

Neuromotricidad, psicomotricidad y motricidad: diferencias conceptuales, importancia y aplicaciones prácticas

Lucero Martínez-Cruz^{1}*

¹Profesora del área de Fisioterapia y Rehabilitación del Instituto de Estudio de Posgrado para Profesionales de la Salud, México. *Correspondencia: fisiolucero19@gmail.com

Resumen

Este artículo explora las diferencias conceptuales, la importancia y las aplicaciones prácticas de la neuromotricidad, psicomotricidad y motricidad. Aunque estos términos se interrelacionan, tienen enfoques distintos. La motricidad abarca los movimientos básicos del cuerpo, tanto gruesos como finos, esenciales para el desarrollo físico y el control motor. La psicomotricidad, por su parte, conecta el cuerpo y la mente, facilitando el aprendizaje, la expresión emocional y la integración afectiva y cognitiva a través del movimiento. En contraste, la neuromotricidad se enfoca en la neurofisiología del movimiento, ofreciendo un enfoque más especializado y técnico, particularmente en el contexto de la rehabilitación de personas con alteraciones neurológicas. La comprensión y diferenciación de estos conceptos resulta fundamental para su aplicación adecuada en áreas como la educación, la terapia y la medicina, donde se busca mejorar el desempeño motor, la calidad de vida y la integración de las funciones cognitivas y emocionales. Además, el artículo subraya la importancia de un enfoque multidisciplinario en el tratamiento y el desarrollo de habilidades motrices, destacando cómo la integración de la motricidad, la psicomotricidad y la neuromotricidad puede potenciar la intervención terapéutica y educativa, favoreciendo un desarrollo armonioso y funcional en diversos contextos.

Palabras clave: Neuromotricidad, psicomotricidad y motricidad.

Abstract

This article explores the conceptual differences, importance, and practical applications of neuromotor skills, psychomotor skills, and motor skills. While these terms are interconnected, they each have distinct focuses. Motor skills encompass the basic body movements, both gross and fine, essential for physical development and motor control. Psychomotor skills, on the other hand, connect the body and mind, facilitating learning, emotional expression, and cognitive and affective integration through movement. In contrast, neuromotor skills focus on the neurophysiology of movement, offering a more specialized and technical approach, particularly in the context of rehabilitation for individuals with neurological disorders. Understanding and differentiating these concepts is crucial for their appropriate application in fields such as education, therapy, and medicine, where the goal is to improve motor performance, quality of life, and the integration of cognitive and emotional functions. Additionally, the article emphasizes the importance of a multidisciplinary approach in treating and developing motor skills, highlighting how the integration of motor skills, psychomotor skills, and neuromotor skills can enhance therapeutic and educational interventions, promoting harmonious and functional development in various contexts.

Keywords: Neuromotor skills, psychomotor skills, and motor skills.

Introducción

El estudio del movimiento humano ha sido abordado desde múltiples perspectivas, dando lugar a conceptos como motricidad, psicomotricidad y neuromotricidad, cada uno con enfoques y aplicaciones específicas. Sin embargo, la delimitación clara de estos términos no siempre ha sido abordada de manera exhaustiva en la literatura, lo que ha generado cierta ambigüedad en su uso tanto en el ámbito académico como en el profesional. Esta falta de precisión conceptual puede dificultar la

comunicación entre los profesionales de la salud, así como limitar el desarrollo de intervenciones efectivas basadas en evidencia (1).

Determinar estos términos no solo tiene un valor teórico, sino también práctico. En el ámbito educativo, por ejemplo, una comprensión precisa de la psicomotricidad permite diseñar estrategias pedagógicas que fomenten el desarrollo integral de los niños. En el campo clínico, diferenciar entre los aspectos neuromotrices y psicomotrices es esencial para la rehabilitación de pacientes con trastornos neurológicos o del desarrollo. Asimismo, en el deporte, el conocimiento de las bases neuromotrices puede optimizar el entrenamiento y prevenir lesiones. Por lo tanto, este artículo busca ofrecer una revisión conceptual que aclare las distinciones entre estos términos, resalte su importancia individual y colectiva, y promueva su aplicación integrada en diversos contextos (2).

Motricidad

Es la capacidad del ser humano para ejecutar movimientos voluntarios, coordinados y adaptativos, resultado de la interacción entre procesos neurológicos, fisiológicos, cognitivos y emocionales; va más allá de la simple realización de acciones físicas, ya que implica una relación dinámica entre la persona y su entorno, facilitando la adaptación, el aprendizaje y la expresión de habilidades tanto motoras como sociales (3). Desde la perspectiva del desarrollo, esta capacidad evoluciona a lo largo de la vida, influida por factores biológicos, ambientales y socioculturales (4).

La motricidad se divide en dos dimensiones principales (5,6):

Motricidad gruesa

Comprende movimientos amplios que involucran grandes grupos musculares, como caminar, correr, saltar o mantener el equilibrio. Estas acciones son fundamentales para la exploración del entorno y el desarrollo de la autonomía personal.

Motricidad fina

Incluye movimientos precisos y controlados, especialmente de las extremidades superiores, como escribir, dibujar o manipular objetos pequeños. Esta dimensión es clave para actividades que requieren destreza y coordinación oculomotora.

Más allá del ámbito físico, la motricidad abarca la relación entre el cuerpo, la mente y el entorno, por lo que, se destaca su papel como una herramienta esencial para el desarrollo del individuo, subrayando su importancia en contextos educativos y terapéuticos. Desde esta perspectiva, la motricidad no solo engloba un conjunto de habilidades motoras, sino que también influye en el bienestar físico, cognitivo y social (7).

El desarrollo motor es un proceso continuo que permite la adquisición y perfeccionamiento de habilidades motrices a lo largo de la vida. Desde el nacimiento, las niñas y los niños comienzan a desarrollar movimientos fundamentales que evolucionan con la experiencia y la interacción con su entorno. Actividades como gatear, caminar, correr y manipular objetos no solo favorecen su autonomía, sino que también les permiten explorar y comprender el mundo que los rodea (8).

Desde el punto de vista físico, la motricidad implica la interacción de fuerzas, leyes de movimiento y principios energéticos que permiten la realización de acciones motoras. Estos aspectos están directamente relacionados con la capacidad del sistema musculoesquelético para generar fuerza, mantener el equilibrio y adaptarse a las demandas del entorno. Por ejemplo, la fuerza muscular, la flexibilidad y la resistencia son componentes clave que influyen en la eficiencia del movimiento (9).

En cuanto a la biomecánica, esta disciplina analiza cómo las estructuras anatómicas, como huesos, músculos, tendones y articulaciones, interactúan para producir movimiento. Estudia aspectos como la cinemática (desplazamiento, velocidad y aceleración) y la cinética (fuerzas y momentos que actúan sobre el cuerpo). Estos principios permiten entender cómo se optimiza el gesto motor, se previenen lesiones y se mejora el rendimiento en actividades cotidianas o deportivas (10).

La importancia de estos aspectos radica en su aplicación práctica para el desarrollo humano y la funcionalidad diaria. Un enfoque adecuado en los componentes físicos y biomecánicos de la motricidad contribuye a mejorar la calidad de vida, facilitar la autonomía en personas de todas las edades y optimizar el desempeño en actividades físicas y deportivas. Además, este conocimiento es esencial en áreas como la rehabilitación, la educación física y el entrenamiento deportivo, donde se busca maximizar la eficiencia del movimiento y minimizar el riesgo de lesiones.

Aplicación práctica

Implica llevar a cabo actividades y ejercicios que favorezcan el desarrollo y perfeccionamiento de las habilidades motoras, tanto en el ámbito físico como cognitivo y social. A través de su comprensión y análisis, se pueden diseñar estrategias efectivas en contextos educativos, terapéuticos y deportivos para mejorar el desempeño y la calidad de vida de las personas. Por ejemplo, en la educación física, la aplicación práctica de la motricidad gruesa y fina en actividades lúdicas o deportivas ayuda a los estudiantes a mejorar su coordinación, equilibrio y destreza (11).

En el campo terapéutico, la intervención basada en el desarrollo motor permite la rehabilitación de pacientes que han sufrido lesiones, optimizando su recuperación mediante ejercicios específicos que restauren las funciones motoras perdidas o afectadas (12,13).

En el entrenamiento deportivo, el conocimiento de los principios biomecánicos de la motricidad permite optimizar el rendimiento de los atletas al mejorar su eficiencia de movimiento y prevenir lesiones. Así, la motricidad no solo favorece el desarrollo físico, sino también el bienestar cognitivo y social, ya que las habilidades motoras se interrelacionan con la capacidad de aprender, interactuar y adaptarse al entorno (14,15).

Psicomotricidad

La psicomotricidad, tal como lo indica su nombre, busca integrar dos dimensiones: lo psíquico y lo motriz. Su enfoque estudia el movimiento, no solo desde una perspectiva biomecánica, sino también considerando sus implicaciones psicológicas, entendiendo el movimiento como un elemento clave en el desarrollo y la expresión del individuo en su relación con el entorno, se apoya en una concepción global del ser humano, especialmente en la infancia, en la que el cuerpo y el conocimiento derivado de él son el núcleo del desarrollo. A través del desarrollo psicomotor, se favorecen procesos de simbolización y representación que se manifiestan en la creación de la imagen personal, la comprensión del mundo, la capacidad de comunicarse y la relación con los demás. Por ello, la psicomotricidad se puede aplicar como una herramienta educativa para guiar y potenciar este desarrollo (16).

La psicomotricidad se puede clasificar en (17-20):

- **Motricidad gruesa**
Se relaciona con los movimientos amplios y globales que involucran grandes grupos musculares. Está asociada al desarrollo físico del niño, incluyendo acciones como caminar, correr, saltar, mantener el equilibrio y otras actividades que requieren fuerza y coordinación general. Estas habilidades son básicas para que los niños exploren su entorno y adquieran independencia en sus movimientos.
- **Motricidad fina**
Se refiere a movimientos más precisos y controlados, que implican el uso de pequeños grupos musculares, especialmente en las manos y los dedos. Actividades como escribir, dibujar, recortar o manipular objetos pequeños son ejemplos de este tipo de motricidad, estas acciones requieren un alto nivel de coordinación y están estrechamente ligadas al desarrollo de habilidades cognitivas y perceptuales.
- **Esquema corporal**

Es la representación mental que una persona tiene de su propio cuerpo. Incluye aspectos como el eje corporal y la lateralización, que permiten al individuo comprender la posición y orientación de su cuerpo en el espacio, siendo esencial para el desarrollo de la coordinación y la eficiencia en las actividades motoras.

A través de actividades psicomotrices, los niños fortalecen sus habilidades motoras, tanto las más amplias, como correr, saltar o mantener el equilibrio, como las más precisas, como escribir o manipular objetos. Estas habilidades son necesarias para que puedan moverse con independencia y relacionarse con el mundo que los rodea (21).

Además, la psicomotricidad favorece el aprendizaje y el pensamiento. Los niños comprenden conceptos como el espacio, el tiempo y la lateralidad, lo que les permite entender mejor su cuerpo, los objetos y las situaciones. Esto facilita la adquisición de nuevas habilidades y el desarrollo de su capacidad para resolver problemas. Al mismo tiempo, la psicomotricidad ofrece un espacio donde los niños pueden expresar sus emociones y sentimientos a través del movimiento y el juego, lo que les ayuda a conocerse mejor y a manejar sus emociones de manera positiva (22).

La interacción social también se ve beneficiada por la psicomotricidad. Al participar en actividades grupales, los niños aprenden a trabajar en equipo, compartir y respetar a los demás. Estas experiencias son clave para que construyan relaciones sanas y se adapten a su entorno social. Por último, la psicomotricidad contribuye a la formación de la personalidad, ayudando a los niños a construir una imagen positiva de sí mismos. Al explorar y conocer su cuerpo, ganan confianza y autoestima, lo que influye en su manera de enfrentar desafíos y relacionarse con otros (23).

Aplicación práctica

Impulsa el desarrollo de actividades diseñadas para estimular tanto el movimiento global como las destrezas más precisas, con enfoque en el ámbito educativo, la psicomotricidad promueve el desarrollo de habilidades motoras gruesas y finas a través de actividades que estimulan tanto el movimiento general como las destrezas más precisas. Juegos y ejercicios que involucren correr, saltar, trepar o manipular objetos pequeños permiten a los niños fortalecer su coordinación y agilidad, favoreciendo su capacidad para explorar y entender el mundo que los rodea. Además, este enfoque facilita la comprensión de conceptos espaciales, temporales y de lateralidad, esenciales para un aprendizaje integral. Por ejemplo, actividades como saltar de un lado a otro, mientras se manipulan objetos, ayudan a los niños a interiorizar mejor su cuerpo y sus movimientos en el espacio (24,25).

En el ámbito terapéutico tiene un impacto positivo en el desarrollo emocional y social de los niños, promoviendo la expresión de sus emociones a través del movimiento. Las actividades psicomotrices permiten que los niños, de forma lúdica, puedan conocer sus emociones, establecer vínculos con sus compañeros y desarrollar una mayor confianza y autoestima. Esto se logra mediante la realización de ejercicios que fomenten la cooperación y el trabajo en equipo, mientras aprenden a compartir, respetar turnos y expresar sus pensamientos de manera positiva. A través del trabajo psicomotor, también se favorece la conciencia y representación mental del cuerpo, esencial para el esquema corporal (26). Esto permite a los niños desarrollar una mejor postura, equilibrio y coordinación. Las actividades de equilibrio, por ejemplo, ayudan a que los niños se familiaricen con su eje corporal y su orientación en el espacio, mientras que las acciones que implican la lateralidad, como lanzar una pelota o escribir, refuerzan la capacidad de realizar movimientos controlados y precisos. También fomenta una interacción social positiva al incluir actividades grupales. El trabajo en equipo y la cooperación son clave en este proceso, ya que los niños aprenden a respetar las reglas, compartir recursos y colaborar para alcanzar objetivos comunes. Este tipo de interacciones fortalece la capacidad de adaptarse a su entorno social y construir relaciones basadas en el respeto mutuo (24).

Neuromotricidad

Se refiere al estudio de cómo el sistema nervioso regula y coordina los movimientos del cuerpo humano. Esta disciplina explora la interacción entre el cerebro, la médula espinal y los nervios periféricos para controlar las acciones motoras, tanto

voluntarias como involuntarias. Además, la neuromotricidad considera la influencia de factores sensoriales, cognitivos y emocionales en la ejecución de los movimientos, siendo esencial en el desarrollo de habilidades motoras desde la infancia, así como en la rehabilitación de pacientes con trastornos neurológicos o lesiones (27-29).

La neuromotricidad, en su dimensión científica, constituye una rama de la neurociencia dedicada al estudio de los procesos neurológicos que influyen en la generación y control de la motricidad humana. Este campo abarca la planificación, organización, evaluación y regulación del movimiento, con el objetivo de alcanzar hitos motores esenciales para la adaptación al entorno, teniendo en cuenta la influencia de la estimulación ambiental. Como método, la neuromotricidad se define como un enfoque educativo y neurorrehabilitador en el ámbito motor. Este procedimiento incide directamente en la estimulación cognitiva y socioemocional, a través del trabajo específico sobre las funciones ejecutivas del cerebro, en relación con los procesos de aprendizaje y motricidad (30).

Existe una estructura denominada la pirámide de la neuromotricidad, que organiza las disciplinas relacionadas con el movimiento humano. En la base se encuentra la motricidad, que abarca movimientos básicos e involuntarios. El siguiente nivel corresponde a la psicomotricidad, que implica movimientos conscientes vinculados a procesos psicológicos. En la cúspide, se sitúa la neuromotricidad, que estudia la interacción entre neurociencias y motricidad, analizando cómo el sistema nervioso coordina el control motor (Figura 1).

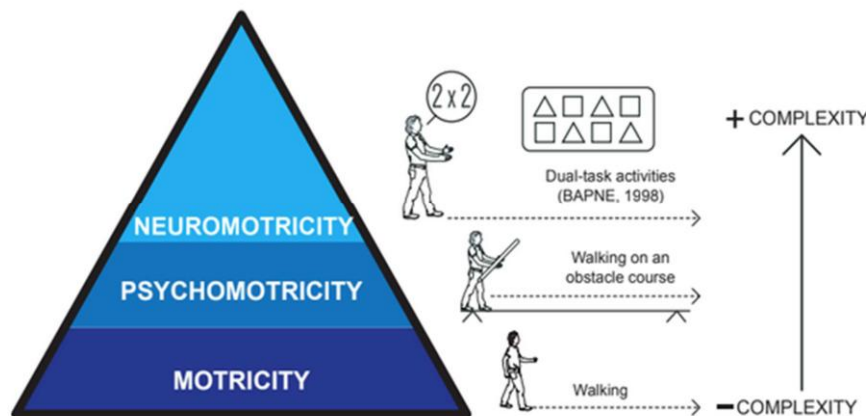


Figura 1. Pirámide de la neuromotricidad (Tomado de Romero & Andreu, 2023).

Aplicación práctica

En los primeros años de vida, resulta clave para la coordinación entre el cerebro, la médula espinal y los nervios periféricos, lo que permite a los niños realizar movimientos voluntarios e involuntarios, como caminar, correr y escribir. Además, este proceso está profundamente influido por factores cognitivos y emocionales, lo que implica que la estimulación neuromotriz adecuada puede potenciar no solo el desarrollo motriz, sino también el aprendizaje y la regulación emocional (31). En el campo de la rehabilitación, la neuromotricidad juega un papel crucial en la recuperación de pacientes con trastornos neurológicos o lesiones, como accidentes cerebrovasculares, lesiones medulares o enfermedades neurodegenerativas. A través de programas de neurorrehabilitación, se buscan recuperar las funciones motoras a través de ejercicios específicos que fomentan la plasticidad cerebral, ayudando al sistema nervioso a reorganizarse y adaptarse a nuevas condiciones (32,33). El enfoque educativo y neurorrehabilitador de la neuromotricidad no solo apoya la recuperación de habilidades motoras, sino que también mejora el bienestar cognitivo y socioemocional de los pacientes. Esto se logra mediante el trabajo sobre las

funciones ejecutivas del cerebro, claves para la toma de decisiones, la planificación y la memoria. Estimular estas áreas no solo facilita el desarrollo motriz, sino que también contribuye al bienestar integral de las personas, convirtiendo a la neuromotricidad en una herramienta valiosa tanto en el ámbito educativo como clínico.

En el contexto educativo, la neuromotricidad juega un papel crucial en el desarrollo de habilidades motoras finas y gruesas que son esenciales para el aprendizaje de los niños. Actividades como el dibujo, el uso de herramientas o la práctica de deportes no solo fomentan la coordinación y la destreza, sino que también mejoran la atención, la memoria y las habilidades cognitivas. A través de programas educativos basados en la estimulación neuromotriz, los niños aprenden a integrar y coordinar mejor sus movimientos, lo que a su vez favorece la adquisición de conceptos académicos. En este sentido, la neuromotricidad se convierte en una herramienta efectiva para abordar las dificultades de aprendizaje, especialmente en niños con trastornos de la motricidad o problemas de concentración (34-36).

Discusión

A pesar de que cada uno de estos términos posee definiciones distintivas, su integración en enfoques multidisciplinarios resulta crucial tanto en el ámbito educativo como clínico. En particular, la diferenciación entre motricidad y psicomotricidad debe ser entendida no solo en términos de sus características técnicas, sino también en su potencial para orientar la intervención pedagógica y terapéutica. De igual manera, la inclusión de la neuromotricidad como una disciplina que engloba los procesos neurofisiológicos subyacentes al movimiento humano implica un enfoque más integral en la rehabilitación y el desarrollo motor, con especial énfasis en poblaciones vulnerables como la infancia y aquellos pacientes con condiciones neurológicas.

Es importante señalar que la motricidad, en sus dos manifestaciones (motricidad gruesa y motricidad fina), no solo tiene repercusiones en el desarrollo físico, sino que también desempeña un papel central en los procesos cognitivos y socioemocionales. De manera complementaria, la psicomotricidad, al abordar el vínculo entre el cuerpo y la psique, resulta fundamental en el proceso de aprendizaje y la expresión emocional, lo que influye directamente en la construcción de la identidad del individuo y su capacidad de interacción con el entorno. Por otro lado, la neuromotricidad, al incorporar una perspectiva neurofisiológica, se presenta como una herramienta de vital importancia para la estimulación del desarrollo motor, con implicaciones notables en el aprendizaje y la regulación emocional, especialmente en contextos educativos y de rehabilitación.

Conclusión

La presente revisión de los términos motricidad, psicomotricidad y neuromotricidad subraya la necesidad de una mayor precisión conceptual, particularmente en su aplicación dentro de modelos multidisciplinarios que aborden el desarrollo motor, la rehabilitación y los procesos de aprendizaje. Si bien estos conceptos poseen características diferenciadoras, su comprensión integral resulta indispensable para la mejora de las intervenciones en diversos campos, como la educación, la psicología, la fisioterapia y la medicina.

El estudio y la aplicación de los principios neurofisiológicos que subyacen al movimiento humano no solo son fundamentales para el tratamiento de trastornos neurológicos, sino también para la optimización del desempeño en actividades deportivas y académicas. Es, por lo tanto, de gran relevancia que se continúen impulsando investigaciones que permitan una integración más fluida de estos enfoques, con miras a mejorar la calidad de vida y el bienestar de los individuos, particularmente aquellos con necesidades especiales en su desarrollo motor y emocional.

Referencias

1. González GME, Mojica MV, Torres COJ. Cuerpo y movimiento humano: perspectiva histórica desde el conocimiento. *Movimiento Científico*. 2010; 4(1): 73-79.
2. Maureira PHA. Síntesis de los principales elementos del Modelo Función–Disfunción del Movimiento Humano. *REEM Revista de Educación y Movimiento*. 2017; 4(1): 7-24.
3. Ruiz PLM. Competencia motriz: Elementos para comprender el aprendizaje motor en educación física escolar. España: Gymnos; 1995.

4. Gallahue DL, Ozmun JC. Understanding motor development: Infants, children, adolescents, adults. New York: McGraw-Hill; 1995.
5. Haywood KM, Getchell N. Life span motor development. United States: Human Kinetics; 2020.
6. Case SJ, O'Brien JC. Occupational therapy for children and adolescents. United States: Elsevier Health Sciences; 2015.
7. Le Boulch J. El desarrollo psicomotor desde el nacimiento hasta los 6 años. España: Paidós; 2000.
8. Coronado SRV. Desarrollo Motor: Desde una perspectiva integral. GADE: Revista Científica . 2023; (4), 299-309.
9. Vallejo JB. Cuerpo en armonía: leyes naturales del movimiento. España: Inde; 2001.
10. Soriano PP. Metodología y aplicación práctica de la biomecánica deportiva. España: Paidotribo; 2018.
11. Pérez PV, Vargas RO. La importancia de la Educación Física en el currículo escolar. InterSedes. 2003; 4(7).
12. Uribe DR, Guzmán CS, Marambio MM, Harrington MV. Ejercicio físico y su influencia en los procesos cognitivos. Revista Motricidad y Persona: serie de estudios. 2013; (13): 69-74.
13. Kisner C, Colby LA. Ejercicio terapéutico. Fundamentos y técnicas. España: Paidotribo; 2005.
14. Vázquez HIR, Palchisaca ZGT, Mediavilla CMÁ, Navas SAJ. Incidencia de la educación física en el desarrollo de la motricidad fina y gruesa de los niños. Revista Científico-Profesional. 2020; 5(11): 482-495.
15. Matveev LP. Teoría general del entrenamiento deportivo. España: Paidotribo; 2001.
16. Pacheco G. Psicomotricidad en educación inicial. Algunas consideraciones conceptuales. Ecuador: 21; 2001.
17. Berrueto PP. El Contenido de la psicomotricidad. Reflexiones para la delimitación de su ámbito teórico y práctico. Revista iberoamericana de psicomotricidad y técnicas corporales. 2001; (1). 39-48.
18. Adelantado PPB. El contenido de la Psicomotricidad. Reflexiones para la delimitación de su ámbito teórico y práctico. Revista interuniversitaria de formación del profesorado. 2008; 22(2): 19-34.
19. García AS, Grasst YS. La psicomotricidad en el desarrollo integral del niño. Mikarimin. Revista Científica Multidisciplinaria. 2020; 6(1): 121-138.
20. Rivas JM, Madrona PG. Psicomotricidad educativa. España: Wanceulen SL; 2016.
21. Salazar QMM, Calero MS. Influencia de la actividad física en la motricidad fina y gruesa del adulto mayor femenino. Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas. 2018; 37(3): 1-13.
22. López GYR, Vizcaíno CFG, Álvarez JCE, Herrera, DGG. Gamificación y Psicomotricidad: Un aprendizaje divertido. Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA. 2020; 5(1): 470-487.
23. Simón BY, Lores Ruiz A. Juegos en la estimulación a la psicomotricidad en niños y niñas con necesidades educativas especiales. EduSol. 2013; 13(45): 93-101.
24. Bernate JA. Revisión documental de la influencia del juego en el desarrollo de la psicomotricidad. Sportis. Scientific Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity. 2021; 7(1): 171-198.
25. Llinares, ML. El juego: recurso básico en psicomotricidad. Revista Iberoamericana de Psicomotricidad y Técnicas Corporales. 2006; (22): 153-164.
26. Gutiérrez SL, Fontenla FE, Cons FM, Rodríguez FJE, Pazos CJM. Mejora de la autoestima e inteligencia emocional a través de la psicomotricidad y de talleres de habilidades sociales. Sportis. 2017; 3(1): 187-205.
171-198.
27. Naranjo FJR, Cabrera EA. Condición física y neuromotricidad: Justificación teórico-práctica según el método BAPNE. Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación. 2023; (50): 215-227.
28. Hernández IJC, Sotelo LAR. La neuromotricidad como factor endógeno para el aprendizaje natural del número en el tercer grado de preescolar. Anuario de Investigación UM. 2020; 1(1): 15-20.
29. Calle CHB, Buenaño SAS. Propuesta de intervención en neuromotricidad para mejorar los procesos de lecto-escritura en Educación Primaria. Estudios y Perspectivas Revista Científica y Académica . 2025; 5(1): 564-602.
30. Romero NFJ, Andreu E. Neuromotricidad como recurso interdisciplinar. Justificación teórico-práctica a través del método BAPNE. Retos. 2023; (49): 350-364.
31. Carrión MS. Relación entre el desarrollo neuromotor y el lenguaje oral en Educación Infantil. Journal of Neuroeducation. 2020; 1(1): 100-107.
32. Agudelo LS, Nieto ML, del Carmen Montero J, Hurtado OLM. Referentes teóricos de Fisioterapia en neurorehabilitación, una revisión sistemática exploratoria. Movimiento científico. 2015; 9(1): 67-72.
33. Jauset BJA, Soria UG. Neurorehabilitación cognitiva: fundamentos y aplicaciones de la musicoterapia neurológica. Rev Neurol. 2018; 67(08): 303.

34. Díaz CA. Escala neuroeducativa para la Planeación y la Intervención Didáctica (ENEPID): Test para el nivel neuroeducativo. *Journal of Neuroeducation*. 2023; 3(2): 93-105.
35. Rodríguez KER, García LHJ, Medrano CBC. Hallazgos neuroeducativos desde la estimulación neuromotriz en el nivel preescolar. *FILHA*. 2022; 17(26): 1-25.
36. Martín CP, Ballesteros PR, Meneses MA, Beneit MJV, Atín-Arratibel MA, Portellano PJA. Desarrollo neuromadurativo en andadores de puntillas de edad preescolar. *Neurología*. 2017; 32(7): 446-454.

Como citar este artículo:

Martínez-Cruz L. Neuromotricidad, psicomotricidad y motricidad: diferencias conceptuales, importancia y aplicaciones prácticas. *Körperkultur Science* 2026; 4(7): 83-90.



Körperkultur Science

Recibido: febrero 2025

Aceptado: agosto 2025