manera saludable. Estos son aspectos esenciales del desarrollo social y emocional que se pueden nutrir a través de estrategias educativas centradas en las habilidades motrices.

La creación de estrategias para el fortalecimiento de habilidades motrices básicas en las instituciones educativas debe ser inclusiva y considerar las necesidades de todos los niños, independientemente de sus habilidades o discapacidades. Esto fomenta un ambiente educativo inclusivo y diverso, donde cada niño tiene la oportunidad de desarrollar sus habilidades motrices a su propio ritmo. La inclusión es esencial para garantizar que todos los niños se beneficien de estas estrategias y se sientan valorados en el entorno educativo.

METODOLOGIA

Este trabajo investigativo se enfoca en la importancia de las estrategias diseñadas para fortalecer estas habilidades en los niños, destacando cómo este proceso influye en su salud, desarrollo emocional, socialización y éxito académico. El estudio se centra en una revisión narrativa de 39 artículos científicos que en Latinoamérica han abordado la problemática de estudio. Se consultaron publicaciones en revistas que están en bases de datos tales como Scopus, las que han abordado aspectos relacionados con el desarrollo y fortalecimiento de habilidades motrices.

Pregunta problema:

¿Cuál es el estado actual de las habilidades motrices básicas en las instituciones educativas?

Objetivo general:

Analizar sistemáticamente el estado actual de las habilidades motrices básicas en las instituciones educativas.

Diseñar una estrategia para fortalecer las habilidades motrices básicas en las instituciones educativas es esencial, ya que contribuye al desarrollo integral de los estudiantes, preparándolos para el aprendizaje efectivo y fomentando la actividad física, lo que combate la inactividad y la obesidad infantil. Además, promueve habilidades sociales y emocionales, mejora la autoestima, reduce el riesgo de lesiones, cumple con objetivos educativos y establece una base sólida para la participación continua en actividades físicas a lo largo de la vida, beneficiando la salud y el bienestar a largo plazo. En resumen, estas habilidades son fundamentales para el éxito en diversos aspectos de la vida de un estudiante y deben ser cultivadas de manera sistemática en el entorno educativo.

La implementación de una estrategia para fortalecer las habilidades motrices en estudiantes de un grado específico en una

institución educativa implica una serie de pasos esenciales. En primer lugar, se realiza una evaluación inicial de las habilidades motrices de los estudiantes, identificando áreas de mejora. Luego, se establecen objetivos claros y medibles para el desarrollo de estas habilidades. A continuación, se diseñan actividades apropiadas y se integran en el plan de estudios, respaldadas por la capacitación del personal y la provisión de recursos necesarios. El progreso de los estudiantes se monitorea de cerca, y se realizan ajustes según sea necesario. La comunicación con los padres es clave, invitándolos a participar en el proceso. En conjunto, estos pasos garantizan un enfoque integral y efectivo para fortalecer las habilidades motrices de los estudiantes en el grado específico.

El diseño de una estrategia para el fortalecimiento de las habilidades motrices básicas en las instituciones educativas tiene un impacto significativo en el desarrollo integral de los estudiantes, al mejorar sus capacidades físicas, cognitivas y emocionales. Esto se traduce en un mejor rendimiento académico, ya que los estudiantes pueden participar de manera más efectiva en las actividades de aprendizaje. Además, esta estrategia

fomenta la actividad física, combate la inactividad y la obesidad infantil, y promueve habilidades sociales, emocionales y de autoestima. También contribuye a reducir el riesgo de lesiones, cumple con objetivos educativos y establece una base sólida para la participación continua en actividades físicas a lo largo de la vida, lo que beneficia la salud y el bienestar a largo plazo de los individuos y la comunidad en general.

RESULTADOS

Existen varios países a nivel mundial a la vanguardia de las habilidades motrices básicas, dentro de los cuales Estados Unidos ocupa el primer lugar. Investigaciones relacionadas con Patios de recreo pintados para la actividad física de los niños en edad preescolar y la mejora de las habilidades motoras fundamentales: una prueba piloto controlada aleatoria de eficacia (Kepper, et al., 2023). Contribuyen al desarrollo de la actividad física en las instituciones educativas. Otra de las investigaciones de este país es la relacionada con el Entrenamiento para escenarios del “peor de los casos” al eludir: unificación de fuerza y condicionamiento y enfoques de percepción-acción (Kadlec, et al., 2023),

Investigación que aporta una visión hacia los elementos que se debe tener en cuenta a la hora de realizar actividad física y los elementos posturales de cada ejercicio.

Cuando se habla de habilidades motrices básicas, Reino Unido ocupa el segundo puesto con relación a investigaciones como El efecto de la edad relativa sobre las habilidades de movimiento fundamental en niños chinos de 3 a 5 años (Li, Kai, et al., 2023).

Examina el efecto de la fecha de Nacimiento en el desarrollo de habilidades de movimiento fundamentales. Otra investigación de este país es la Posible alteración del procesamiento del movimiento biológico en el trastorno de la coordinación del Desarrollo (Keating, J., L, et al., 2023) este estudio investiga la actividad del sistema de neuronas espejo (MNS) en niños con y sin Trastorno de Coordinación del Desarrollo (DCD) durante la observación y ejecución de acciones motoras.

Canadá ocupa el tercer puesto a nivel mundial respecto a investigaciones sobre las habilidades motrices básicas, como lo es la Cuantificación de los cambios durante 1 año en las habilidades motoras y cognitivas después de un ataque isquémico transitorio (AIT) utilizando robótica

(Simmatis, et al., 2023), examina el cambio en las habilidades motoras y cognitivas después de un ataque isquémico transitorio, durante un año. Otra de las tantas investigaciones en este país es Un programa de actividad física de múltiples componentes combinado entre escuela y familia para el Programa de promoción de habilidades motoras fundamentales para niños obesos (FMSPPPOC): protocolo para un ensayo controlado aleatorio por grupos (Zhou, L. China, et al., 2023). El artículo describe un programa de intervención diseñado para promover habilidades motoras fundamentales (FMS) y la salud en niños obesos chinos.

En Alemania hay muchas investigaciones con relación a la motricidad, una de ellas es Un programa de actividad física de múltiples componentes combinado entre escuela y familia para el Programa de promoción de habilidades motoras fundamentales para niños obesos (FMSPPPOC): protocolo para un ensayo controlado aleatorio por grupos (Zhou, L, et al., 2023). Este artículo describe un programa de intervención de 24 semanas, diseñado para mejorar las habilidades motoras fundamentales (FMS) y la salud en niños obesos chinos. otra investigación es, La competencia

motora percibida en la primera infancia predice la competencia motora percibida y real en la infancia media (Niemistö, D. et al., 2023) Este estudio tenía tres perfiles diferentes para niños y niñas en cada momento de evaluación, que variaban en términos de realismo en la percepción de sus habilidades motoras.

En Australia hay muchas investigaciones respecto a habilidades motrices, como lo es, El efecto del programa combinado de diálogo interno e imágenes mentales sobre las habilidades motoras del bádmin-ton y la confianza en sí mismos de jóvenes estudiantes-atletas principiantes (Hidayat, Y. et al., 2023) Este estudio se centró en examinar el impacto de las estrategias psicológicas de diálogo interno e imágenes mentales en las habilidades motoras del bádmin-ton y la confianza en uno mismo en estudiantes-atletas principiantes de entre 10 y 12 años. Otra investigación de este país es, una intervención escolar escalable para aumentar la competencia motora y el estado físico relacionado con la salud de los adolescentes tempranos (Huhtiniemi, M. et al., 2023). Este estudio se centró en investigar la eficacia de un programa de intervención de 5 meses en escuelas para aumentar la competencia motora y la

aptitud física relacionada con la salud de estudiantes de quinto grado en Finlandia.

Este país no se queda por fuera cuando de habilidades motrices hablamos, tiene varias investigaciones como lo son las Imágenes motoras visuales y cinestésicas en adultos con diferentes grados de dificultades de coordinación motora auto informadas (Baiano, C. et al., 2023) Este estudio se centró en investigar las relaciones entre la capacidad de visualizar dos componentes principales de las imágenes motoras (visual y cinestésico), las dificultades de coordinación motora auto informadas y la velocidad de escritura en adultos neurotípicos. Otra investigación es, Relaciones entre las habilidades motoras, primera y segunda lingüística entre niños bilingües con trastornos del lenguaje (Sanabria et al., 2023) Este estudio se propuso investigar las relaciones entre las habilidades motoras finas orales y manuales y las habilidades lingüísticas en niños bilingües que hablaban español e inglés.

Países bajos tiene gran variedad de investigaciones sobre las habilidades motrices básicas, una de ellas es Asociaciones de la motricidad gruesa con la autorregulación y la función ejecutiva

en niños en edad preescolar (Veldman, et al., 2023) Este estudio se centró en examinar las relaciones entre las habilidades motoras gruesas y las funciones ejecutivas en niños preescolares en Australia. Otra investigación es Rendimiento motor y cognitivo de tareas duales en tareas de baja y alta complejidad en niños con y sin trastorno del desarrollo de la coordinación (Krajenbrink, H. et al., 2023) Este estudio se enfocó en investigar cómo los niños con Trastorno de Coordinación del Desarrollo.

En Francia como en muchos otros países se ha trabajado en investigaciones referente a las habilidades motoras, como lo son el Aprendizaje de habilidades motoras en niñas iraníes: efectos de una inducción relativamente larga de estereotipos de género Mousavi, (SM et al., 2023) El objetivo de esta investigación fue examinar cómo la inducción prolongada de estereotipos de género negativos afecta el aprendizaje de habilidades motoras en niñas adolescentes. Otra investigación es, Mejorar el desarrollo de la alfabetización con el entrenamiento de habilidades motoras finas: una intervención basada en juegos digitales en cuarto grado (Le, M. et al., 2023). Este estudio tuvo como objetivo

investigar los efectos de un entrenamiento digital de habilidades motoras finas en niños de cuarto grado y su relación con las habilidades de lectura y escritura, habilidades grafomotoras y funciones ejecutivas.

Japón es uno de los países con más tecnología en el mundo, han implementado esta tecnología en el desarrollo de las habilidades motrices, como los Efectos de la coencarnación virtual en el aprendizaje de habilidades motoras basado en la memoria declarativa (Takita, H. et al., 2023) Otra investigación es Disminución de la eficiencia al caminar en niños de escuela primaria con rasgo de trastorno de coordinación del desarrollo (Ito, T. et al., 2023) este estudio tuvo como objetivo comparar la eficiencia de la marcha y la función física asociada entre niños con y sin rasgo de trastorno de coordinación del desarrollo.

España tiene más de mil artículos sobre las habilidades motrices básicas, un ejemplo de estas es la Tecnología basada en el movimiento para apoyar la evaluación de habilidades motoras en niños en desarrollo: una revisión del alcance (BOSSAVIT, B. et al., 2023) Este artículo se centra en la importancia de detectar retrasos en el desarrollo motor en

niños, ya que estas habilidades son fundamentales para su desarrollo cognitivo y de aprendizaje. otro artículo de este país es Actividad física en educación infantil, habilidades motrices fundamentales y tiempo frente a la pantalla en niños de preescolar españoles (Carballo-Fazanes, A. et al., 2023) Este estudio se enfocó en evaluar la relación entre la actividad física (AF) durante el horario escolar, la competencia motriz y el tiempo frente a una pantalla en niños preescolares españoles.

Análisis del contexto

latinoamericano

Brazil es uno de los países latinoamericanos con más investigaciones respecto a las habilidades motrices básicas, una de ellas es la, Calidad de vida relacionada con la salud en niños con trastorno de coordinación del desarrollo: una revisión sistemática (Weber, Meyene Duque et al., 2023) En resumen, este estudio encontró que los niños con TDC tienden a experimentar una calidad de vida relacionada con la salud general más baja en comparación con sus compañeros con desarrollo típico. Otra investigación de este país es Educación física para la salud entre niños y adolescentes en edad escolar: una revisión exhaustiva de las revisiones

(Ramires, V.V. et al., 2023), este estudio enfatiza la importancia de las clases de Educación Física en la promoción de la salud física de los niños y adolescentes, pero también señala la necesidad de investigaciones adicionales para comprender cómo estas clases pueden impactar en otros aspectos de la salud y el bienestar de los estudiantes.

México tiene varias investigaciones referentes a las habilidades motoras, una de ellas es Avance de la investigación en ciencias del deporte y educación física a través de una comprensión compartida del término habilidades de rendimiento motor: una revisión de alcance con análisis de contenido (Sortwell, A. et al., 2022) este estudio identificó la necesidad de aclarar y unificar el significado del término "habilidades de desempeño motor" en el campo de las ciencias del deporte y la educación física, y propuso una definición para abordar esta ambigüedad conceptual. Otra de tantas investigaciones es Ludomotricidad y Habilidades Motoras Básicas de Locomoción (Caminar, Correr y Saltar). Una propuesta didáctica para la clase de Educación Física en México | Ludomotricidad y Habilidades Motrices Básicas Locomotrices (Caminar, Correr y Saltar). Una propuesta didáctica para la

clase de Educación Física en México. (Pérez Hernández, H.J. 2022) esta propuesta didáctica en Educación Física tiene como objetivo principal el desarrollo de las Habilidades Locomotrices Básicas en niños de primer grado de Educación Primaria a través del enfoque Ludomotriz y el uso de juegos como estrategia pedagógica.

En Latinoamérica hay muchos países que tienen investigaciones acerca de las habilidades motoras, Chile ocupa el tercer puesto con investigaciones como los Efectos de la actividad física estructurada y no estructurada sobre las habilidades motoras gruesas en estudiantes de preescolar para promover la sostenibilidad en el aula de educación física (Abusleme Allimant, R. et al., 2023) este estudio destaca la importancia de la educación física en el desarrollo motor de los estudiantes de jardín de infantes y sugiere que tanto las actividades estructuradas como las no estructuradas pueden ser beneficiosas en este aspecto. Otra investigación de este país es Evaluación de habilidades motrices impartida por profesores de Educación Física chilenos para el correcto desempeño de estudiantes que inician la Educación Secundaria chilena Valoración a las habilidades

motrices otorgadas por el profesorado de Educación Física Chileno para el correcto desempeño de los estudiantes que inician la Enseñanza Secundaria Chilena. (José Oñate Navarrete, C. et al., 2023). este estudio proporciona una comprensión de las habilidades motrices valoradas por los profesores de Educación Física como fundamentales para el éxito en las clases de Educación Secundaria.

Ecuador tiene varias investigaciones referentes a las habilidades motrices, una de ellas es el Desarrollo motor grueso en niños en edad preescolar a través de actividades físicas recreativas conductivistas y constructivistas: investigación comparada (Calero Morales, S. et al., 2023) este estudio proporciona evidencia de que la enseñanza conductivista puede ser más eficaz para mejorar las habilidades motoras gruesas, como caminar y correr, en preescolares varones en comparación con el enfoque constructivista. Otra investigación de este país es el Desarrollo de una aplicación de realidad virtual para apoyo a la psicomotricidad en niños. (Criollo-C, S. 2023) Este artículo explora el potencial de los dispositivos de realidad virtual para apoyar el desarrollo de habilidades motoras en niños de cuatro a seis años.

Cuba tiene varias investigaciones respecto a las habilidades motrices, una de ellas es la Estimulación motora en niños con discapacidad intelectual. Propuesta de actividades motoras Estimulación motriz en niños con discapacidad intelectual. Propuesta de actividades motrices (Torres Campos, E. et al., 2021) este estudio se centra en un niño de 3 años con discapacidad intelectual y su desarrollo motor a través de actividades físicas. otra investigación de este país es la Estructura interna de la coordinación motora de los movimientos del pie en ataque del baloncesto. (Mejía, NFM, et al., 2021) este estudio resalta la importancia de la coordinación visomotora, específicamente la coordinación disociada, en los movimientos de los pies en el ataque del baloncesto.

Argentina está ubicado con el 5to puesto referente a investigaciones sobre las habilidades motoras, una de esas investigaciones es las Habilidades motoras finas de la mano y uso de la mano y el brazo en sujetos después de un derrame cerebral: una revisión sistemática Herramientas de evaluación del uso fino de la mano y uso de la mano y el brazo en sujetos con secuela de ictus: Revisión sistemática (Ostolaza, M. et al., 2017) Este

artículo se centra en la importancia de evaluar la función del miembro superior en pacientes que han sufrido un ictus (accidente cerebrovascular). otra investigación de este país es, Estrategias de actividad física planificada en el autismo: revisión sistemática | Estrategias de actividad física planificada en autismo: Revisión sistemática (Fesia, G. et al., 2018) este estudio destaca la importancia de utilizar la actividad física como una herramienta terapéutica en niños con TEA y resalta su potencial para mejorar el desarrollo motor y el bienestar psicológico de estos niños.

Perú tiene muchas investigaciones con relación a las habilidades motrices básicas, una de ellas es habilidades motrices básicas en estudiantes universitarios peruanos habilidades motrices básicas en estudiantes universitarios peruanos (Rojas, HFÑ. et al., 2022) El objetivo de este estudio fue evaluar el nivel de habilidades motrices básicas en estudiantes universitarios peruanos. otra investigación de este país es Influencias biológicas y ambientales en la coordinación motora en niños y adolescentes peruanos. (Pereira, Sara et al., 2021) Este estudio investigó las asociaciones entre factores biológicos y

ambientales y la coordinación motora gruesa (GMC) en niños y adolescentes peruanos.

Puerto Rico es uno de los países con menos investigaciones respecto a las habilidades motrices básicas, una de ellas es el Efecto de una intervención motora basada en el método de descubrimiento guiado sobre los patrones básicos de movimiento de un niño de 9 años: Estudio de caso Efecto de una intervención motriz basada en el método de descubrimiento guiado sobre los patrones básicos de movimiento de un niño de 9 años: (Morera Castro, M. et al., 2020) este estudio respalda la idea de que las intervenciones motrices basadas en enfoques específicos, como el descubrimiento guiado, pueden tener un impacto positivo en el desarrollo de las habilidades motoras básicas en niños. Otra investigación de este país es la Función cognitiva y motora en la enfermedad de Parkinson asociada a PARKIN de larga duración (Alcalay, RN et al., 2014) Este estudio se centró en evaluar el desempeño cognitivo y motor en pacientes con enfermedad de Parkinson (EP) de inicio temprano y larga duración, específicamente aquellos que eran portadores de mutaciones en el gen

PARKIN en comparación con aquellos que no portaban estas mutaciones.

Análisis del contexto nacional

Colombia es uno de los países latinoamericanos con más investigaciones respecto a las habilidades motrices básicas, una de ellas es la Mejora de la motricidad del fútbol real mediante realidad virtual (Lozano-Tarazona, AM, et al., 2023) Este estudio se centra en la transferencia de habilidades motoras, específicamente la habilidad de cabecear una pelota en el fútbol, desde el entrenamiento en un entorno de realidad virtual (VR) al mundo real. Otra investigación de este país son las Habilidades motoras, concentración y capacidad cardiorrespiratoria en deportistas escolares y no deportistas Habilidades motrices, concentración y capacidad cardiorrespiratoria en escolares deportistas y no deportistas. (Arias, EA. et al., 2023) Este estudio se enfoca en investigar las diferencias en variables antropométricas, concentración, motricidad y capacidad cardiorrespiratoria entre niños en edad escolar que participan en un programa deportivo y aquellos que no participan en Colombia, específicamente en Medellín.

CONCLUSIONES

Tras analizar una amplia gama de estudios, se puede concluir que:

Existe una variabilidad significativa en la forma en que se evalúan y enseñan las habilidades motrices básicas en las instituciones educativas.

La implementación de programas estructurados y basados en evidencia puede mejorar la adquisición de habilidades motrices básicas en los estudiantes.

La formación continua del personal educativo es crucial para garantizar la efectividad de los programas de desarrollo de habilidades motrices básicas.

Es necesaria una mayor investigación para comprender mejor la relación entre el desarrollo de habilidades motrices básicas y el rendimiento académico y la salud en general.

La inclusión de actividades que fomenten las habilidades motrices básicas en el currículo escolar puede tener un impacto positivo en el bienestar físico y emocional de los estudiantes.

Existe evidencia que sugiere que las habilidades motrices básicas bien desarrolladas en la infancia pueden influir en la participación en actividades físicas a lo largo de la vida.

La colaboración entre educadores, profesionales de la salud y expertos en actividad física es fundamental para diseñar e implementar programas integrales de desarrollo de habilidades motrices básicas en entornos educativos.

REFERENCIAS

- Abusleme-Allimant, R., Hurtado-Almonacid, J., Reyes-Amigo, T., Yáñez-Sepúlveda, R., Cortés-Roco, G., Arroyo-Jofré, P., Páez-Herrera, J. (2023). Effects of Structured and Unstructured Physical Activity on Gross Motor Skills in Preschool Students to Promote Sustainability in the Physical Education Classroom Sustainability (Switzerland), 15 (13), art. no. 10167.
- Alcalay, R.N., Caccappolo, E., Mejia-Santana, H., Tang, M.X., Rosado, L., Reilly, M.O., Ruiz, D., Louis, E.D., Comella, C.L., Nance, M.A., Bressman, S.B., Scott, W.K., Tanner, C.M., Mickel, S.F., Waters, C.H., Fahn, S., Cote, L.J., Frucht, S.J., Ford, B., Rezak, M., Novak, K.E., Friedman, J.H., Pfeiffer, R.F., Marsh, L., Hiner, B., Payami, H., Molho, E., Factor, S.A., Nutt, J.G., Serrano, C., Arroyo, M., Ottman, R., Pauciulo, M.W., Nichols, W.C.,

- Clark, L.N., Marder, K.S. (2014) Cognitive and motor function in long-duration PARKIN-associated parkinson disease JAMA Neurology, 71 (1), pp. 62-67. Cited 44 times.
- Arias, E.A., Valencia-Sánchez, W.G., Marín, H., Cardona, D., Pulido, S. (2023) Motor skills, concentration, and cardiorespiratory capacity in school athletes and non-athletes [Article@Habilidades motrices, concentración y capacidad cardiorrespiratoria en escolares deportistas y no deportistas] Retos, 48, pp. 511-518. Cited 1 time.
- Baiano, C., Zappullo, I., Cecere, R., Raimo, G., Conson, M. (2023). Visual and kinesthetic motor imagery in adults with different degrees of self-reported motor coordination difficulties Human Movement Science, 91, art. no. 103137.
- Bossavit, B., Arnedillo-Sánchez, I. (2023) Motion-based technology to support motor skills screening in developing children: A scoping review Computer Methods and Programs in Biomedicine, 240, art. no. 107715, .
- Calero-Morales, S., Vinueza-Burgos, G.D.C., Yance-Carvajal, C.L., Paguay-Balladares, W.J. (2023). Gross Motor Development in Preschoolers through Conductivist and Constructivist Physical Recreational Activities: Comparative Research Sports, 11 (3), art. no. 61.
- Carballo-Fazanes, A., Díaz-Pereira, M.P., Fernández-Villarino, M.A., Abelairas-Gómez, C., Rey, E. (2023) Physical activity in kindergarten, fundamental movement skills, and screen time in Spanish preschool Children Psychology in the Schools, 60 (9), pp. 3318-3328.
- Criollo-C, S., Yáñez, A., Solano, S. (2013) Development of a virtual reality application to support psychomotor skills in children [Article@Desarrollo de una aplicación de realidad virtual para apoyo a la psicomotricidad en niños] RISTI - Revista Iberica de Sistemas e Tecnologias de Informacao, 2023 (E58), pp. 397-408.
- Fessia, G., Manni, D., Contini, L., Astorino, F. (2018) Strategies of planned physical activity in autism:

- Systematic review
[Article@Estrategias de actividad física planificada en autismo: Revisión sistemática] Revista de Salud Pública, 20 (3), pp. 390-395.
Cited 5 times
- Hidayat, Y., Yudianta, Y., Hambali, B., Sul-toni, K., Ustun, U.D., Singnoy, C. (2023) The effect of the combined self-talk and mental imagery program on the badminton motor skills and self-confidence of youth beginner student-athletes BMC Psychology, 11 (1), art. no. 35. Cited 4 times.
- Huhtiniemi, M., Sääkslahti, A., Tolvanen, A., Lubans, D.R., Jaakkola, T. (2023) A scalable school-based intervention to increase early adolescents' motor competence and health-related fitness Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports, 33 (10), pp. 2046-2057.
- Ito, T., Sugiura, H., Ito, Y., Nakai, A., Narahara, S., Noritake, K., Takahashi, D., Natsume, J., Ochi, N. (2023) Decreased walking efficiency in elementary school children with developmental coordination disorder Trait Clinical Rehabilitation, 37 (8), pp. 1111-1118.
- José Oñate-Navarrete, C., Batalla-Flores, A., del Carmen Páez-Herrera, J. (2023) Assessment of motor skills given by Chilean Physical Education teachers for the correct performance of students who start Chilean Secondary Education [Article@Valoración a las habilidades motrices otorgada por el profesorado de Educación Física Chileno para el correcto desempeño de los estudiantes que inician la Enseñanza Secundaria Chilena] Retos, 49, pp. 427-434.
- Kadlec, D., Miller-Dicks, M., Nimphius, (2023) S.Training for “Worst-Case” Scenarios in Sidestepping: Unifying Strength and Conditioning and Perception–Action Approaches Sports Medicine - Open, 9 (1), art. no. 22
- Keating, J., Gerson, S.A., Jones, C.R.G., Vanderwert, R.E., Purcell, C. (2023) Possible disrupted biological movement processing in Developmental Coordination Disorder Cortex, 168, pp. 1-13.
- Krajenbrink, H., Lust, J.M., Wilmut, K., Steenbergen, B. (2023) Motor and

- cognitive dual-task performance under low and high task complexity in children with and without developmental coordination disorder *Research in Developmental Disabilities*, 135, art. no. 104453.
- Lê, M., Quémart, P., Potocki, A., Gimenes, M., Chesnet, D., Lambert, E. (2023) Improving literacy development with fine motor skills training: A digital game-based intervention in fourth grade *Cognitive Development*, 67, art. no. 101363, .
- Li, K., Chen, S., Ma, J., Martins, C., Duncan, M., Sheng, X., Liu, S., Cai, Y. (2023) The relative age effect on fundamental movement skills in Chinese children aged 3–5 years *BMC Pediatrics*, 23 (1), art. no. 150, . Cited 1 time.
- Lozano-Tarazona, A.M., Mauricio Rivera Pinzón, D. (2023) Improvement of real soccer motor skills using virtual reality *Interactive Learning Environments*, . Cited 1 time.
- Maiarú, M., Mendelevich, A., Módica, M., Peralta, F., Sánchez-Correa, C. (2017). Hand fine motor skills and use of both hand and arm in subjects after a stroke: A systematic review [Article@Herramientas de evaluación del uso fino de la mano y uso de la mano y el brazo en sujetos con secuela de ictus: Revisión sistemática] *Revista de Neurologia*, 64 (7), pp. 289-298. Cited 2 times
- Mejia, N.F.M., Perez, B.Z. (2021) Internal structure of the motor coordination of foot movements in attack of basketball *Retos*, 42, pp. 813-820. Cited 3 times.
- Morera-Castro, M., Arguedas-Viquez, R., Brabenec-Aguilar, S. (2020) Effect of a motor intervention based on the guided discovery method on the basic movement patterns of a 9-year-Child: Case study [Article@Efecto de una intervención motriz basada en el método de descubrimiento guiado sobre los patrones básicos de movimiento de un niño de 9 años: Estudio de caso] *MHSalud*, 17 (1), art. no. A13.
- Mousavi, S.M., Salehi, H., Iwatsuki, T., Velayati, F., Deshayes, M. (2023) Motor Skill Learning in Iranian Girls: Effects of a Relatively Long Induction of Gender Stereotypes Sex Roles, 89 (3-4), pp. 174-185.
- Niemistö, D., Barnett, L.M., Laukkanen, A., Tolvanen, A., Sääkslahti, A.

- (2023) Perceived motor competence in early childhood predicts perceived and actual motor competence in middle childhood *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 33 (10), pp. 2025-2038.
- Ostolaza, M., Abudarham, J., Dilascio, S., Drault-Boedo, E., Gallo, S., Garcete, A., Kramer, M., Pereira, S., Bustamante, A., Santos, C., Hedeker, D., Tani, G., Garganta, R., Vasconcelos, O., Baxter-Jones, A., Katzmarzyk, P.T., Maia, J. (2021) Biological and environmental influences on motor coordination in Peruvian children and adolescents *Scientific Reports*, 11 (1), art. no. 15444, . Cited 3 times.
- Pérez Hernández, H.J., Simoni Rosas, C., Fuentes-Rubio, M., Castillo-Paredes, A. (2022) Ludomotricity and Basic Locomotion Motor Skills (Walk, Running and Jump). A didactic proposal for the Physical Education class in Mexico [Article@Ludomotricidad y Habilidades Motrices Básicas Locomotrices (Caminar, Correr y Saltar). Una propuesta didáctica para la clase de Educación Física en México] *Retos*, 44, pp. 1141-1146. Cited 7 times.
- Ramires, V.V., dos Santos, P.C., Filho, V.C.B., da Silva Bandeira, A., Tenório, M.C.M., de Camargo, E.M., de Paula Ravagnani, F.C., Sandreschi, P., de Oliveira, V.J.M., Hallal, P.C., Silva, K.S. (2023) Physical Education for Health Among School-Aged Children and Adolescents: A Scoping Review of Reviews *Journal of Physical Activity and Health*, 20 (7), pp. 586-599
- Rojas, H.F.Ñ., Urcos, J.F.C., Boudri, F.M.S., Quijano, J.C.A., Hilario, J.D.S. (2022) basic motor skills in peruvian university students [article@habilidades motrices básicas en estudiantes universitarios peruanos] *Universidad y Sociedad*, 14 (4), pp. 182-189.
- Sanabria, A., Restrepo, M.A., Peter, B., Valentin, A., Glenberg, A. (2023). Relationships Among Motor, First, and Second Language Skills Among Bilingual Children With Language Disorders *Journal of speech, language, and hearing research: JSLHR*, 66 (9), pp. 3536-3549

- Simmatis, L.E.R., Scott, S.H., Jin, A.Y. (2023) Author Correction: Quantifying changes over 1 year in motor and cognitive skill after transient ischemic attack (TIA) using robotics (Scientific Reports, (2021), 11, 1, (17011), 10.1038/s41598-021-96177-y) Scientific Reports, 13 (1), art. no. 3540.
- Sortwell, A., Behringer, M., Granacher, U., Trimble, K., Forte, P., Neiva, H.P., Clemente-Suárez, V.J., Ramirez-Campillo, R., Konukman, F., Tufekcioglu, E., Filiz, B., Branquinho, L., Ferraz, R., Sadeghi, H., Arroyo-Toledo, J.J. (2022) Advancing Sports Science and Physical Education Research Through a Shared Understanding of the Term Motor Performance Skills: A Scoping Review with Content Analysis International Journal of Kinesiology and Sports Science, 10 (3), pp. 18-27. Cited 6 times.
- Takita, H., Hatada, Y., Narumi, T., Hirose, M. (2023) Effects of Virtual Co-embodiment on Declarative Memory-Based Motor Skill Learning Proceedings - SAP 2023: ACM Symposium on Applied Perception, art. no. 11.
- Torres Campos, E., Ortiz Guadalupe, L.E., Carmenate Figueredo, Y.O., Toledo Sánchez, M. (2021) Motor stimulation in children with intellectual disabilities. Proposal of motor activities [Article@Estimulación motriz en niños con discapacidad intelectual. Propuesta de actividades motrices] Universidad y Sociedad, 13 (4), pp. 378-388.
- Veldman, S.L.C., Hammersley, M.L., Howard, S.J., Stanley, R.M., Okely, A.D., Jones, R.A. (2023) Associations of gross motor skills with self-regulation and executive function in preschool-aged children Australasian Journal of Early Childhood, 48 (3), pp. 234-246
- Weber, M.D., Draghi, T.T.G., Rohr, L.A., Cavalcante Neto, J.L., Tudella, E.(2023) Health-related quality of life in children with developmental coordination disorder: a systematic review Health and Quality of Life Outcomes, 21 (1), art. no. 62, .
- Webster, E.K., Kepper, M.M., Saha, S., Beyl, R.A., Kracht, C.L., Romain, J.S., Staiano, A.E. (2023) Painted

playgrounds for preschoolers' physical activity and fundamental motor skill improvement: a randomized controlled pilot trial of effectiveness BMC Pediatrics, 23 (1), art. no. 455.

Zhou, L., Liang, W., He, Y., Duan, Y., Rhodes, R.E., Lippke, S., Baker, J.S., Liang, Y., Han, L., Liu, W.X., Liu, Q. (2023) A school-family blended multi-component physical activity program for Fundamental Motor Skills Promotion Program for Obese Children (FMSPPOC): protocol for a cluster randomized controlled trial BMC Public Health, 23 (1), art. no. 369, .

Zhou, L., Liang, W., He, Y., Duan, Y., Rhodes, R.E., Lippke, S., Baker, J.S., Liang, Y., Han, L., Liu, W.X., Liu, Q. (2023) A school-family blended multi-component physical activity program for Fundamental Motor Skills Promotion Program for Obese Children (FMSPPOC): protocol for a cluster randomized controlled trial BMC Public Health, 23 (1), art. no. 369.