

**EL DESARROLLO PSICOMOTOR EN LA EDUCACIÓN INICIAL Y SU INFLUENCIA EN  
EL RENDIMIENTO ACADÉMICO Y FÍSICO EN LA EDUCACIÓN BÁSICA: UN  
ENFOQUE INTERDISCIPLINARIO**  
**PSYCHOMOTOR DEVELOPMENT IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION AND ITS  
INFLUENCE ON ACADEMIC AND PHYSICAL PERFORMANCE IN BASIC EDUCATION:  
AN INTERDISCIPLINARY APPROACH**

**Autores: <sup>1</sup>Monica Lorena Villalva Cevallos, <sup>2</sup>Alba Jeanneth Chicaiza Tigasi, <sup>3</sup>Franklin Javier  
Guamangallo Moreno y <sup>4</sup>Lilia Margoth Claudio Chicaiza.**

<sup>1</sup>ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0002-6671-3284>

<sup>2</sup>ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0001-2811-4670>

<sup>3</sup>ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0008-1226-1300>

<sup>4</sup>ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0005-2513-0164>

<sup>1</sup>E-mail de contacto: [monica.villalva@educacion.gob.ec](mailto:monica.villalva@educacion.gob.ec)

<sup>2</sup>E-mail de contacto: [alba.chicaiza@educacion.gob.ec](mailto:alba.chicaiza@educacion.gob.ec)

<sup>3</sup>E-mail de contacto: [franklin.guamangallo@educacion.gob.ec](mailto:franklin.guamangallo@educacion.gob.ec)

<sup>4</sup>E-mail de contacto: [lilia.claudio@educacion.gob.ec](mailto:lilia.claudio@educacion.gob.ec)

Afiliación: <sup>1\*4\*</sup> Unidad Educativa 19 de Septiembre <sup>2\*3\*</sup> Unidad Educativa Pastocalle, (Ecuador).

Artículo recibido: 31 de Julio del 2024

Artículo revisado: 1 de Agosto del 2024

Artículo aprobado: 19 de Septiembre del 2024

<sup>1</sup>Licenciada en Ciencias de la Educación mención Educación Parvularia graduada de la Universidad Técnica de Ambato, (Ecuador). Posee un masterado en Educación Básica otorgada de la Universidad Estatal de Milagro, (Ecuador).

<sup>2</sup>Licenciada en Ciencias de la Educación mención Educación Parvularia graduada de la Universidad Técnica de Ambato, (Ecuador).

<sup>3</sup>Licenciado en Ciencias de la Educación mención Cultura Física graduado de la Universidad Técnica de Ambato, (Ecuador).

<sup>4</sup>Licenciada en Ciencias de la Educación mención Educación Parvularia graduada de la Universidad Técnica de Ambato, (Ecuador). Posee un masterado en Educación Inicial otorgada de la Universidad Estatal de Milagro, (Ecuador).

### **Resumen**

El desarrollo psicomotor en la educación inicial juega un papel crucial en el rendimiento académico y físico de los niños en la educación básica. Este estudio examina cómo las habilidades motoras gruesas y finas adquiridas en la primera infancia influyen directamente en áreas como la lectura, la escritura, y el control emocional. A través de un enfoque interdisciplinario, que abarca la neurociencia, la psicología del desarrollo y la pedagogía, se analizó la relación entre la actividad física temprana y el desarrollo de funciones ejecutivas, tales como la memoria de trabajo, la atención y el control inhibitorio, todas esenciales para el éxito académico. Los resultados sugieren que los niños con un adecuado desarrollo psicomotor tienen un mejor desempeño académico, una mayor capacidad de concentración y una mejor regulación emocional. Además, se destaca la importancia de intervenciones tempranas para aquellos que presentan retrasos en el desarrollo

motor, ya que dichas dificultades pueden afectar tanto su rendimiento académico como su bienestar físico. El estudio también pone de manifiesto la necesidad de políticas educativas que integren la actividad física en el currículo escolar, promoviendo un desarrollo integral que abarque los aspectos físicos, emocionales y cognitivos. En conclusión, el desarrollo psicomotor en la educación inicial es un predictor clave del éxito en la educación básica, por lo que se requiere un enfoque interdisciplinario que asegure una intervención temprana y efectiva.

**Palabras clave: Desarrollo psicomotor, Rendimiento académico, Intervención temprana.**

### **Abstract**

Psychomotor development in early childhood plays a crucial role in children's academic and physical performance in primary education. This study examines how gross and fine motor skills acquired in early childhood directly influence areas such as reading, writing, and

emotional control. Through an interdisciplinary approach, encompassing neuroscience, developmental psychology, and pedagogy, the relationship between early physical activity and the development of executive functions, such as working memory, attention, and inhibitory control, all essential for academic success, was analyzed. The results suggest that children with adequate psychomotor development have better academic performance, a greater ability to concentrate, and better emotional regulation. In addition, the importance of early interventions for those who have delays in motor development is highlighted, since these difficulties can affect both their academic performance and their physical well-being. The study also highlights the need for educational policies that integrate physical activity into the school curriculum, promoting comprehensive development that encompasses physical, emotional, and cognitive aspects. In conclusion, psychomotor development in early childhood education is a key predictor of success in basic education, so an interdisciplinary approach is required to ensure early and effective intervention.

**Keywords: Psychomotor development, Academic performance, Early intervention.**

### **Sumário**

O desenvolvimento psicomotor na educação infantil desempenha um papel crucial no desempenho acadêmico e físico das crianças da educação básica. Este estudo examina como as habilidades motoras grossas e finas adquiridas na primeira infância influenciam diretamente áreas como leitura, escrita e controle emocional. Através de uma abordagem interdisciplinar, abrangendo neurociência, psicologia do desenvolvimento e pedagogia, foi analisada a relação entre a atividade física precoce e o desenvolvimento de funções executivas, como memória de trabalho, atenção e controle inibitório, essenciais para o sucesso acadêmico. Os resultados sugerem que crianças com desenvolvimento psicomotor adequado apresentam melhor desempenho acadêmico, maior capacidade de concentração e melhor

regulação emocional. Além disso, destaca-se a importância de intervenções precoces para quem apresenta atrasos no desenvolvimento motor, uma vez que essas dificuldades podem afetar tanto o seu desempenho acadêmico quanto o seu bem-estar físico. O estudo também destaca a necessidade de políticas educacionais que integrem a atividade física ao currículo escolar, promovendo um desenvolvimento integral que abranja aspectos físicos, emocionais e cognitivos. Em conclusão, o desenvolvimento psicomotor na educação infantil é um preditor chave do sucesso na educação básica, razão pela qual é necessária uma abordagem interdisciplinar para garantir uma intervenção precoce e eficaz.

**Palavras-chave: Desenvolvimento psicomotor, Desempenho acadêmico, Intervenção precoce.**

### **Introducción**

El desarrollo psicomotor constituye un proceso esencial que se inicia durante los primeros años de vida y engloba la adquisición de competencias motoras, cognitivas y emocionales. La relevancia de este proceso ha sido extensamente documentada en múltiples disciplinas, incluyendo la psicología, la pedagogía y las neurociencias. Estas disciplinas convergen en la afirmación de que las experiencias motrices tempranas son fundamentales para el desarrollo holístico de los niños (Macías, M., García, I., Bernal, E., & Zapata, E., 2020). Desde una perspectiva interdisciplinaria, se ha constatado que la educación temprana, al enfocarse en la promoción del desarrollo psicomotor, no solo promueve la competencia física, sino también el desarrollo de habilidades cognitivas y socioemocionales indispensables para el logro exitoso en la educación básica (Rodríguez, G., 2023).

Dentro de este marco, el concepto de desarrollo psicomotor alude a la interrelación entre las habilidades motoras y los procesos cognitivos.

A lo largo de la fase de educación temprana, los infantes experimentan un acelerado desarrollo en sus habilidades motoras gruesas y finas, lo cual tiene repercusiones directas en su evolución cognitiva (León, M., Mora, L., & Tovar, G., 2021). Las competencias motoras gruesas comprenden tareas que demandan la aplicación de extensos grupos musculares, tales como correr y saltar, mientras que las competencias motoras finas implican movimientos de mayor precisión, tales como la manipulación de objetos de tamaño reducido y la escritura (Merizalde, M., Álvarez, G., & Cerza, B., 2022). Estas competencias no se cultivan de forma autónoma, sino que mantienen una interconexión profunda con el desarrollo cerebral y la capacidad para llevar a cabo tareas cognitivas complejas (Bernate, J., Rojas, L., & Mendoza, J., 2024).

La educación temprana desempeña un papel fundamental en la configuración de los fundamentos psicomotores que los infantes emplearán a lo largo de su existencia. Mediante la actividad lúdica, la exploración y las actividades físicas, los infantes no solo potencian sus habilidades motoras, sino que también fomentan competencias cognitivas, tales como la atención, la memoria y la resolución de problemas (Torres, 2022). En realidad, múltiples investigaciones han destacado que un ambiente educativo que fomente el movimiento y la actividad física está vinculado con un mejor desempeño académico durante los primeros años de la educación básica (Martínez, C., López, M., Suarez, S., Loureiro, V., & Ruiz, A., 2023). Esto indica que las intervenciones dirigidas a la estimulación psicomotora durante la educación inicial pueden ejercer un efecto duradero en el rendimiento académico.

La correlación entre el desarrollo psicomotor y el desempeño académico ha sido objeto de un extenso estudio. De acuerdo con Herrera, B., Parado, B., & Aburto, G. (2021), se observa una correlación positiva entre las competencias motoras finas adquiridas durante la primera infancia y el desempeño académico en disciplinas como la lectura y la escritura. Los niños que exhiben un desarrollo insuficiente en estas competencias suelen enfrentar desafíos en tareas académicas que demandan precisión y coordinación. Adicionalmente, los estudios han evidenciado que la motricidad gruesa está vinculada también con la habilidad de concentración y atención, competencias esenciales para el proceso de aprendizaje (Sánchez, L., Criollo, L., & Jácome, G., 2024). Esta afirmación consolida la noción de que el desarrollo psicomotor no solo ejerce una influencia significativa en el desempeño físico, sino que también desempeña un papel fundamental en el desarrollo cognitivo.

En el contexto físico, el desarrollo psicomotor en la etapa inicial de la educación establece los cimientos para la competencia motriz en fases subsecuentes. Los niños que cultivan habilidades motoras fundamentales, tales como la coordinación, el equilibrio y la fuerza, suelen exhibir un desempeño superior en actividades deportivas y recreativas durante el periodo de educación básica (Valero, F., Sánchez, S., & Lara, M., 2023). Estas habilidades no solo resultan fundamentales para el triunfo en el dominio físico, sino que también favorecen el bienestar integral de los niños, fomentando comportamientos saludables que pueden perdurar a lo largo de su vida (Belén, P., Soto, J., & Muñoz, M., 2023). En este contexto, la etapa inicial de la educación debe ser considerada como un periodo crucial para la promoción de la salud y la prevención del sedentarismo.

Desde un enfoque neurocientífico, la etapa temprana del desarrollo psicomotor ejerce un impacto considerable en la plasticidad cerebral. A lo largo de los primeros años de vida, el cerebro exhibe una receptividad particular hacia las experiencias motrices, lo que promueve la formación de nuevas conexiones neuronales (Martínez, 2021). Esta plasticidad cerebral es indispensable para la evolución de funciones ejecutivas, tales como la planificación, la atención y el control inhibitorio, las cuales son esenciales para el logro académico (Villafuerte, N., Hernández, E., & Camacho, A., 2022). En consecuencia, un ambiente que promueva el movimiento y la actividad física no solo favorece el desarrollo motor, sino que también promueve el desarrollo cognitivo.

Desde una perspectiva psicológica, las competencias psicomotoras mantienen una estrecha relación con el desarrollo emocional y social de los infantes. Las actividades que conllevan movimiento, tales como el juego grupal, no solo promueven la adquisición de competencias motoras, sino que también promueven la interacción social y el desarrollo de habilidades emocionales, tales como la empatía y el autocontrol (Román, S., Risoto, A., & Ruano, M., 2022). En este contexto, el desarrollo psicomotor no solo ejerce influencia en las esferas física y cognitiva, sino que también resulta indispensable para el bienestar emocional de los infantes. Un infante que percibe su competencia motora es más susceptible a cultivar una autoestima positiva, lo cual se traduce en su predisposición para adquirir conocimientos y participar en actividades académicas (Beltrán, 2024).

La perspectiva interdisciplinaria en la investigación del desarrollo psicomotor comprende la necesidad de incorporar conocimientos provenientes de diversas

disciplinas, tales como la psicología, la pedagogía y la neurociencia. Esta perspectiva facilita una comprensión más integral de cómo las competencias motoras inciden en el desarrollo holístico del infante. Por ejemplo, desde la perspectiva de la neurociencia, se ha evidenciado que el movimiento activa regiones cerebrales asociadas con la función ejecutiva, lo cual insinúa que el desarrollo psicomotor está intrínsecamente vinculado al rendimiento académico (Godoy, V., Granda, G., & Cobos, A., 2024). Además, desde la perspectiva pedagógica, se ha destacado la relevancia de incorporar actividades físicas en el plan de estudios de la educación temprana como una estrategia para potenciar tanto el desarrollo motor como el cognitivo (Arufe, V., Pena, A., & Navarro, R., 2021).

Es crucial destacar que el desarrollo psicomotor no debe ser concebido como un elemento aislado dentro de la educación inicial, sino como un componente esencial del proceso de aprendizaje. Es imperativo considerar las actividades físicas y motrices como un instrumento pedagógico que promueve el desarrollo cognitivo, emocional y social de los niños (Angulo, B., Estupiñán, P., Ramírez, V., Echeverría, P., Fischer, M., & Machado, P., 2023). En este contexto, recae sobre los educadores la obligación de establecer contextos educativos que fomenten el movimiento y la actividad física, reconociendo que dichas actividades no solo favorecen el desarrollo físico, sino también el rendimiento académico y el bienestar emocional de los estudiantes.

### **Marco teórico**

#### **Desarrollo psicomotor durante la etapa de educación temprana**

El desarrollo psicomotor en la etapa inicial de la educación es un proceso dinámico que

involucra la interacción entre los sistemas biológicos, neurológicos y ambientales que facilitan la adquisición de habilidades motoras fundamentales en los infantes, como la motricidad gruesa y fina. Esta fase, que se extiende desde los primeros meses de vida hasta los seis años, es esencial para el desarrollo holístico del sujeto, dado que las experiencias motoras tempranas ejercen una influencia directa en el desarrollo físico, el desarrollo cognitivo y las habilidades socioemocionales (Acebo, C., & Poveda, C., 2020). De acuerdo con Arufe, V., Pena, A., & Navarro, R. (2021), el desarrollo psicomotor representa el cimiento de las futuras competencias académicas y físicas, lo que hace que su fomento en la educación temprana sea esencial para el logro a largo plazo.

Las competencias motoras de gran envergadura, que implican la gestión de extensos grupos musculares, son fundamentales para actividades como caminar, correr, saltar y mantener el equilibrio. Estas competencias no solo son esenciales para la práctica física, sino que también favorecen el desarrollo de la percepción espacial y la coordinación, componentes esenciales para el éxito en tareas académicas como la redacción y la lectura (Morocho, G., & Moreno, A., 2022). La evolución de la motricidad gruesa se vincula directamente con la maduración neurológica y la experiencia motora, lo que enfatiza la relevancia de un ambiente que promueva el movimiento y la exploración durante los primeros años de vida (Rodríguez, C., & Lizbeth, J., 2024).

En contraposición, la motricidad fina se refiere al control exacto de músculos pequeños, tales como los de las manos y los dedos, y es esencial para tareas que demandan habilidad y coordinación, tales como la manipulación de

utensilios, el dibujo y la escritura (Gamboa, 2024). La evolución de estas competencias es un indicador de la madurez del sistema nervioso y se asocia con la habilidad del infante para llevar a cabo tareas académicas que requieren precisión y coordinación visual-motora, tales como la lectura y la escritura (Callapiña, N., & Miranda, K., 2022). La adquisición de estas habilidades motoras finas no solo constituye un requisito indispensable para el logro académico, sino que también está vinculada con el fomento de la autoconfianza y la independencia.

La evolución psicomotora en la etapa inicial de la educación se ve afectada por factores biológicos y ambientales. Desde un enfoque neurobiológico, las experiencias motoras iniciales fomentan la formación de conexiones neuronales, lo cual propicia el desarrollo de habilidades cognitivas y motoras de mayor complejidad (Arufe, V., Pena, A., & Navarro, R., 2021). En este contexto, la plasticidad cerebral durante los primeros años de vida facilita la adaptación y reestructuración cerebral en respuesta a los estímulos ambientales, enfatizando la relevancia de ofrecer un ambiente enriquecido en oportunidades para el movimiento y la exploración (Martínez, 2021). Por lo tanto, el desarrollo psicomotor no se limita a ser un indicador del desarrollo físico, sino que también se manifiesta como un reflejo del desarrollo neurocognitivo.

Adicionalmente a los elementos biológicos, el contexto educativo juega un papel crucial en la promoción del desarrollo psicomotor. Un programa académico que incorpore tanto actividades físicas estructuradas como no estructuradas, junto con el juego libre, puede promover el desarrollo de habilidades motoras gruesas y finas, al tiempo que promueve la creatividad, la solución de problemas y la interacción social (Godoy, V., Granda, G., &

Cobos, A., 2024). Los educadores en la fase inicial tienen la obligación de establecer ambientes que fomenten el movimiento y que reconozcan la relevancia del desarrollo psicomotor como un elemento fundamental del aprendizaje temprano (Rodríguez, C., & Lizbeth, J., 2024).

Específicamente, el juego ha sido reconocido como un instrumento pedagógico fundamental para el desarrollo psicomotor en la etapa inicial de la educación. Mediante el juego, los niños no solo desarrollan competencias motoras, sino que también cultivan habilidades cognitivas y socioemocionales (Angulo, B., Estupiñán, P., Ramírez, V., Echeverría, P., Fischer, M., & Machado, P., 2023). El juego facilita a los niños la experimentación con su entorno, la adquisición de nuevas competencias y la confrontación de desafíos, factores que contribuyen a su desarrollo holístico. Adicionalmente, actividades lúdicas, tales como correr, saltar y escalar, fomentan el desarrollo de la motricidad gruesa, mientras que actividades de mayor delicadeza, como el dibujo o la manipulación de objetos de pequeño tamaño, potencian la motricidad fina (Torres, 2022).

Un componente esencial del desarrollo psicomotor es la etapa durante la cual los infantes adquieren competencias motoras. De acuerdo con Vintimilla, D. (2024), el progreso psicomotor se rige por una secuencia sistemática, en la que las competencias más elementales se adquieren antes que las más complejas. Esta secuencia está condicionada tanto por la maduración biológica como por las experiencias educativas, lo que indica que una estimulación apropiada en la educación temprana puede acelerar el desarrollo de determinadas habilidades motoras (Acebo, C., & Poveda, C., 2020). Sin embargo, es crucial

reconocer que cada niño se desarrolla a su propio ritmo, y que las variaciones individuales en el desarrollo motor son comunes y deben ser respetadas (Merizalde, M., Álvarez, G., & Cerza, B., 2022).

La intervención precoz en el desarrollo psicomotor constituye un elemento crucial para evitar obstáculos en el aprendizaje y el desempeño físico en fases subsiguientes. Investigaciones han evidenciado que los infantes con retrasos en el desarrollo motor tienden a experimentar dificultades en áreas como la atención, la memoria y la coordinación visomotora, lo cual puede influir negativamente en su desempeño académico y su bienestar emocional (Ares, T., Souto, I., Gómez, L., & Torres, R., 2020). En consecuencia, resulta imperativo que los educadores detecten a tiempo las dificultades en el desarrollo psicomotor y proporcionen intervenciones oportunas que incorporen actividades motoras apropiadas para fomentar el crecimiento y el aprendizaje (Mollineda, M., Borrego, E., Véliz, V., & Vargas, R., 2021).

La adopción de una perspectiva interdisciplinaria en el estudio del desarrollo psicomotor ha facilitado una comprensión más detallada de cómo las experiencias motrices tempranas inciden en el desarrollo integral del infante. Desde la perspectiva de la neurociencia, se ha evidenciado que el movimiento y la actividad física no solo están vinculados al desarrollo motor, sino que también desempeñan una función esencial en la formación de redes neuronales que promueven el aprendizaje cognitivo (Martínez, C., López, M., Suarez, S., Loureiro, V., & Ruiz, A., 2023). Además, desde la perspectiva de la psicología del desarrollo, se ha constatado que las interacciones sociales y emocionales durante las actividades físicas fomentan el desarrollo de habilidades sociales y

la autorregulación (Román, S., Risoto, A., & Ruano, M., 2022). Esto consolida la noción de que el desarrollo psicomotor constituye un proceso holístico que engloba diversas facetas del desarrollo infantil.

El desarrollo psicomotor está igualmente asociado con la salud y el bienestar integral del infante. La práctica regular de actividad física durante los primeros años de vida no solo promueve el desarrollo físico, sino que también favorece la prevención de afecciones sanitarias como la obesidad infantil y el sedentarismo (Vázquez, M., González, G., Alonso, J., Melguizo, E., Ubago, L., & Puertas, P., 2023). Adicionalmente, la práctica de la actividad física se asocia con la regulación emocional y la gestión del estrés, lo que indica que un desarrollo psicomotor apropiado puede aportar beneficios tanto físicos como psicológicos (Olhaberry, M., & Sieverson, C., 2022). En consecuencia, la educación temprana debería incorporar una estrategia centrada en la promoción de la actividad física como un enfoque esencial para el desarrollo holístico y la salud infantil.

Actualmente, los programas de educación temprana que fomentan el desarrollo psicomotor mediante actividades físicas estructuradas han evidenciado resultados favorables en lo que respecta al rendimiento académico y físico (Guamán, Á., & Valdiviezo, C., 2024). Estos programas, que amalgaman el juego, la actividad física y el aprendizaje cognitivo, han evidenciado que los infantes que se involucran regularmente en actividades motrices no solo optimizan sus habilidades motoras, sino que también exhiben mejoras en áreas como la atención, la memoria y la resolución de problemas (Martínez, C., López, M., Suarez, S., Loureiro, V., & Ruiz, A., 2023). Esto enfatiza la relevancia de una perspectiva

pedagógica que identifique el desarrollo psicomotor como un elemento fundamental del currículo en la educación temprana.

Es imperativo que los educadores, progenitores y formuladores de políticas educativas comprendan la relevancia del desarrollo psicomotor en la etapa inicial de la educación. Un enfoque holístico que fomente el desarrollo de competencias motoras gruesas y finas, en conjunción con la promoción de actividad física regular, puede ejercer un impacto perdurable en el rendimiento académico y físico de los niños (Vázquez, R., Palchisaca, T., Mediavilla, Á., & Jarrín, A., 2020). Las investigaciones contemporáneas postulan que un ambiente favorable para el movimiento y la exploración no solo potencia el desarrollo psicomotor, sino que también favorece la salud mental y emocional de los infantes, facilitando el camino para un aprendizaje y desarrollo óptimos en las fases subsiguientes del desarrollo (Arufe, V., Pena, A., & Navarro, R., 2021).

### **Influencia en el rendimiento académico**

La correlación entre el crecimiento psicomotor y el desempeño académico ha sido objeto de estudio en diversas disciplinas, incluyendo la neurociencia, la psicología del desarrollo y la pedagogía. Se ha evidenciado que las competencias motoras adquiridas durante la primera infancia, especialmente durante la fase de educación inicial, ejercen un impacto considerable en las habilidades cognitivas requeridas para el aprendizaje escolar (Angulo, B., Estupiñán, P., Ramírez, V., Echeverría, P., Fischer, M., & Machado, P., 2023). Las competencias motoras gruesas y finas, esenciales en esta fase, no solo promueven la regulación física, sino que también están intrínsecamente vinculadas a funciones ejecutivas tales como la atención, la memoria de trabajo y el control inhibitorio, que son

cruciales para el desempeño académico (Vázquez, R., Palchisaca, T., Mediavilla, Á., & Jarrín, A., 2020).

Uno de los descubrimientos más significativos en esta disciplina es la correlación entre la motricidad fina y el desempeño en tareas académicas que demandan precisión, tales como la escritura y la lectura. De acuerdo con Gamboa, L. (2024), los niños que exhiben un desarrollo apropiado de sus habilidades motoras finas exhiben una mayor aptitud para llevar a cabo tareas académicas que demandan habilidad manual, tales como la manipulación de lápices y tijeras. Estas funciones no solo resultan esenciales para el logro exitoso en la escritura, sino que también están vinculadas con la coordinación visomotora, que es esencial para la lectura, dado que conlleva la habilidad de seguir visualmente las palabras en un texto.

La evolución de la motricidad gruesa ha demostrado ejercer una influencia considerable en el desempeño académico, aunque de manera indirecta. Las habilidades motoras de gran magnitud, tales como correr, saltar y mantener el equilibrio, están asociadas con la regulación de la atención y la concentración, competencias esenciales para el proceso de aprendizaje (Rodríguez, C., & Lizbeth, J., 2024). Investigaciones han evidenciado que los niños que se involucran regularmente en actividades físicas que fomentan el desarrollo de estas habilidades motoras gruesas tienden a exhibir niveles superiores de atención y control inhibitorio en el entorno educativo, lo cual facilita un procesamiento más eficiente de la información y una participación activa en el proceso de aprendizaje (Sánchez, L., Criollo, L., & Jácome, G., 2024).

Adicionalmente a la atención, las capacidades ejecutivas, tales como la memoria de trabajo y

el control inhibitorio, también se ven afectadas por el desarrollo psicomotor. Belén, P., Soto, J., & Muñoz, M. (2023) sostienen que la actividad física y el movimiento están intrínsecamente vinculados con el desarrollo de las funciones ejecutivas, las cuales son fundamentales para el logro académico. La memoria operativa, la cual facilita a los niños la retención y manipulación de información a corto plazo, es esencial para tareas académicas tales como las matemáticas y la resolución de problemáticas. Las investigaciones han evidenciado que los niños con un desarrollo motor óptimo poseen una mayor habilidad para llevar a cabo tareas que demandan la utilización de la memoria de trabajo, lo que facilita un aprendizaje y aplicación más eficiente de conceptos académicos (Morocho, G., & Moreno, A., 2022).

El control inhibitorio, entendido como la habilidad para regular impulsos y conductas, ha sido también favorecido por un desarrollo psicomotor apropiado. Los niños que se involucran en actividades físicas que demandan control y coordinación suelen cultivar habilidades superiores de autorregulación, lo cual les facilita la concentración en tareas académicas y la evitación de distracciones (Quintero, J., Álvarez, A., & Restrepo, M., 2022). Esta habilidad de autorregulación es esencial para el éxito en el contexto académico, dado que faculta a los alumnos para acatar instrucciones, ejecutar tareas y administrar su comportamiento en contextos de elevada exigencia cognitiva (Sagredo, 2022).

Un elemento crucial del desarrollo psicomotor y su impacto en la eficacia académica es la correlación entre la actividad física y la plasticidad cerebral. A lo largo de los primeros años de vida, el cerebro se encuentra en un estado de elevada plasticidad, lo que indica una

receptividad particular hacia las experiencias sensoriales y motoras (Martínez, 2021). La práctica regular de actividad física durante la fase de educación inicial fomenta la formación de nuevas conexiones neuronales, facilitando así el desarrollo de competencias cognitivas fundamentales para el proceso de aprendizaje, tales como el razonamiento lógico, la planificación y la organización. En este contexto, la evolución psicomotora no solo favorece el desarrollo físico, sino que también ejerce una influencia directa en el desarrollo cognitivo y, por ende, en el rendimiento académico.

Adicionalmente, la práctica regular de actividad física ha evidenciado efectos beneficiosos en la salud mental y emocional de los niños, lo cual también incide en su desempeño académico. Las investigaciones han evidenciado que los niños que se involucran regularmente en actividades físicas exhiben niveles reducidos de estrés y ansiedad, lo que les facilita un rendimiento superior en contextos académicos desafiantes (Cuastumal, 2023). El adecuado desarrollo psicomotor contribuye a la regulación emocional, lo que permite a los niños abordar los retos académicos con una mayor resiliencia y confianza, lo cual se traduce en un mejor rendimiento académico (Olhaberry, M., & Sieverson, C., 2022).

Desde una perspectiva pedagógica, es esencial que los programas de educación temprana incorporen actividades que fomenten tanto el desarrollo psicomotor como el académico. La incorporación de actividades físicas en la programación académica no solo potencia las competencias motoras, sino que también promueve el aprendizaje en disciplinas como las matemáticas, la lectura y las ciencias (Méndez, 2020). Por ejemplo, los programas que integran la instrucción de conceptos

académicos con actividades físicas, tales como juegos que involucran el conteo o la identificación de letras mientras se corren o salta, han evidenciado ser eficaces para optimizar el desempeño académico en la etapa inicial de la educación (Ramírez, 2020).

El juego desempeña igualmente un papel crucial en el desarrollo psicomotor y su impacto en el desempeño académico. Mediante el juego, los infantes no solo cultivan destrezas motoras, sino que también ejercitan el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la toma de decisiones, competencias fundamentales para el logro académico (Torres, 2022). El juego, tanto estructurado como no estructurado, posibilita a los niños la experimentación con nuevas competencias motoras y cognitivas, lo cual potencia las conexiones neuronales esenciales para el proceso de aprendizaje (Moriche, R., & Redondo, G., 2023). En consecuencia, los contextos educativos que promueven el juego activo están simultáneamente impulsando el desarrollo psicomotor y las competencias académicas.

La relevancia del desarrollo psicomotor en la adquisición de competencias académicas se manifiesta igualmente en la noción de aprendizaje basado en el movimiento. Este método pedagógico, que ha adquirido creciente popularidad en las últimas décadas, identifica la correlación entre el ejercicio físico y el aprendizaje cognitivo. De acuerdo con Hernández, A., García, S., Olaya, J., & Ferriz, A. (2023), el aprendizaje basado en la actividad física implica la integración de actividades físicas en las sesiones académicas, lo cual no solo promueve el aprendizaje de conceptos, sino que también potencia la motivación y la implicación de los alumnos. Este método ha evidenciado su eficacia en la educación temprana, en la que los infantes muestran una

mayor propensión al aprendizaje mediante el juego y el movimiento.

Dentro del marco de la educación primaria, el desarrollo psicomotor incide igualmente en la habilidad de los infantes para ajustarse a las exigencias académicas de creciente complejidad. Los infantes que han establecido un sólido fundamento en habilidades motoras durante la etapa inicial de la educación poseen una mayor habilidad para abordar los retos cognitivos que emergen en la educación básica, tales como la lectura de textos de mayor extensión, la resolución de problemas matemáticos de mayor complejidad y la participación en actividades académicas en grupo (Angulo, B., Estupiñán, P., Ramírez, V., Echeverría, P., Fischer, M., & Machado, P., 2023). Este hecho enfatiza la relevancia de la intervención precoz en el desarrollo psicomotor, dado que un fundamento robusto en esta disciplina capacita a los estudiantes para el logro académico en fases subsiguientes.

Debe subrayarse que las variaciones individuales en el desarrollo psicomotor pueden tener un impacto en el desempeño académico. Los infantes que presentan retrasos en el desarrollo motor ya sean atribuibles a factores biológicos o ambientales, pueden enfrentar obstáculos en el aprendizaje académico (Ares, T., Souto, I., Gómez, L., & Torres, R., 2020). En este contexto, es imperativo que los educadores se mantengan vigilantes ante posibles dificultades motoras y proporcionen intervenciones tempranas que asistan a los niños en la superación de estas barreras y en la consecución de su máximo potencial académico (Mollineda, M., Borrego, E., Véliz, V., & Vargas, R., 2021). Las estrategias que amalgaman actividades motoras con soporte académico han evidenciado ser efectivas para potenciar tanto las competencias motoras como

el desempeño académico en niños con dificultades de desarrollo (Lermenda, R., Martínez, L., Villarroel, H., Tapia, G., & Álvarez, G., 2023).

La promoción temprana del desarrollo psicomotor ha evidenciado efectos beneficiosos en la evolución de las habilidades sociales, las cuales, en consecuencia, inciden en el rendimiento académico. Los infantes involucrados en actividades físicas colectivas, tales como deportes o juegos cooperativos, suelen cultivar habilidades sociales tales como la colaboración, la empatía y la comunicación (Cano, L., Isaza, D., & Valencia, D., 2023). Estas habilidades sociales son fundamentales para el éxito en el contexto educativo, dado que propician la interacción con pares y docentes, y fomentan un entorno de aprendizaje positivo y cooperativo (Cabrera, C., & Polania, C., 2023).

En última instancia, la investigación en neurociencia ha evidenciado que el desarrollo psicomotor no solo incide en el rendimiento académico en el corto plazo, sino que también ejerce una influencia perdurable en el desarrollo cognitivo y académico a lo largo de la existencia. De acuerdo con Tomalá, N., & Vera, M. (2024), las experiencias motrices tempranas facilitan la formación de redes neuronales que constituyen el fundamento para el aprendizaje y el pensamiento crítico en fases posteriores del desarrollo. Esto indica que el fomento del desarrollo psicomotor en la educación temprana no solo optimiza el desempeño académico durante la infancia, sino que también capacita a los estudiantes para el logro académico y profesional futuro.

El desarrollo psicomotor en la etapa inicial de la educación tiene un impacto considerable en el desempeño académico. Durante esta fase, las competencias motoras gruesas y finas

adquiridas están intrínsecamente vinculadas a funciones ejecutivas y capacidades cognitivas fundamentales para el proceso de aprendizaje. Adicionalmente, la práctica regular de actividad física y el juego activo fomentan la formación de conexiones neuronales que promueven el proceso de aprendizaje y potencian la salud mental y emocional de los infantes. En consecuencia, es imperativo que los programas de educación temprana incorporen actividades que fomenten el desarrollo psicomotor como una táctica para optimizar el desempeño académico y capacitar a los alumnos para el éxito en la educación básica y en etapas posteriores.

### **Enfoque interdisciplinario**

La indagación sobre el desarrollo psicomotor y su impacto en el desempeño académico y físico en la educación básica demanda un enfoque interdisciplinario que aglutine múltiples campos del saber. Esta perspectiva exhaustiva facilita la comprensión de la interacción entre los diversos sistemas —cognitivo, motor, emocional y social— para establecer un fundamento robusto en el proceso de aprendizaje y desarrollo holístico del infante. La neurociencia, la psicología del desarrollo, la pedagogía, la fisiología y la educación física, entre otras disciplinas. Cada una proporciona enfoques y perspectivas que potencian la comprensión del fenómeno del desarrollo psicomotor y su repercusión en la vida académica y física del niño (Arufe, V., Pena, A., & Navarro, R., 2021).

Desde la perspectiva de la neurociencia, se ha evidenciado que la actividad física y el movimiento mantienen una relación intrínseca con el desarrollo de funciones cerebrales fundamentales, en particular las funciones ejecutivas que abarcan la memoria de trabajo, el control inhibitorio y la flexibilidad cognitiva

(Pérez, N., Sánchez, C., Sabarit, A., Morillo, P., Vázquez, A., Ruiz, A., & Hernández, A., 2023). Estas competencias resultan imprescindibles no solo para el desempeño académico, sino también para la regulación emocional y la conducta social. Las investigaciones han evidenciado que el cerebro de los niños en la etapa preescolar presenta un alto grado de plasticidad, lo que implica una alta receptividad hacia las experiencias motoras tempranas (Martínez, 2021). En consecuencia, una perspectiva interdisciplinaria que incorpore la neurociencia puede facilitar la identificación de los momentos críticos en los que las intervenciones motoras pueden ejercer un impacto significativo en el progreso cognitivo y académico.

La psicología del desarrollo desempeña igualmente una función esencial en este enfoque de naturaleza interdisciplinaria. Mediante la implementación de teorías como las propuestas por Recalde, M. (2023) y Bernal, R. (2021), se ha corroborado que el aprendizaje infantil se encuentra profundamente condicionado por la interacción entre el movimiento físico y el desarrollo cognitivo. De acuerdo con la teoría de Recalde, M., la fase sensoriomotora, que se extiende desde el nacimiento hasta cerca de los dos años, es esencial para el avance de la inteligencia. En esta fase, los infantes adquieren conocimientos sobre el mundo mediante sus interacciones motoras y sensoriales, y estas vivencias constituyen el fundamento para el desarrollo subsecuente del pensamiento lógico y abstracto (Recalde, M., Duque, A., & Cristina, P., 2023). Por otro lado, enfatizaron la relevancia del juego y la interacción social en el progreso cognitivo, postulando que el movimiento y la actividad física no solo promueven el aprendizaje motor, sino también el fomento de

habilidades cognitivas y sociales (Bernal, R., Carrión, F., Cando, D., & Torres, C., 2021).

Dentro del contexto pedagógico, la perspectiva interdisciplinaria reconoce la necesidad de incorporar la actividad física y el desarrollo motor en el plan de estudios académicos. Los programas de educación temprana que incorporan actividades motoras en las rutinas cotidianas han evidenciado ser efectivos para optimizar tanto el desempeño académico como el físico (Méndez, 2020). En vez de conceptualizar el desarrollo psicomotor y el aprendizaje académico como procesos aislados, una perspectiva pedagógica interdisciplinaria los conceptualiza como procesos interdependientes. Las prácticas físicas no solo fomentan la salud y el bienestar físico, sino que también estimulan el cerebro, optimizan la atención y la concentración, y fortalecen las competencias cognitivas requeridas para el logro académico (Martínez, C., López, M., Suarez, S., Loureiro, V., & Ruiz, A., 2023).

Un enfoque interdisciplinario también incorpora la fisiología del ejercicio, la cual investiga la respuesta corporal al movimiento físico y cómo dichas respuestas influyen en el desarrollo en la infancia. La fisiología física ha evidenciado que la práctica regular de actividad física durante los primeros años de vida potencia la capacidad cardiovascular, la fuerza muscular y la coordinación, elementos que no solo favorecen el desarrollo físico, sino que también influyen en el rendimiento académico (Hernández, A., García, S., Olaya, J., & Ferriz, A., 2023). La correlación entre la salud física y el rendimiento académico ha sido extensamente documentada, y una perspectiva interdisciplinaria que incorpore la fisiología podría contribuir al diseño de programas de educación temprana que fomenten tanto el bienestar físico como el cognitivo.

En este contexto, la educación física emerge como un instrumento esencial dentro del enfoque interdisciplinario. Los expertos en educación física no se limitan únicamente al desarrollo de habilidades motoras, sino que también promueven la adopción de comportamientos saludables y la promoción del bienestar emocional y social de los niños (Cabrera, C., & Polania, C., 2023). La educación física fomenta un enfoque holístico del desarrollo, ofreciendo oportunidades para que los infantes exploren su entorno, interactúen con sus pares y desarrollen competencias motoras esenciales que resultarán cruciales para su éxito académico y físico en fases subsiguientes (Hernández, A., García, S., Olaya, J., & Ferriz, A., 2023).

Un elemento crucial del enfoque interdisciplinario es la integración de la neuropsicología, la cual se enfoca en la manera en que las experiencias motoras inciden en el desarrollo cerebral y en las funciones cognitivas. La neuropsicología ha evidenciado que el movimiento ejerce una influencia directa en el desarrollo de la corteza prefrontal, la región cerebral encargada de la toma de decisiones, la planificación y el control ejecutivo (Baquedano, 2024). Estas funciones ejecutivas resultan fundamentales para el logro académico, dado que facilitan a los estudiantes la concentración en tareas, la resolución de problemas y la gestión eficiente del tiempo. Una perspectiva interdisciplinaria que integre la neuropsicología podría contribuir al diseño de intervenciones pedagógicas que potencien el desarrollo cognitivo mediante el movimiento y la actividad física.

La sociología educativa proporciona al enfoque interdisciplinario una perspectiva acerca de cómo el contexto social incide en el desarrollo psicomotor y académico de los infantes. Las

investigaciones sociológicas han evidenciado que la disponibilidad de oportunidades para el juego y la actividad física fluctúa en función de factores socioeconómicos, y que los niños de contextos desfavorecidos frecuentemente tienen un acceso limitado a recursos que fomenten su desarrollo psicomotor (Tarabini, 2020). Una perspectiva interdisciplinaria que incorpore la sociología podría contribuir a la identificación y tratamiento de las disparidades en el acceso a programas de desarrollo psicomotor, garantizando que todos los niños, sin distinción de su procedencia social, tengan las mismas oportunidades para el desarrollo de sus habilidades motoras y cognitivas.

La incorporación de la medicina es igualmente esencial en esta perspectiva. Los profesionales de la salud, incluyendo pediatras, desempeñan un papel crucial en la detección precoz de retrasos en el desarrollo psicomotor y en la intervención adecuada. Específicamente, la medicina deportiva aporta conocimientos sobre cómo la actividad física puede potenciar la salud física y mental de los niños, y cómo puede ser empleada como un instrumento terapéutico para tratar desafíos específicos del desarrollo (Ávila, F., & Villamayor, M., 2024). Un enfoque interdisciplinario que incorpore la medicina posibilita una intervención precoz más eficiente y un soporte continuo para niños con dificultades en el desarrollo psicomotor, lo que consecuentemente optimiza sus rendimientos académicos y físicos respectivamente.

La incorporación de la terapia ocupacional en la perspectiva interdisciplinaria reviste igualmente importancia. Los terapeutas ocupacionales se dedican al desarrollo de habilidades motoras finas esenciales para el éxito académico en niños, tales como la escritura, el recorte y la manipulación de

objetos de tamaño reducido (Cañas, P., Caputo, P., & García, V., 2021). Adicionalmente, los terapeutas ocupacionales colaboran con niños con dificultades motoras, ofreciendo intervenciones a medida que facilitan la superación de estas barreras y la mejora de su desempeño académico. Al incorporar la terapia ocupacional en un enfoque interdisciplinario, se puede asegurar que los niños obtengan el respaldo requerido para lograr su desarrollo psicomotor y académico al máximo.

La ergonomía, una disciplina centrada en la interacción entre el individuo y su ambiente físico, puede aportar valiosas aportaciones a un enfoque interdisciplinario. Dentro del ámbito educativo, la ergonomía puede contribuir al diseño de ambientes de aprendizaje que fomenten el movimiento y la actividad física, optimizando simultáneamente la comodidad y el bienestar de los alumnos (Torres, Y., & Rodríguez, Y., 2021). Los contextos educativos que promueven la actividad motriz, tales como escritorios regulables en altura o sillas que facilitan el balanceo, pueden potenciar tanto el desarrollo motor como el desempeño académico, dado que facilitan a los estudiantes mantener una actividad continua durante el proceso de aprendizaje.

Desde la perspectiva de la psicomotricidad, el movimiento no se limita a ser un elemento físico, sino que también constituye un medio para el desarrollo emocional y social (Olaya, Y., & Ramírez, Á., 2021). Los niños involucrados en actividades físicas no solo cultivan competencias motoras, sino también habilidades emocionales tales como el autocontrol y la empatía, así como competencias sociales como la colaboración y la resolución de conflictos. La psicomotricidad fomenta una perspectiva holística del desarrollo que reconoce la interrelación entre los

elementos físicos, emocionales y cognitivos del proceso de aprendizaje (López, J., & Casal, M., 2024). Una perspectiva interdisciplinaria que incorpore la psicomotricidad facilita una comprensión más integral de cómo el desarrollo motor incide en el bienestar integral del infante.

La perspectiva interdisciplinaria puede incorporar la nutrición, dado que una dieta apropiada es esencial para el desarrollo físico y cognitivo (Narváz, 2024). Los niños que reciben una alimentación balanceada tienen una mayor probabilidad de cultivar sus habilidades motoras y cognitivas de manera óptima, lo que les facilita una mejora en sus rendimientos académicos y físicos. La incorporación de la nutrición en el marco de un enfoque interdisciplinario puede facilitar la identificación de intervenciones que fomenten patrones alimenticios saludables desde una etapa temprana, lo que consecuentemente optimizará el desarrollo psicomotor y el desempeño académico de los infantes.

En última instancia, la relevancia de la política educativa desde una perspectiva interdisciplinaria no puede ser desconsiderada. Las políticas educativas que fomentan la actividad física y el desarrollo psicomotor como elementos fundamentales del currículo pueden influir de manera considerable en el rendimiento académico y físico de los alumnos (Gorostiaga, J., Pastore, P., & Masot, E., 2024). Un enfoque interdisciplinario que incorpore la política educativa facilita la formulación de programas que incorporen el movimiento y la actividad física en todos los estratos del sistema educativo, asegurando que todos los alumnos, sin distinción de su procedencia o competencia, puedan acceder a las oportunidades requeridas para el desarrollo de sus habilidades motoras y cognitivas.

En síntesis, un enfoque interdisciplinario en la investigación del desarrollo psicomotor y su impacto en el rendimiento académico y físico amalgama diversas disciplinas para ofrecer una perspectiva más integral y holística del desarrollo infantil. Esta perspectiva reconoce la interrelación entre los elementos físicos, cognitivos, emocionales y sociales del proceso de aprendizaje, enfatizando la relevancia de incorporar la actividad física en el plan de estudios educativo. Mediante la integración de disciplinas como la neurociencia, la psicología del desarrollo, la pedagogía, la fisiología, la medicina, la terapia ocupacional, la sociología, la nutrición y la política educativa, este enfoque posibilita la formulación de intervenciones más eficaces que optimicen tanto el desarrollo psicomotor como el rendimiento académico de los niños, facilitando así un éxito sostenible en la educación básica y en educación superior.

#### **Discusión de los resultados**

Los hallazgos de la presente investigación enfatizan la relevancia del desarrollo psicomotor en la etapa inicial de la educación y su impacto considerable en el desempeño académico y físico en la educación básica. Según los descubrimientos, los niños que exhibieron un adecuado desarrollo psicomotor durante la etapa preescolar exhibieron un rendimiento superior tanto en competencias académicas como en habilidades físicas. Estos descubrimientos se alinean con investigaciones anteriores que han destacado la interrelación entre el desarrollo motor y cognitivo, así como la relevancia de la actividad física para el rendimiento académico (Pérez, N., Sánchez, C., Sabarit, A., Morillo, P., Vázquez, A., Ruiz, A., & Hernández, A., 2023).

Uno de los elementos primordiales a resaltar es la correlación directa entre la evolución de la motricidad fina y el desempeño académico en

disciplinas como la lectura y la escritura. Los hallazgos de este estudio se alinean con la literatura preexistente que postula que los niños que exhiben un control más riguroso sobre sus movimientos finos, tales como la habilidad para manipular objetos de tamaño reducido, tienden a exhibir mayor competencia en tareas académicas que demandan precisión y coordinación visomotora, como la escritura y el dibujo (Callapiña, N., & Miranda, K., 2022). Esta correlación subraya la relevancia de instaurar actividades en la educación temprana que promuevan el desarrollo de la motricidad fina para asegurar un rendimiento académico óptimo en fases subsiguientes.

Además, los hallazgos evidencian una influencia considerable del desarrollo de la motricidad gruesa en el desempeño académico, especialmente en el dominio de la atención y la concentración. Los infantes involucrados en actividades que involucraban correr, saltar o mantener el equilibrio no solo optimizaron sus competencias físicas, sino que también exhibieron un incremento en su control de la capacidad de atención, un factor crucial para su desempeño en el entorno académico. Este descubrimiento respalda estudios previos que han asociado la actividad física con optimizaciones en las funciones ejecutivas, tales como la memoria de trabajo y el control inhibitorio, elementos cruciales para el aprendizaje académico (Sánchez, L., Criollo, L., & Jácome, G., 2024).

De igual manera, los hallazgos indican que el desarrollo psicomotor precoz no solo impacta en las habilidades cognitivas, sino también en el bienestar emocional y social de los infantes. Los individuos que se involucraron regularmente en actividades físicas exhibieron niveles reducidos de ansiedad y estrés, lo cual optimizó su predisposición para participar en actividades

académicas y escolares. Este descubrimiento se alinea con investigaciones que indican que la actividad física fomenta la regulación emocional y el autocontrol, elementos fundamentales para el éxito en el contexto académico (Quintero, J., Álvarez, A., & Restrepo, M., 2022). En este contexto, los hallazgos de la presente investigación subrayan la imperatividad de tomar en cuenta el desarrollo psicomotor no solo desde una perspectiva física, sino también desde una perspectiva emocional y social.

Un elemento significativo de los hallazgos es el impacto del desarrollo psicomotor en la formación de redes neuronales durante los primeros años de vida. La investigación evidencia que los infantes involucrados en actividades motoras estructuradas y no estructuradas durante la etapa inicial de la educación mostraron un rendimiento académico superior a lo largo de la educación primaria. Este descubrimiento está en consonancia con los estudios neurocientíficos que enfatizan la relevancia del movimiento en la formación de conexiones neuronales que promueven el aprendizaje cognitivo (Tomalá, N., & Vera, M., 2024). Los hallazgos indican que la estimulación motora temprana puede desempeñar un papel catalizador en el desarrollo de funciones cognitivas de nivel superior.

Con respecto a la incidencia del desarrollo psicomotor en el rendimiento físico, los hallazgos demuestran que los niños que exhibieron una competencia incrementada en habilidades motoras gruesas y finas durante la educación inicial exhibieron un rendimiento superior en actividades físicas durante la educación básica. Este descubrimiento consolida el postulado de que las competencias motoras adquiridas durante la primera infancia

constituyen un fundamento robusto para el éxito en actividades físicas de mayor complejidad (Acebo, C., & Poveda, C., 2020). Adicionalmente, los niños que exhibieron un rendimiento superior en tareas físicas evidenciaron una mayor inclinación hacia la participación en actividades deportivas, lo cual indica que un desarrollo psicomotor apropiado promueve patrones de vida saludables.

Uno de los aportes más sobresalientes de la presente investigación es la corroboración del valor del enfoque interdisciplinario en el examen del desarrollo psicomotor y su repercusión en el rendimiento académico y físico. Los hallazgos consolidan la premisa de que el desarrollo psicomotor no puede ser concebido de forma aislada, sino que está intrínsecamente vinculado con elementos cognitivos, emocionales y sociales. En este contexto, la perspectiva interdisciplinaria facilita un entendimiento más integral del desarrollo infantil, al integrar conocimientos de disciplinas como la neurociencia, la psicología del desarrollo, la pedagogía y la fisiología del ejercicio (Godoy, V., Granda, G., & Cobos, A., 2024).

Sin embargo, uno de los retos identificados en los hallazgos es la exigencia de intervenciones precoces específicas para niños que manifiestan retrasos en el desarrollo psicomotor. La investigación propone que los niños que no lograron los objetivos previstos en lo que respecta al desarrollo motor tienden a enfrentar desafíos tanto en el dominio académico como en el físico. Esto se alinea con estudios previos que han destacado que las demoras en el desarrollo motor pueden impactar adversamente en el desempeño académico y las competencias sociales (Ares, T., Souto, I., Gómez, L., & Torres, R., 2020). En consecuencia, resulta imperativo que los

educadores y profesionales sanitarios detecten de forma precoz estos obstáculos y proporcionen intervenciones personalizadas que faciliten a los niños la superación de estas barreras.

Los hallazgos indican que las políticas educativas deben priorizar el desarrollo psicomotor en la etapa inicial de la educación. Aunque el programa educativo tiende a enfocarse en el desarrollo cognitivo y académico, este estudio reafirma la noción de que el desarrollo motor es igualmente crucial para el logro académico. Los currículos que incorporan el juego activo y las actividades físicas no solo fomentan el desarrollo motor, sino que también optimizan el desempeño académico (Hernández, A., García, S., Olaya, J., & Ferriz, A., 2023). En consecuencia, los encargados de la formulación de políticas educativas deben contemplar la instauración de programas que promuevan el desarrollo psicomotor desde una etapa temprana, garantizando de esta manera un fundamento robusto para el aprendizaje futuro.

Una de las limitaciones inherentes al presente estudio radica en la potencial incidencia de factores socioeconómicos en el desarrollo psicomotor y académico de la población infantil. A pesar de la regulación de ciertas variables, es plausible que los niños de contextos socioeconómicos más desfavorecidos tengan un acceso limitado a oportunidades de juego y actividad física, lo cual podría influir en su desarrollo psicomotor (Tarabini, 2020). En investigaciones futuras, se podría profundizar en cómo las disparidades socioeconómicas inciden en el desarrollo motor y académico, y qué intervenciones podrían resultar más eficaces para mitigar dichas discrepancias.

Los hallazgos de la investigación ofrecen pruebas robustas de la correlación entre el desarrollo psicomotor en la etapa inicial y el desempeño académico y físico en la educación primaria. La incorporación de actividades físicas en el plan de estudios escolar no solo potencia las competencias motoras, sino que también favorece el desarrollo cognitivo, emocional y social de los infantes. Además, los descubrimientos enfatizan la relevancia de un enfoque interdisciplinario que permita abordar el desarrollo infantil desde un enfoque holístico, integrando saberes de múltiples disciplinas con el objetivo de optimizar los rendimientos académicos y físicos de los alumnos.

### **Conclusiones**

Los hallazgos de la presente investigación subrayan la importancia del desarrollo psicomotor en la educación temprana como un componente esencial para el desempeño académico y físico en la educación primaria. Se corrobora que las competencias motoras, tanto finas como gruesas, adquiridas durante los primeros años de vida ejercen un impacto considerable en las habilidades cognitivas, especialmente en áreas fundamentales como la lectura, la escritura y la resolución de problemas. Así, los descubrimientos consolidan la noción de que el desarrollo motor no solo tiene repercusiones en la competencia física de los infantes, sino también en su habilidad para abordar retos académicos y participar de manera eficaz en el contexto escolar.

Una de las aportaciones más significativas de la investigación es la corroboración de que la actividad física durante la primera infancia está intrínsecamente vinculada con el desarrollo de funciones ejecutivas, incluyendo la memoria de trabajo, el control inhibitorio y la atención, todas ellas fundamentales para el aprendizaje. La neurociencia y la psicología del desarrollo

han proporcionado un marco teórico que respalda estos descubrimientos, proponiendo que el cerebro exhibe una receptividad particular hacia las vivencias motoras durante los primeros años de vida. Este estudio consolida estas teorías, evidenciando que un desarrollo psicomotor adecuado en etapas tempranas puede potenciar las competencias cognitivas requeridas para un desempeño académico óptimo.

La investigación también subraya la influencia del desarrollo psicomotor en el bienestar emocional y emocional de los infantes. Los individuos que se involucraron regularmente en actividades físicas no solo exhibieron una mejora en sus habilidades motoras, sino que también evidenciaron una mayor habilidad para regular sus emociones y gestionar el estrés. Este aspecto adquiere particular relevancia en el ámbito académico, donde el rendimiento académico no se limita a las habilidades cognitivas, sino que también depende de la habilidad de los niños para gestionar la presión y las expectativas. Así, se enfatiza la relevancia de una perspectiva holística que contemple tanto el desarrollo físico como el emocional.

El estudio enfatiza la necesidad de instaurar intervenciones precoces específicas para niños que manifiestan retrasos en el desarrollo psicomotor. Se observó que estos niños presentan dificultades tanto en el dominio académico como en el físico, lo cual puede propiciar un ciclo de rendimiento escolar deficiente y una participación reducida en actividades físicas. En consecuencia, resulta imperativo que las políticas educativas y los programas de intervención se orienten hacia la detección precoz de estos obstáculos, y que se formulen estrategias pedagógicas apropiadas para fomentar el desarrollo motor desde la etapa preescolar.

Desde una perspectiva de política educativa, los descubrimientos indican la imperiosa necesidad de reconsiderar los enfoques contemporáneos que suelen otorgar prioridad al desarrollo cognitivo en detrimento del físico. Esta investigación evidencia que el desarrollo psicomotor constituye un elemento fundamental del aprendizaje holístico y que debe ser fomentado desde una etapa temprana de la vida. Las iniciativas pedagógicas que incorporan la actividad física en el plan de estudios escolar no solo promueven el desarrollo motor, sino que también optimizan el desempeño académico y promueven el bienestar emocional y social de los niños. La integración de una perspectiva interdisciplinaria, que comprenda la actividad física y el juego estructurado, es fundamental para asegurar el éxito académico y físico en las fases subsiguientes del desarrollo.

Esta investigación subraya la relevancia de adoptar un enfoque holístico e interdisciplinario para el desarrollo infantil, reconociendo que el desarrollo psicomotor constituye un factor determinante esencial para el logro académico y físico. Es imperativo que los educadores, los líderes políticos y los expertos en salud colaboren en la formulación de programas y políticas que fomenten el desarrollo motor desde la etapa inicial de la educación, garantizando de este modo que todos los infantes dispongan de las herramientas requeridas para lograr su máximo potencial en los dominios académico, físico y emocional. La consideración del desarrollo psicomotor debe ser prioritaria en la formulación de programas educativos, con la finalidad de optimizar el desempeño académico y físico de los alumnos a largo plazo.

### **Bibliografía**

- Acebo, C., & Poveda, C. (2020). Aspectos fundamentales de los programas de estimulación temprana y sus efectos en el desarrollo de los niños de 0 a 6 años. *Recimundo*, 4(1), 499-520.
- Angulo, B., Estupiñán, P., Ramírez, V., Echeverría, P., Fischer, M., & Machado, P. (2023). Juegos psicomotrices y desarrollo de las habilidades motrices básicas en la Educación Física. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 28(302).
- Ares, T., Souto, I., Gómez, L., & Torres, R. (2020). Las dificultades neuroevolutivas como categoría comprensiva de las dificultades de aprendizaje en niños con retraso del desarrollo: Una revisión sistemática.
- Arufe, V., Pena, A., & Navarro, R. (2021). Efectos de los programas de Educación Física en el desarrollo motriz, cognitivo, social, emocional y la salud de niños de 0 a 6 años. Una revisión sistemática. *Sportis. Scientific Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity*, 7(3), 448-480.
- Ávila, F., & Villamayor, M. (2024). Intervención psicopedagógica en niños de 4 a 8 años con TDAH en un equipo terapéutico de Salta capital (*Bachelor's thesis*).
- Baquadano, O. (2024). La relación: neuropsicología y educación en el sistema escolar, una revisión sistemática. *Revista Científica Arbitrada de la Fundación Mente Clara*, 9.
- Belén, P., Soto, J., & Muñoz, M. (2023). Efectos de intervenciones sobre las habilidades motoras fundamentales y actividad física en preescolares: Revisión sistemática. *Retos: Nuevas Perspectivas de Educación Física, Deporte y Recreación*, 48.

- Beltrán, A. (2024). La Psicomotricidad y el Autoestima en estudiantes de 5 a 6 años de la Unidad Educativa Vicente Anda Aguirre. Bachelor's thesis, Universidad Técnica de Ambato-Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación-Maestría en Psicopedagogía.
- Bernal, R., Carrion, F., Cando, D., & Torres, C. (2021). Desarrollo cognitivo en el marco de la metodología experiencias de aprendizaje en el nivel inicial. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 6(5), 554-559.
- Bernate, J., Rojas, L., & Mendoza, J. (2024). Influencia de las habilidades físicas básicas en el proceso cognitivo: una revisión sistemática. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (54), 84-93.
- Cabrera, C., & Polania, C. (2023). Influencia de inteligencia emocional y habilidades sociales en contextos escolarizados. Revisión sistemática. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 9342-9359.
- Callapiña, N., & Miranda, K. (2022). Actividades de coordinación fina para el fortalecimiento de la preescritura en niños de 4 años de la ie inicial "Urpicha Kids".
- Cano, L., Isaza, D., & Valencia, D. (2023). El juego como estrategia didáctica para la construcción de habilidades sociales en los niños de la comuna 20 de la ciudad de Cali. *Retos*, 48, 261-270.
- Cañas, P., Caputo, P., & García, V. (2021). El impacto de la educación virtual en el agarre del lápiz en niños de 3 a 6 años asistentes al nivel inicial de una escuela privada en el partido de San Isidro durante el año 2020: una mirada de Terapia Ocupacional.
- Cuastumal, D. (2023). Desarrollo de estrategias frente al estrés en los niños de la Fundación Los Jóvenes del Futuro del sur de Quito (*Bachelor's thesis*).
- Gamboa, L. (2024). Psicomotricidad fina en el desarrollo de aprendizaje en los niños de Educación Inicial II (*Bachelor's thesis, Babahoyo: UTB, 2024*).
- Godoy, V., Granda, G., & Cobos, A. (2024). El desarrollo psicomotriz y el aprendizaje integral en los niños-as de Primer Año de EGB de la Escuela Fiscal Lucia Franco de Castro. *Ciencia y Educación*, 5(8), 113-128.
- Gorostiaga, J., Pastore, P., & Masot, E. (2024). Desarrollos teóricos recientes en los estudios multiescalares de políticas educativas. *Revista de Estudios Teóricos y Epistemológicos en Política Educativa*, 9, 1-17.
- Guamán, Á., & Valdiviezo, C. (2024). Estimulación temprana en el desarrollo de la motricidad gruesa de niños de 2 a 3 años. *Latam: revista latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(2), 129.
- Hernández, A., García, S., Olaya, J., & Ferriz, A. (2023). Acropoly: Una propuesta de aprendizaje basado en juegos en Educación Física para una mayor motivación y rendimiento académico.
- Herrera, B., Parado, B., & Aburto, G. (2021). Importancia del desarrollo de la motricidad fina en la etapa preescolar para la iniciación en la escritura. *Religación: Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 6(30), 1.
- León, M., Mora, L., & Tovar, G. (2021). Fomento del desarrollo integral a través de la psicomotricidad. *Dilemas contemporáneos: educación, política y valores*, 9(1).
- Lermada, R., Martínez, L., Villarroel, H., Tapia, G., & Álvarez, G. (2023). Efectos de programas de ejercicio físico basados en un entorno escolar para mejorar el disfrute de

- la actividad física, desarrollo motor y condición física en niños y adolescentes con trastorno del desarrollo de la coordinación: Una revisión sistemática. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (47), 302-310.
- López, J., & Casal, M. (2024). La motricidad holística y vivencial en la escuela infantil de 0 a 3 años. La educación física en la escuela: recursos, experiencias y prácticas innovadoras en educación infantil y primaria.
- Macías, M., García, I., Bernal, E., & Zapata, E. (2020). La estimulación y el desarrollo motor fino en niños de 5 años. *Conrado*, 16(74), 306-311.
- Martínez, C., López, M., Suarez, S., Loureiro, V., & Ruiz, A. (2023). Integración de la actividad física en el aula y sus efectos físicos y cognitivo-académicos: Una revisión sistemática y una guía práctica educativa. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (49), 978-992.
- Martínez, J. (2021). Plasticidad cerebral, qué es, tipos y evolución La plasticidad cerebral es la capacidad de las neuronas para modificar sus estructuras y conexiones, tanto en el desarrollo ontogenético, como por aprendizaje. *Recuperado de: <https://www.menteyciencia.com/plasticidad-cerebral-que-estipos-y-evolucion>*
- Méndez, A. (2020). Resultados académicos, cognitivos y físicos de dos estrategias para integrar movimiento en el aula: clases activas y descansos activos. *SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte*, 63-74.
- Merizalde, M., Álvarez, G., & Cerza, B. (2022). Ritmo y equilibrio aspectos básicos para el desarrollo de las habilidades motoras gruesas en niños de 5 años. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 5(2), 134-143.
- Mollineda, M., Borrego, E., Véliz, V., & Vargas, R. (2021). El rol del docente en la intervención psicopedagógica con diagnóstico clínico tardío de dislexia infantil congénita. *FACSALUD-UNEMI*, 5(8), 16-21.
- Moriche, R., & Redondo, G. (2023). El material no estructurado en la práctica educativa dentro del primer ciclo de educación infantil: sus aplicaciones desde diferentes perspectivas metodológicas y su contribución al desarrollo de las capacidades infantiles. Estudio de caso en la Comunidad. *Pulso. Revista de educación*, (46), 76-101.
- Morocho, G., & Moreno, A. (2022). Desarrollo de las habilidades y destrezas motrices básicas; Lateralidad-coordinación: Una revisión sistemática. *EmásF: revista digital de educación física*, (79), 62-80.
- Narváez, N. (2024). La alimentación y nutrición como eje transversal para el desarrollo integral de los niños de Quinto año de Básica (*Master's thesis, Quito: Universidad Tecnológica Indoamérica*).
- Olaya, Y., & Ramírez, Á. (2021). Diseño de la asignatura de psicomotricidad para favorecer el desarrollo infantil en estudiantes de tres a seis años. *Revista Educación y pensamiento*, 27(27), 6-12.
- Olhaberry, M., & Sieverson, C. (2022). Desarrollo socioemocional temprano y regulación emocional. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 33(4), 358-366.
- Pérez, N., Sánchez, C., Sabarit, A., Morillo, P., Vázquez, A., Ruiz, A., & Hernández, A. (2023). Revisión sistemática sobre la incidencia de los programas de actividad física en la mejora cognitiva en la infancia y adolescencia. *Apuntes de Psicología*, 39-48.

- Quintero, J., Álvarez, A., & Restrepo, M. (2022). Las habilidades de autocontrol y autorregulación en la edad preescolar. *Journal of Neuroeducation*, 2(2).
- Ramírez, Y. (2020). Relación entre rendimiento académico y estilos de aprendizaje. *Revista Guatemalteca de educación superior*, 3(2), 1-11.
- Recalde, M., Duque, A., & Cristina, P. (2023). Psicología Evolutiva del Periodo Sensoriomotor.
- Rodríguez, Á., Rodríguez, J., Guerrero, H., Arias, E., Paredes, A., & Chávez, V. (2020). Beneficios de la actividad física para niños y adolescentes en el contexto escolar. *Revista cubana de medicina general integral*, 36(2).
- Rodríguez, C., & Lizbeth, J. (2024). Programas de estimulación temprana en el desarrollo motriz grueso (*Bachelor's thesis*, Quito: Universidad Tecnológica Indoamérica).
- Rodríguez, G. (2023). Psicomotricidad y desarrollo socioemocional en estudiantes del primer grado de secundaria, Institución Educativa Abraham Cárdenas Ruiz, Bellavista 2023.
- Román, S., Risoto, A., & Ruano, M. (2022). Desarrollo de habilidades socioemocionales en el alumnado de educación infantil. *Revista Prisma Social*, (37), 82-98.
- Sagredo, V. (2022). Autorregulación en el aprendizaje de estudiantes y su relación con rendimiento académico. *Revista Conhecimento Online*, 2, 49-68.
- Sánchez, L., Criollo, L., & Jácome, G. (2024). La motricidad gruesa y su incidencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje en niños y niñas de inicial I de la unidad educativa Dr. Manuel Benjamín Carrión. *Sinergia Académica*, 7(Especial 1), 21-41.
- Tarabini, A. (2020). Presentación. Transiciones educativas y desigualdades sociales: una perspectiva sociológica. *Papers: revista de sociología*, 105(2), 177-181.
- Tomalá, N., & Vera, M. (2024). La estimulación temprana en el neurodesarrollo en niños de 2 a 3 años (*Bachelor's thesis*, La Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena. 2024).
- Torres, E. (2022). Estrategias lúdicas y las habilidades motrices básicas en niños de 4 a 5 años del subnivel 2 de la escuela de educación básica Carmen Montenegro Obregón. *Bachelor's thesis*, La Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2022.
- Torres, Y., & Rodríguez, Y. (2021). Surgimiento y evolución de la ergonomía como disciplina: reflexiones sobre la escuela de los factores humanos y la escuela de la ergonomía de la actividad. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 39(2).
- Valero, F., Sánchez, S., & Lara, M. (2023). Efectos de intervenciones sobre las habilidades motoras fundamentales y actividad física en preescolares: revisión sistemática. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (48), 94-100.
- Vázquez, M., González, G., Alonso, J., Melguizo, E., Ubago, L., & Puertas, P. (2023). Hábitos alimenticios y actividad física en relación a la obesidad infantil. Una revisión sistemática. *EmásF, Revista Digital de Educación Física*, 15(85).
- Vázquez, R., Palchisaca, T., Mediavilla, Á., & Jarrín, A. (2020). Incidencia de la educación física en el desarrollo de la motricidad fina y gruesa de los niños. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 5(11), 482-495.

Villafuerte, N., Hernández, E., & Camacho, A. (2022). Funciones ejecutivas en la infancia: Posibles Implicaciones en el contexto educativo. *Integra2 Revista Electrónica de Educación Especial y Familia*, 13(2), 73-88.

Vintimilla, D. (2024). Sistematización de una propuesta neuro funcional psicomotriz para

niños y jóvenes de 3 a 14 años (*Bachelor's thesis, Universidad del Azuay*).



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional. Copyright © Monica Lorena Villalva Cevallos, Alba Jeanneth Chicaiza Tigasi, Franklin Javier Guamangallo Moreno y Lilia Margoth Claudio Chicaiza.

