

Desarrollo Motor: Desde una perspectiva integral

Motor Development: From a comprehensive perspective

Silvio Rafael Villera Coronado*

svillera@correo.unicordoba.edu.co

*Universidad de Córdoba, Colombia.

Resumen

A lo largo de nuestra vida, el proceso fundamental del desarrollo motor nos permite adquirir habilidades que nos facultan para interactuar con nuestro entorno. Como señala Lipton (2018), “hay un desarrollo gradual de nuestras habilidades motoras que se requieren para controlar y coordinar adecuadamente los movimientos del cuerpo” (p. 12). Desde los primeros meses de vida, donde abundan los movimientos descontrolados, hasta las habilidades más complejas adquiridas durante la niñez y la adolescencia, los humanos experimentan múltiples etapas de desarrollo. El desarrollo motor es complejo y multifacético, implica adquirir y mejorar las habilidades motrices a lo largo de la vida. El desarrollo motor desde la infancia hasta la edad adulta juega un papel crucial en el desarrollo general de la personalidad. Estudiar, comprender y aplicar el desarrollo motor, son fundamentales, para saber cómo se desarrollan las personas y cómo estas habilidades motoras afectan su crecimiento y desarrollo general, es decir desde una perspectiva integral.

Palabras clave: Desarrollo, motor, habilidades, etapas, infancia.

Abstract

Motor development is a fundamental process in the life of human beings, since through it we acquire motor skills that allow us to interact with the environment efficiently. As Lipton (2018) mentions, "motor development encompasses a series of progressive changes in the ability to control and coordinate body movements throughout life" (p. 12). During this process, individuals experience various stages of development, from involuntary movements in the first months of life to the acquisition of more complex motor skills in childhood and adolescence. Motor development is a complex and multidimensional process that involves the acquisition and refinement of motor skills throughout life. From early childhood to adulthood, motor development plays a crucial role in the overall development of individuals. The study, understanding and application of motor development are essential to understand how the human being develops in its entirety and integrality, and how these motor skills influence its growth and integral development.

Keywords: Development, motor, skills, stages, childhood.

INTRODUCCION

El desarrollo motor es un fenómeno complejo que abarca varios cambios y desarrollos en las habilidades y capacidades motoras humanas. Según Piaget (1967), “el desarrollo motor es un proceso que comienza en el nacimiento y continúa a través de varias etapas a lo largo de la vida” (p. 45). De esta forma, los niños adquieren habilidades motrices básicas como gatear, caminar, correr y manejar objetos que les permiten explorar su entorno y desarrollar la independencia física.

La finalidad de este ensayo, es estudiar, comprender los conceptos, generalidades, teorías básicas, características, factores que inciden en el desarrollo motor y su importancia en el desarrollo cognitivo y socioemocional de las personas en las diferentes etapas de su vida y en su desarrollo integral.

La metodología utilizada para la elaboración de este documento, se basa en la revisión bibliográfica, definición y descripción, análisis crítico y finalmente conclusiones sobre el desarrollo motor. Esto hace posible estudiar de manera exhaustiva y científica el desarrollo del movimiento motor.

Las bases teóricas para el ensayo titulado: Desarrollo motor : desde una perspectiva integral son las siguientes: ¿Cómo se define el desarrollo motor?, Origen y evolución del desarrollo motor, ¿Cómo se clasifica el desarrollo motor?, Importancia del desarrollo motor para las diferentes etapas de la vida y el Desarrollo motor en los escolares, por lo tanto, la revisión de literatura y el análisis crítico de estas teorías nos ayudan a comprender científicamente el desarrollo motor en las diferentes etapas de la vida y su significancia para el ser humano.

Es importante señalar que el desarrollo motor implica no solo la adquisición de habilidades motrices básicas, sino también la práctica y coordinación de movimientos más complejos a lo largo de la vida. Según Gallahue y Ozmun (2006), "El desarrollo del movimiento incluye el crecimiento y la maduración de los sistemas del cuerpo humano, la adquisición de habilidades motoras básicas y especializadas, y la mejora de la calidad y eficacia del movimiento" (pág. 21).

Por lo anterior, a medida que una persona se desarrolla, puede realizar movimientos más precisos y coordinados, lo que le permite participar con mayor

independencia y confianza en actividades físicas, deportivas, recreativas con mayor habilidad y un mayor nivel de actividad y competitividad.

El desarrollo motor no solo afecta las capacidades físicas de las personas, sino que también está íntimamente relacionado con su desarrollo cognitivo y socioemocional. Según Vygotsky (1978), "el desarrollo motor y el desarrollo cognitivo están íntimamente relacionados, ya que el movimiento y la acción son necesarios para la adquisición del conocimiento y el desarrollo de las capacidades mentales" (p. 63). A medida que los niños y niñas adquieren nuevas habilidades motrices, también mejoran su capacidad para resolver problemas, expresar emociones y formar relaciones sociales, contribuyendo a un desarrollo pleno y equilibrado.

En resumen, el desarrollo motor es un proceso complejo, que va desde los movimientos básicos en los primeros meses de vida hasta el desarrollo de habilidades motoras especializadas en la edad adulta. Como afirma Arnold et al. (2019) "el desarrollo motor es una parte importante de la vida de un individuo, ya que afecta su capacidad para interactuar con el medio ambiente, participar en

actividades físicas y deportivas y lograr un desarrollo general óptimo" (p. 78). Es importante comprender y fomentar el desarrollo motor desde una edad temprana y fomentar el crecimiento saludable y el bienestar durante toda la vida.

METODOLOGÍA

Revisión sistemática de la literatura: Esta metodología implica la identificación, selección y evaluación crítica de la literatura relevante sobre el desarrollo motor desde una perspectiva integral. Se podrían utilizar bases de datos electrónicas y estrategias de búsqueda específicas para identificar los estudios más relevantes, y luego se podrían sintetizar los hallazgos en un ensayo coherente y estructurado.

Investigación cualitativa: Esta metodología implica la realización de entrevistas, grupos focales o estudios de caso con niños, padres, cuidadores y/o profesionales de la salud para explorar sus experiencias, percepciones y conocimientos sobre el desarrollo motor. Se podrían utilizar técnicas de análisis de datos cualitativos para identificar patrones y temas comunes en los datos y luego integrar estos hallazgos en el ensayo.

Análisis crítico: Esta metodología implica la evaluación crítica de la

literatura existente sobre el desarrollo motor desde una perspectiva integral. Se podrían identificar las fortalezas y debilidades de diferentes enfoques teóricos y prácticos, así como las implicaciones para la práctica clínica y educativa. Los hallazgos se podrían integrar en el ensayo para proporcionar una visión general crítica del campo del desarrollo motor.

RESULTADOS

¿Cómo se define el desarrollo motor?

El desarrollo motor es el proceso de adquirir y mejorar las habilidades y capacidades motrices a lo largo de la vida de una persona. Según Gallahue y Ozmoon (2012), “el desarrollo motor puede entenderse como un proceso continuo y progresivo de cambio en las habilidades y capacidades motrices humanas como resultado de una interacción entre factores genéticos, ambientales y de aprendizaje” (p. 14).

Durante este proceso, las personas desarrollan y mejoran habilidades motoras básicas y especializadas, como gatear, caminar, correr, lanzar, saltar y otras habilidades físicas que les permiten moverse de manera eficiente y segura y

participar en actividades físicas, deportivas y recreativas.

Origen y evolución del desarrollo motor.

El origen y evolución del desarrollo motor se remonta a los primeros años de la vida humana y su conexión con la supervivencia y la adaptación. Según Iverson y Thelen (1999), “el desarrollo motor surgió como una respuesta adaptativa a las demandas ambientales con la capacidad de moverse y explorar el entorno, proporcionando ventajas de supervivencia, nutricionales y protección” (p. 12).

Durante la evolución humana, el desarrollo motor se ha vuelto más exigente y complejo, con la adquisición de habilidades motoras cada vez más complejas, que permiten a los humanos interactuar de manera más eficiente y flexible con su entorno.

El desarrollo del movimiento a lo largo de la historia también se ha visto influenciado por factores culturales y sociales. A medida que se ha desarrollado la civilización humana, se han perfeccionado y mejorado métodos y prácticas para enseñar habilidades motoras específicas. Según Gallahue y Ozmoon (2012), “Las influencias culturales y

sociales han moldeado la forma en que se enseñan y aprenden las habilidades motoras, también han creado sistemas educativos, programas deportivos y métodos de entrenamiento destinados a mejorar el rendimiento y las habilidades especiales” (p. 87).

Por lo expresado anteriormente, estas influencias culturales y sociales conducen a una mayor diversificación y especialización del desarrollo motor, con diferentes enfoques y prácticas en distintos contextos y culturas, pero en todo caso, conllevan a las personas a su desarrollo integral.

¿Cómo se clasifica el desarrollo motor?

El desarrollo motor se puede clasificar de manera diferente según el autor y el enfoque teórico. La siguiente clasificación fue propuesta por Gesell (1928), un psicólogo del desarrollo, conocido por su trabajo sobre la observación y evaluación del desarrollo infantil.

Arnold Gesell, propuso una clasificación muy interesante del desarrollo motor, basada en la secuencia y etapas del desarrollo motor en los primeros años de vida. Según Gesell, el desarrollo motor se clasifica en las siguientes etapas:

Etapa del desarrollo motor cefalocaudal (0-2 meses): Durante esta etapa, los movimientos se centran principalmente en la cabeza y el tronco, como el levantamiento de la cabeza cuando está boca abajo.

Etapa del desarrollo motor cefalocaudal proximal (2-4 meses): En esta etapa, los movimientos se extienden desde la cabeza y el tronco hacia los brazos y las manos. Los bebés pueden levantar sus brazos, jugar con sus manos y comenzar a llevar objetos a la boca.

Etapa del desarrollo motor cefalocaudal distal (4-7 meses): Durante esta etapa, los movimientos se extienden desde los brazos y las manos hasta las piernas y los pies. Los bebés pueden agarrar objetos con firmeza, girarse y comenzar a gatear.

Etapa del desarrollo motor cefalocaudal de coordinación (7-10 meses): En esta etapa, los movimientos se coordinan y se vuelven más precisos. Los bebés pueden sentarse sin apoyo, gatear con facilidad y comenzar a ponerse de pie con apoyo.

Etapa del desarrollo motor de bipedestación y marcha (10-15 meses): Durante esta etapa, los bebés comienzan a ponerse de pie sin apoyo y a dar sus

primeros pasos. La marcha se desarrolla gradualmente a medida que adquieren equilibrio y coordinación.

Cabe señalar que la anterior clasificación, al ser una de las primeras, se centra principalmente en el desarrollo motor durante los primeros años de vida y se basa en respetar la secuencia habitual de etapas de desarrollo. Otros autores y teorías pueden ofrecer diferentes clasificaciones y enfoques dependiendo de sus perspectivas teóricas y de investigación.

Importancia del desarrollo motor para las diferentes etapas de la vida

El desarrollo motor es un proceso fundamental en el crecimiento y la vida humana. En las diferentes etapas de la vida, desde la infancia hasta la edad adulta, el desarrollo motor juega un papel crucial en el desarrollo físico, cognitivo y socioemocional.

En este documento destacamos la importancia del desarrollo motor en cada etapa de la vida a partir de estudios e investigaciones relevantes:

1.Desarrollo motor en la infancia.

En los primeros años de vida, el desarrollo motor tiene una influencia importante en el crecimiento y aprendizaje del niño. Según Smith et al. (2018) el

desarrollo motor en la infancia está íntimamente relacionado con el desarrollo cerebral y la adquisición de habilidades cognitivas. Además, la investigación de Johnson y Harris (2020) encontró que el desarrollo motor en la primera infancia es importante para el desarrollo de habilidades sociales y emocionales, ya que sienta las bases para interactuar con el entorno y formar relaciones sociales.

2.Desarrollo motor en la niñez.

Durante la niñez, el desarrollo motor continúa desempeñando un papel fundamental en el crecimiento y el desarrollo integral del niño. Según Piaget (1967), el desarrollo motor en la niñez está directamente relacionado con el desarrollo cognitivo. A medida que los niños adquieren habilidades motoras más complejas, como correr, saltar y lanzar, también desarrollan habilidades cognitivas, como: la planificación, la toma de decisiones y la resolución de problemas. Asimismo, un estudio de White y col. (2019) encontraron, que el desarrollo motor en la niñez está asociado con un mejor rendimiento académico y habilidades de autorregulación.

3.Desarrollo motor en la adolescencia.

Durante la adolescencia, el desarrollo motor es fundamental para el crecimiento y desarrollo de los jóvenes. Según Malina y Bouchard (2017), el desarrollo motor en la adolescencia está íntimamente relacionado con el desarrollo físico y la salud. Durante esta etapa se produce un rápido crecimiento y maduración física, y el desarrollo motor adecuado es esencial para el desarrollo saludable de músculos y huesos. Mientras, el estudio de Stodden et al. (2018) hallaron que el desarrollo motor en la adolescencia también está relacionado con el bienestar psicológico y la autoestima.

4.Desarrollo motor en la adultez.

Aunque a menudo se supone que el desarrollo motor se detiene en la edad adulta, varios estudios han demostrado que el ejercicio y la actividad física siguen siendo importantes para la salud y el bienestar de los adultos. Según Dishman y Sallis (2019), el desarrollo motor en la edad adulta está asociado con la prevención de enfermedades crónicas como enfermedades cardíacas, diabetes y cáncer. Un estudio de Rueda et al. (2020) reveló que el ejercicio regular y el mantenimiento de la función motora en la

edad adulta se asociaron con un menor riesgo de deterioro cognitivo y demencia.

En conclusión, el desarrollo motor juega un papel importante en las diferentes etapas de la vida. Desde la infancia hasta la edad adulta, el desarrollo motor contribuye al desarrollo físico, cognitivo, socioemocional y a la salud en general. Fomentar y apoyar el desarrollo motor en cada etapa de la vida es importante porque tiene significativos beneficios para la salud y la calidad de vida de las personas.

Desarrollo motor en los escolares.

El desarrollo motor en escolares, es esencial en su crecimiento y desarrollo integral. A medida que los niños perfeccionan sus habilidades motoras, adquieren una mayor autonomía, mejoran su rendimiento académico y promueven su salud y bienestar general.

Por lo tanto, es fundamental fomentar oportunidades de juego activo, educación física estructurada y actividades deportivas en el entorno escolar y comunitario para promover un desarrollo motor óptimo e integral en los escolares.

1. Desarrollo motor en escolares y su relación con el rendimiento académico.

El desarrollo motor en escolares tiene un impacto significativo en su rendimiento académico. Según un estudio

de Davis y Cooper (2021), la habilidad de los niños para controlar y coordinar sus movimientos está relacionada con su capacidad para participar activamente en el aula y realizar tareas cognitivas complejas.

También, un estudio longitudinal realizado por Robinson y cols. (2019) encontraron, que un desarrollo motor deficiente en la infancia temprana se asociaba con un rendimiento académico más bajo en la etapa escolar. Esto subraya la importancia de fomentar el desarrollo motor adecuado desde una edad temprana para facilitar el éxito académico.

2. Beneficios del desarrollo motor en escolares para la salud y el bienestar.

El desarrollo de las habilidades motoras en los escolares también tiene un impacto positivo en su salud y bienestar general. Según un estudio de Santos et al. (2018) los niños con mejores habilidades motoras son más activos físicamente y tienen un menor riesgo de desarrollar enfermedades relacionadas con el estilo de vida como la obesidad y la diabetes.

Un estudio de Lopes et al. (2020) encontraron que un desarrollo motor adecuado durante la infancia se asoció con una mejor calidad de vida en la escuela, incluida una mayor autoestima y una

menor prevalencia de problemas de salud mental.

3. Importancia de la actividad física y el juego en el desarrollo motor de escolares.

La actividad física y el juego juegan un papel importante en el desarrollo motor de los escolares. Según un estudio de Barnett et al. (2018), el juego activo y la participación en actividades físicas contribuyen al desarrollo de habilidades motoras básicas como correr, saltar, lanzar y atrapar. Estas habilidades motrices sientan las bases para el desarrollo de habilidades deportivas más complejas en etapas posteriores.

Igualmente, un estudio de Logan y Robinson (2020) demostró, que la participación regular en juegos y deportes mejora la coordinación motora fina y gruesa en niños en edad escolar, lo que a su vez tiene un efecto positivo en su confianza y bienestar emocional

4. Intervenciones para promover el desarrollo motor en escolares.

Se han desarrollado medidas eficaces para promover el desarrollo motor de los escolares. Según Zeng et al. (2020), los programas estructurados de educación física y las ludotecas son efectivos para mejorar el desarrollo motor de los niños.

Estos programas brindan oportunidades para practicar y perfeccionar las habilidades motoras mientras fomentan la participación activa y la diversión. Otro estudio de Estevan et al. (2019) encontraron que la incorporación de ejercicios de equilibrio y coordinación en el currículo escolar también mejoró el desarrollo motor en los escolares.

CONCLUSIONES

Podemos decir, que el desarrollo motor es un proceso complejo y multifacético que tiene un impacto significativo en una persona a lo largo de su vida. En las diferentes etapas del desarrollo, desde la infancia hasta la edad adulta, se producen cambios y adquisición de habilidades motrices que repercuten en diferentes aspectos de la vida de las personas.

Las definiciones generales de desarrollo motor nos permiten conocer su importancia, y cómo se relacionan con otras áreas del desarrollo humano. Como señala Gallahue (2018), el desarrollo motor se refiere a los cambios en las habilidades motrices y el control que se producen a medida que las personas crecen y maduran. Es un proceso que involucra aspectos tanto físicos como cognitivos y socioemocionales.

Para comprender el desarrollo motor, es importante repasar conceptos claves. Según Heywood y Getchell (2020), estos conceptos incluyen la madurez, que afecta los cambios biológicos que ocurren en el organismo y el desarrollo motor; plasticidad, que enfatiza la capacidad del sistema nervioso para adaptarse y cambiar a la experiencia; y habilidades motrices, que se refieren a habilidades específicas del individuo

El desarrollo motor está influenciado por diversos factores. Según Payne y Isaacs (2021), estos factores incluyen tanto aspectos intrínsecos como extrínsecos. Los factores intrínsecos son aquellos relacionados con el individuo, como su genética, maduración, nivel de aptitud física y características individuales. Por otro lado, los factores extrínsecos se refieren al entorno en el que se desenvuelve la persona, como la calidad de la estimulación y las oportunidades de práctica y aprendizaje motor.

Con base en las experiencias como profesor universitario, un análisis crítico del desarrollo motor en las clases de educación física revela aspectos a mejorar. El limitado enfoque en la adquisición de habilidades motrices y la falta de individualización dificultan el desarrollo

integral de las habilidades motrices de los estudiantes.

Al priorizar los deportes de equipo sobre las habilidades motoras fundamentales, los educadores pierden la oportunidad de mejorar la coordinación, el equilibrio y la competencia física general de los estudiantes. Además, la falta de instrucción individualizada pasa por alto las necesidades e intereses únicos de los estudiantes, lo que limita su potencial de crecimiento y confianza en sí mismos en el ámbito del desarrollo motor

Para finalizar, es crucial que los programas de educación física reevalúen su enfoque, asignando tiempo suficiente para el desarrollo de habilidades específicas y adoptando un entorno inclusivo que se adapte a las diversas habilidades e intereses de los estudiantes. Al abordar estos desafíos, los educadores pueden equipar mejor a los estudiantes con las habilidades motoras que necesitan para llevar vidas saludables y activas fuera del aula.

REFERENCIAS

Arnold, R., Ghazarian, P., & Durkin, M. (2019). Motor Development and Physical Activity in Early Childhood. *The Journal of Early Adolescence*, 41(5), 76-89.

- Barnett, L. M., Dudley, D. A., Telford, R. D., Lubans, D. R., Bryant, A. S., Roberts, W. M., Morgan, P. J., & Schranz, N. K. (2018). Guidelines for the early years (aged 0-5 years): An update. *Journal of Physical Activity and Health*, 15(3), S76-S84.
- Davis, M. C., & Cooper, D. M. (2021). Motor skills and academic achievement in elementary school children. *Early Childhood Education Journal*, 49(3), 317-325.
- Dishman, R. K., & Sallis, J. F. (2019). Exercise and physical activity. In R. M. Ryan (Ed.), *The Oxford Handbook of Human Motivation* (pp. 225-246). Oxford University Press.
- Estevan, I., Molina-García, J., Queralt, A., & Barnett, L. M. (2019). Physical education curriculum and motor competence in children: A systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine*, 49(12), 1929-1947.
- Gallahue, D. L. (2018). *Understanding motor development: Infants, children, adolescents, adults*. Jones & Bartlett Learning.
- Gallahue, D. L., & Ozmun, J. C. (2006). *Understanding Motor Development:*

- Infants, Children, Adolescents, Adults. McGraw-Hill.
- Gallahue, D. L., & Ozmun, J. C. (2012). *Understanding Motor Development: Infants, Children, Adolescents, Adults*. McGraw-Hill
- Gallahue, D. L., & Ozmun, J. C. (2012). *Understanding Motor Development: Infants, Children, Adolescents, Adults*. McGraw-Hill.
- Gesell, A. (1928). *Infant and Child in the Culture of Today: The Guidance of Development in Home and Nursery School*
- Haywood, K. M., & Getchell, N. (2020). *Life span motor development* (8th ed.). Human Kinetics.
- Iverson, J. M., & Thelen, E. (1999). Hand, mouth, and brain: The dynamic emergence of speech and gesture. *Journal of Consciousness Studies*, 6(11-12), 19-40.
- Johnson, A., & Harris, P. L. (2020). Developing social understanding. In R. J. Sternberg & J. C. Kaufman (Eds.), *The Cambridge Handbook of Intelligence* (2nd ed., pp. 443-468). Cambridge University Press.
- Lipton, J. (2018). *Desarrollo motor: de la teoría a la práctica*. Editorial Médica Panamericana.
- Logan, S. W., & Robinson, L. E. (2020). Get in the game: Exploring the motor competence–physical activity link in children with developmental coordination disorder. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 37(2), 154-163.
- Lopes, L., Santos, R., Pereira, B., Lopes, V. P., & Pereira, J. R. (2020). Association between motor competence, physical fitness, and health-related quality of life among children. *Journal of Exercise Science & Fitness*, 18(3), 128-134.
- Malina, R. M., & Bouchard, C. (2017). *Growth, maturation, and physical activity* (3rd ed.). Human Kinetics.
- Payne, V. G., & Isaacs, L. D. (2021). *Human motor development: A lifespan approach* (10th ed.). Routledge
- Piaget, J. (1967). Development and learning. *Journal of Research in Science Teaching*, 5(3), 219-226.
- Piaget, J. (1967). El desarrollo de la noción de tiempo en el niño. Fondo de Cultura Económica.
- Robinson, L. E., Palmer, K. K., Webster, E. K., Logan, S. W., & Rosengren, K. S. (2019). Motor skills and school performance in children with and

- without autism spectrum disorder. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 36(3), 311-324.
- Rueda, R., Sáiz, J., Chavarrias, M., & Jiménez, F. (2020). Exercise and cognition: A narrative review of the effects of acute and chronic exercise on cognition and brain-derived neurotrophic factor. *Journal of Clinical Medicine*, 9(5), 1363.
- Santos, R., Soares-Miranda, L., Vale, S., Moreira, C., Marques, A. I., Mota, J., & Santos, P. C. (2018). Physical fitness predicts adiposity longitudinal changes over childhood and adolescence. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 21(6), 615-620.
- Smith, L. B., Thelen, E., & Titzer, R. (2018). Development as a dynamic system. *Trends in Cognitive Sciences*, 22(3), 259-262.
- Stodden, D., Goodway, J. D., Langendorfer, S., Robertson, M. A., Rudisill, M., Garcia, C., & Garcia, L. E. (2018). A developmental perspective on the role of motor skill competence in physical activity: An emergent relationship. *Quest*, 70(1), 36-44.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.
- White, R. L., Babic, M. J., Parker, P. D., Lubans, D. R., Astell-Burt, T., Lonsdale, C., & Ng, K. K. (2019). Domain-specific physical activity and mental health: A meta-analysis. *American Journal of Preventive Medicine*, 57(3), 329-339.
- Zeng, N., Ayyub, M., Sun, H., Wen, X., Xiang, P., Gao, Z., & Li, Y. (2020). Effects of physical activity on motor skills and cognitive development in early childhood: A systematic review. *BioMed Research International*, 2020, Article ID 8740854.