

## **Educational strategies for the development of psychomotor skills in early childhood students: A systematic review**

### **Estrategias educativas para el desarrollo de la psicomotricidad en estudiantes de educación inicial: Una revisión sistemática**

**Lorena Marielisa González Granda\*, Mariela Libelly Lozada Meza, Denisse Ivonne Leon Medrano, Yessenia Maria Coto Cazorla**

Universidad Estatal de Milagro, Milagro, Provincia del Guayas, Ecuador.

\* Correspondence: Lorena Marielisa González Granda; [lgonzalezg3@unemi.edu.ec](mailto:lgonzalezg3@unemi.edu.ec)

#### **ABSTRACT**

This study aimed to analyze educational strategies for the development of psychomotor skills in early childhood students through a systematic review. A qualitative approach was adopted, using recognized academic databases such as Scopus, Redalyc, Scielo, and ProQuest. The search equations employed included combinations of key terms using Boolean operators like "AND" and "OR." The most relevant findings of the review highlight that educational strategies focused on physical activity and psychomotor skills are fundamental for the holistic development of children, as they not only promote motor development but also have a significant impact on cognitive, emotional, and social skills. Personalizing physical activity programs, adapting them to the specific characteristics of each school environment and the individual needs of children, is identified as a key factor for maximizing their effectiveness. Moreover, the importance of early intervention and careful planning of activities is emphasized, where physical, emotional, and cognitive aspects must be integrated simultaneously, creating a holistic learning environment. The integration of physical activities that promote both gross and fine motor skills enables children not only to improve their motor abilities but also to strengthen essential cognitive skills such as memory, attention, and problem-solving.

#### **KEYWORDS**

Psychomotor Development; Motor Skills; Comprehensive Education; Students; Early Childhood Education

## **RESUMEN**

El objetivo de esta investigación implicó analizar las estrategias educativas para el desarrollo de la psicomotricidad en estudiantes de educación inicial, a través de una revisión sistemática. Se adoptó un enfoque cualitativo, mediante bases de datos académicas reconocidas como Scopus, Redalyc, Scielo y ProQuest. Las ecuaciones de búsqueda empleadas incluyeron combinaciones de términos clave utilizando operadores booleanos como "AND" y "OR". Los hallazgos más relevantes de la revisión destacan que las estrategias educativas centradas en la actividad física y la psicomotricidad son fundamentales para el desarrollo integral de los niños, ya que no solo favorecen el desarrollo motor, sino que también tienen un impacto significativo en las habilidades cognitivas, emocionales y sociales. La personalización de los programas de actividad física, adaptándolos a las características específicas de cada entorno escolar y a las necesidades individuales de los niños, se muestra como un factor clave para maximizar su efectividad. Asimismo, se resalta la importancia de la intervención temprana y de la planificación cuidadosa de las actividades, que deben integrar simultáneamente los aspectos físicos, emocionales y cognitivos, creando un entorno de aprendizaje holístico. La integración de actividades físicas que favorezcan tanto la motricidad gruesa como fina permite a los niños no solo mejorar sus habilidades motoras, sino también fortalecer capacidades cognitivas esenciales, como la memoria, la atención y la resolución de problemas.

## **PALABRAS CLAVE**

Desarrollo Psicomotor; Habilidades Motrices; Educación Integral; Estudiantes; Educación Inicial

## **1. INTRODUCCIÓN**

En el contexto de la educación inicial, el desarrollo psicomotor juega un papel fundamental en la formación integral de los niños. Según León et al. (2021) la psicomotricidad bien puede expresarse como la intervención educativa o terapéutica que tiene como objetivo el desarrollo de las habilidades motrices, expresivas y creativas del niño a través del cuerpo, utilizando el movimiento del cuerpo para el logro del mismo. En relación a lo anterior, la educación física, como parte de la educación inicial, tiene el objetivo de promover no solo habilidades motrices, sino también la estimulación de capacidades cognitivas, afectivas y sociales a través del movimiento.

Por lo tanto, la psicomotricidad en la educación física de los niños se convierte en un componente clave para una educación integral que fomente el bienestar y el desarrollo pleno de los niños (León et al., 2024). A pesar de su relevancia, el juego, que es una de las formas más efectivas de

fomentar este desarrollo, a menudo es percibido como una actividad secundaria o incluso como una pérdida de tiempo (Bernate, 2021). Esta visión errónea conduce a que se subestime su papel dentro del proceso educativo. Es crucial entender que el juego, en esta etapa de la vida, no solo es una forma de entretenimiento, sino una herramienta pedagógica vital, ya que permite a los niños explorar, aprender y desarrollar habilidades tanto físicas como cognitivas, constituyendo uno de los métodos más valiosos para su aprendizaje en los primeros años.

Linzán (2023), estudia los desafíos derivados de un desarrollo inadecuado de las habilidades psicomotoras en los niños tienen un impacto negativo en su proceso educativo, afectando diversas áreas del aprendizaje, resaltando que, las actividades diseñadas para su desarrollo a menudo carecen del enfoque adecuado, lo que limita su efectividad. Por tal motivo, es necesario que estas actividades sean dirigidas de manera estructurada, con el objetivo de que los niños adquieran de forma adecuada conceptos clave como el esquema corporal, la orientación espacio-temporal y otras habilidades psicomotoras esenciales. La falta de un enfoque metodológico apropiado en las actividades de desarrollo psicomotor impide que los niños puedan alcanzar su máximo potencial en el ámbito educativo y en su desarrollo integral.

En el estudio realizado por Jones et al. (2020) sobre la asociación entre las habilidades motoras fundamentales y la actividad física en los primeros años, se encontraron hallazgos significativos relacionados con la relación positiva entre las habilidades motoras fundamentales y la actividad física moderada a vigorosa, así como con la actividad física total. Estos resultados sugieren que a medida que los niños desarrollan habilidades motoras fundamentales, como correr, saltar o lanzar, son más propensos a participar en niveles más altos de actividad física. Este vínculo subraya la importancia de fomentar el desarrollo motor en los primeros años, ya que contribuye no solo al bienestar físico, sino también a la promoción de un estilo de vida activo.

Por otro lado, Vanhala et al. (2024) en su investigación sobre las asociaciones entre el desarrollo de habilidades motoras fundamentales y las funciones ejecutivas en niños preescolares, revelaron una serie de conexiones importantes entre las habilidades motoras, las funciones ejecutivas y el rendimiento en habilidades numéricas tempranas. Uno de los hallazgos más destacados fue que los niños con mejores habilidades motoras fundamentales al inicio del estudio (T1) mostraron una inhibición y un cambio más lentos. Mientras tanto, los niños que mostraron mejores capacidades de inhibición y cambio iniciales desarrollaron habilidades motoras fundamentales de manera más rápida. Esto indica que las funciones ejecutivas como la inhibición; la capacidad para controlar impulsos y el cambio (la

capacidad para cambiar de una tarea o pensamiento a otro pueden ser factores facilitadores en el desarrollo motor, lo que resalta la interdependencia entre estas áreas del desarrollo

Dado los problemas identificados en el desarrollo de las habilidades motoras fundamentales y las funciones ejecutivas en los estudiantes de educación inicial, así como la falta de un enfoque adecuado en las estrategias educativas para promover estos aspectos en las primeras etapas del desarrollo, se hace necesario llevar a cabo una investigación que aborde estas deficiencias. Por lo tanto, el objetivo de esta investigación es analizar las estrategias educativas para el desarrollo de la psicomotricidad en estudiantes de educación inicial, a través de una revisión sistemática.

La relevancia de esta investigación en la práctica educativa radica en la creciente necesidad de integrar de manera efectiva las estrategias pedagógicas de psicomotricidad en los programas de educación física en la educación inicial. Tal como lo expresan Álvarez & Couto, (2020) en los primeros años de vida, los niños experimentan un desarrollo crucial en el que las habilidades motrices juegan un papel determinante en la formación de su identidad corporal y cognitiva. Sin embargo, a pesar de su importancia, muchas veces la educación física en la educación inicial se limita a actividades físicas sin un enfoque claro en la psicomotricidad. La implementación de estrategias educativas que consideren el desarrollo psicomotor de manera integral no solo favorece la mejora de las habilidades motoras, sino que también impacta directamente en el desarrollo cognitivo, emocional y social de los estudiantes.

Desde una perspectiva social, esta investigación tiene una relevancia significativa, ya que el desarrollo psicomotor temprano impacta directamente en la inclusión y equidad de los niños dentro del sistema educativo. Un adecuado desarrollo de habilidades motrices no solo facilita el desempeño en actividades físicas, sino que también contribuye a la construcción de habilidades sociales esenciales, como la cooperación, la comunicación y la resolución de conflictos (Bernate, 2021). Del mismo modo, al promover un entorno educativo que favorezca el desarrollo psicomotor, se contribuye a la prevención de posibles problemas de aprendizaje o de integración social, los cuales pueden surgir si el desarrollo físico y emocional de los niños no es abordado de manera adecuada.

## **2. MÉTODOS**

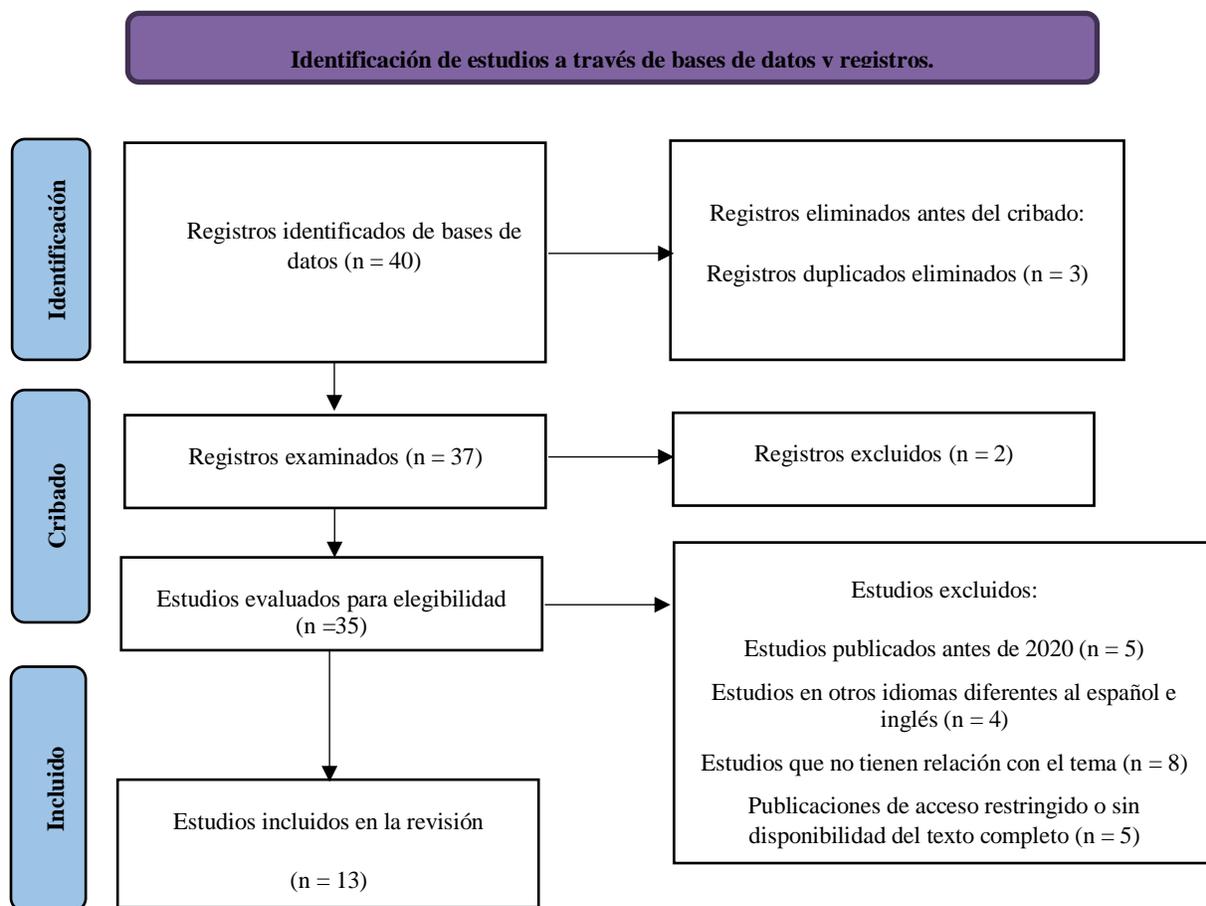
En la presente investigación sistemática, se adoptó un enfoque cualitativo y se empleó un diseño descriptivo, sin entrar en un análisis causal ni experimental, sino proporcionando una comprensión clara de las situaciones y contextos actuales en la educación infantil.

El objetivo de esta investigación implicó analizar las estrategias educativas para el desarrollo de la psicomotricidad en estudiantes de educación inicial, a través de una revisión sistemática. Se

adoptó un enfoque cualitativo, mediante bases de datos académicas reconocidas como Scopus, Redalyc, Scielo y ProQuest. Las ecuaciones de búsqueda empleadas incluyeron combinaciones de términos clave utilizando operadores booleanos como "AND" y "OR".

El proceso de selección se realizó mediante la declaración PRISMA. El uso de PRISMA permitió estructurar de manera clara cada etapa del proceso, desde la identificación y cribado de estudios relevantes hasta la síntesis y presentación de los resultados. Los detalles del proceso se muestran en la Figura 1 (Diagrama PRISMA), que identifica los estudios a través de bases de datos y registros.

Para el análisis de los datos en este estudio se empleó el método de síntesis narrativa debido a la diversidad y heterogeneidad de los estudios disponibles sobre la temática de estudio. Los estudios revisados incluyen diferentes enfoques pedagógicos, teorías del desarrollo cognitivo, y metodologías aplicadas en contextos educativos variados.



**Figura 1.** Diagrama PRISMA

### 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación, se muestra la tabla con los principales resultados de cada uno de los estudios incluidos en la revisión (Tabla 1):

**Tabla 1.** Estudios incluidos en la revisión

<b>Autor/es</b>	<b>Título</b>	<b>Metodología</b>	<b>Resultados</b>
Moschos (2021)	The effect of a psychomotor intervention program in children 3–10 years of age: a systematic review	Revisión Sistemática	El Programa de Intervención Psicomotriz (PIP) tiene efectos significativos en diversos dominios del desarrollo infantil, tales como la competencia motora, competencia social, autoconcepto y competencia emocional. En particular, destaca que el perfil motor de los niños puede mejorar positivamente en los primeros dos meses de implementación del PIP. Sin embargo, en cuanto a otros aspectos del desarrollo, como las habilidades sociales y emocionales, se sugiere que es necesario un periodo de intervención más largo y una mayor frecuencia para observar efectos más profundos. Por lo tanto, el autor concluye que un PIP juega un papel esencial en el desarrollo integral de los niños, pero para ciertos aspectos del desarrollo, como la competencia social y emocional, se debe garantizar una intervención continua y sostenida a lo largo del tiempo.
Carmen (2020)	Psychomotor development and sports practice in primary school: Application of the APCM test for preventive purposes	Revisión sistemática y metaanálisis	El análisis de los resultados resalta una conexión clara y significativa entre la práctica deportiva y el desarrollo psicomotor y cognitivo. Se enfatiza que los bajos niveles en funciones cognitivas adaptativas pueden ser indicativos de posibles trastornos de aprendizaje o dificultades escolares, lo cual, si se detecta a tiempo, permite la intervención temprana. La identificación precoz de estos problemas brinda la oportunidad de implementar estrategias educativas adecuadas, que pueden compensar los déficits y mejorar el rendimiento cognitivo de los niños. Por lo tanto, la intervención temprana y la educación adecuada juegan un papel clave en la prevención y manejo de posibles dificultades en el aprendizaje escolar, contribuyendo a un desarrollo más saludable y equilibrado.
García-Hermoso (2021)	Effects of physical education interventions on cognition and academic performance outcomes in	Revisión sistemática y metaanálisis	El estudio resalta la importancia de mejorar la calidad de las clases de Educación Física, no solo en términos de habilidades motrices, sino también en su influencia sobre la cognición y el rendimiento académico de los estudiantes, tanto en niños como en adolescentes. La investigación sugiere que la implementación de programas de Educación Física bien diseñados, que incluyan actividades físicas

	children and adolescents: a systematic review and meta-analysis		variadas y estimulantes, no solo promueve el desarrollo de habilidades motrices, sino que también tiene un impacto positivo en funciones cognitivas clave, como la memoria, la atención y la capacidad para resolver problemas. Al mejorar la calidad de las clases, los estudiantes pueden experimentar un aumento en la capacidad para concentrarse, mejorar su rendimiento en otras áreas académicas y desarrollar una mejor disposición para aprender
Fathi Azar et al. (2023)	Effectiveness of perceptual-motor exercises and physical activity on the cognitive, motor, and academic skills of children with learning disorders: A systematic review	Revisión sistemática	El análisis de este tema resalta la importancia de los ejercicios perceptivo-motores (MP) y las actividades físicas dentro de la educación física en la infancia, especialmente en niños de educación inicial que pueden enfrentar dificultades en las habilidades cognitivas, motoras y académicas. Estos niños, al tener problemas en diversas áreas del desarrollo, pueden experimentar efectos negativos tanto en su salud mental como en su nivel de participación en actividades escolares y cotidianas. La investigación indica que las actividades perceptivo-motoras, que integran la percepción con el movimiento, son cruciales para fomentar la coordinación y mejorar el procesamiento cognitivo, lo que puede tener un impacto significativo en el desarrollo integral de los niños.
Jiménez et al. (2024)	Metodología para potenciar la psicomotricidad en la educación inicial en el Instituto Salomé Ureña	Revisión bibliográfica y descriptiva	El enfoque metodológico para enriquecer la psicomotricidad en la educación inicial destaca la importancia de un análisis exhaustivo y bien fundamentado de las estrategias que mejor contribuyen al desarrollo integral de los niños. Este enfoque se basa en la premisa de que una planificación cuidadosa y una organización meticulosa de actividades juegan un papel fundamental en la creación de un entorno de aprendizaje holístico que promueva un crecimiento equilibrado y significativo durante los primeros años de vida. Al integrar actividades psicomotoras diseñadas con precisión, el objetivo es abordar simultáneamente los aspectos cognitivos, físicos y emocionales del niño.
Bernate et al. (2022)	Revisión sistemática de las estrategias didácticas en la Educación Física para el desarrollo de	Revisión sistemática	El estudio de Bernate (2022) destaca que los resultados más relevantes provienen de cuatro estudios que emplearon una versión de métodos teóricos y empíricos propuestos por otros autores, los cuales refuerzan la conexión entre la Educación Física y el desarrollo motriz y cognitivo en los primeros años de vida. A través de estos estudios, se

	habilidades motrices		ha podido evidenciar la importancia crucial de la Educación Física en las etapas iniciales del desarrollo infantil, considerando que esta disciplina no solo está orientada a la mejora de las habilidades motoras, sino que también juega un papel fundamental en la construcción cognitiva de los niños.
Nielsen et al. (2020)	Los ambientes de aprendizaje como metodología activa promotora de la actividad física en Educación Infantil.	Revisión de la literatura	Esta investigación se centra en el análisis de un caso práctico innovador en el ámbito de la Educación Infantil, con el objetivo de explorar el impacto de la actividad física en el desarrollo cognitivo de los niños. Este concepto se encuentra entre los más debatidos en la investigación educativa actual debido a la creciente evidencia que sugiere que el movimiento y la actividad física no solo benefician el bienestar físico, sino que también son fundamentales para potenciar las habilidades cognitivas, como la memoria, la atención, la concentración y el razonamiento.
Moon et al. (2024)	Systematic review and meta-analysis of physical activity interventions to increase elementary children's motor competence: a comprehensive school physical activity program perspective	Revisión sistemática	El estudio de Moon et al. (2024) aporta una valiosa contribución a la literatura sobre la eficacia de las intervenciones de actividad física en el desarrollo de la Competencia Motriz (MC) de los niños de primaria. En su revisión, se destaca la relevancia de personalizar los programas de actividad física, como el <i>CSPAP</i> (Comprehensive School Physical Activity Program), para que se ajusten a las características particulares de cada entorno escolar. Una de las principales conclusiones del estudio es que la eficacia del <i>CSPAP</i> y, específicamente, de su componente de educación física (EF), mejora notablemente cuando se adapta a las necesidades únicas de cada institución educativa. No basta con implementar un programa estándar; es necesario tener en cuenta las características del contexto escolar para maximizar su impacto.
Malambo et al. (2022)	Associations between Fundamental Movement Skills, Physical Fitness, Motor Competency, Physical Activity, and Executive Functions in Pre-School Age	Revisión sistemática	Estos hallazgos son significativos porque resaltan la necesidad de comprender las relaciones específicas entre las diversas habilidades motoras, la actividad física y las funciones ejecutivas. Aunque las asociaciones observadas fueron débiles, entender estas conexiones es crucial, ya que podrían tener implicaciones importantes para el desarrollo de las funciones ejecutivas, que son esenciales para el logro académico y el funcionamiento cognitivo general. Sin embargo, la debilidad de las evidencias también señala que aún se necesita más investigación para aclarar la naturaleza y el alcance de estas relaciones.

	Children: A Systematic Review		Comprender cómo las habilidades motoras y la actividad física impactan en las funciones ejecutivas permitirá diseñar intervenciones más efectivas en el contexto educativo, promoviendo un desarrollo cognitivo más robusto y optimizando el rendimiento académico de los niños.
Lupe & Lozano (2021)	Las estrategias metodológicas para el desarrollo de la psicomotricidad fina en los niños del primer año de educación básica.	Revisión sistemática	La conciencia corporal es esencial para modificar las respuestas emocionales y motoras, ya que, a través de un proceso de retroalimentación, el movimiento consciente mejora tanto la percepción del cuerpo como la relajación. El autor propone diversas estrategias para fomentar este desarrollo, destacando la importancia de conocer el propio cuerpo en su totalidad y en sus partes, lo que favorece una mejor percepción de las posturas, los desplazamientos y los cambios posturales, como estar de pie, sentado o de rodillas. Además, actividades como saltos, giros y desplazamientos ayudan a fortalecer la coordinación y la agilidad, promoviendo la integración de los movimientos globales y mejorando la lateralidad, es decir, el uso equilibrado de ambos lados del cuerpo. El trabajo en equilibrio, tanto estático como dinámico, contribuye al control del cuerpo en el espacio, facilitando tanto la motricidad fina como gruesa.
Shunta & Chasi (2023)	La motricidad fina en la educación inicial	Revisión de la literatura	La coordinación óculo-manual es otra clave importante, pues permite integrar de manera eficiente la vista con las manos en actividades como escribir o dibujar. Finalmente, la expresión y creatividad a través del movimiento corporal y el descubrimiento de sensaciones proporcionan una vía para desarrollar habilidades emocionales y cognitivas, enriqueciendo la capacidad de los niños para expresarse y conectarse con su entorno de manera más significativa y saludable. A través de ejercicios y actividades diseñadas específicamente, se fomenta la fuerza prensil, contribuyendo de manera efectiva y segura al desarrollo de las habilidades motrices necesarias para el proceso de escritura. Estos ejercicios no solo facilitan la mejora en la articulación y precisión de la escritura, sino que también ayudan a los niños a sentirse más seguros al manipular instrumentos de escritura, creando una base sólida para su desarrollo académico futuro.
Arufe et al. (2021)	Efectos de los programas de Educación Física en el	Revisión sistemática	La Educación Física desempeña un papel esencial en el desarrollo psicomotor de los niños, ya que promueve la conciencia corporal, el dominio de habilidades motrices básicas y la coordinación. A

	<p>desarrollo motriz, cognitivo, social, emocional y la salud de niños de 0 a 6 años. Una revisión sistemática</p>		<p>través de actividades que incluyen la manipulación de objetos, el equilibrio, el lanzamiento y el atrape, los niños mejoran su competencia motora. Además, la práctica regular de estas habilidades contribuye a reducir el efecto de la edad relativa en la competencia motora y disminuye las diferencias entre niños con trastornos del desarrollo motor, favoreciendo tanto las habilidades motoras gruesas como finas, esenciales para el desarrollo físico integral. En cuanto al área cognitiva, los programas estructurados de Educación Física también tienen un impacto positivo en aspectos clave como la lectura, la escritura y la competencia matemática. La investigación ha mostrado que estas actividades están relacionadas con mejoras en la creatividad, la competencia comunicativa y la conciencia corporal.</p>
<p>Bedoya &amp; Arenas (2021)</p>	<p>Los efectos de los programas pedagógicos curriculares que aplican juegos motrices en el desarrollo de las funciones ejecutivas en etapa preescolar: Una revisión sistemática.</p>	<p>Revisión sistemática</p>	<p>Los juegos motores desempeñan un papel fundamental en el desarrollo de los niños, ya que integran movimiento y aprendizaje de manera simultánea. Este proceso va más allá del simple aprendizaje de un movimiento, ya que involucra también emociones, sentimientos y comportamientos sociales, que son esenciales para el desarrollo cognitivo y motor. Las capacidades motrices que surgen a partir de estas actividades están profundamente conectadas con la estimulación emocional y social, lo que demuestra que el desarrollo físico no solo depende de la repetición de movimientos, sino también de cómo estos están relacionados con la experiencia emocional y cognitiva del niño. Por lo tanto, es crucial emplear métodos de enseñanza-aprendizaje adecuados que promuevan una motivación sensorial en los niños, especialmente en las etapas preescolares. Estos métodos deben estar diseñados para sentar las bases de un desarrollo posterior, integrando programas curriculares que estimulen tanto las capacidades cognitivas como las emocionales.</p>

El análisis de los estudios incluidos en esta revisión sistemática revela una amplia gama de enfoques sobre el impacto de la actividad física y la psicomotricidad en el desarrollo infantil, abarcando tanto el aspecto motor como cognitivo y emocional. En primer lugar, los estudios de Moschos & Pollatos (2021) destacan la relevancia de los Programas de Intervención Psicomotriz (PIP), los cuales

evidencian efectos positivos significativos en el desarrollo motor, social, emocional y cognitivo de los niños, especialmente en la competencia motriz.

Sin embargo, se observa que la duración y la frecuencia de la intervención son factores cruciales para la eficacia de estos programas, particularmente en el caso de las habilidades sociales y emocionales, lo que resalta la necesidad de intervenciones prolongadas y continuas para maximizar los resultados. De manera similar, otros estudios como el de Carmen (2020) apuntan a la importancia de la actividad física como factor clave en la mejora de las funciones cognitivas, como la memoria de trabajo, y subrayan la relevancia de la intervención temprana para abordar trastornos de aprendizaje y mejorar el rendimiento académico a través de la actividad física.

Por otro lado, los estudios de García (2021); Fathi Azar et al. (2023) subrayan la interconexión entre la calidad de las clases de Educación Física y el desarrollo cognitivo de los estudiantes. La implementación de programas bien estructurados no solo favorece el desarrollo de habilidades motrices, sino que también tiene un impacto positivo en las capacidades cognitivas clave, como la atención y la resolución de problemas. Esto se alinea con el enfoque metodológico propuesto por Jiménez et al. (2024), quienes argumentan que la planificación cuidadosa y la integración de actividades psicomotoras deben abordar de manera simultánea las dimensiones cognitivas, físicas y emocionales del niño, creando un entorno de aprendizaje holístico y equilibrado.

En este sentido, se destaca la necesidad de personalizar los programas de actividad física, como se sugiere en el estudio de Moon et al. (2024), donde se muestra que adaptar los programas a las características específicas de cada entorno escolar aumenta significativamente la eficacia de la intervención en el desarrollo motriz y cognitivo.

Por su parte, estudios como los de Bernate (2022); Nielsen Rodríguez et al. (2020) resaltan la importancia de integrar la actividad física de manera contextualizada en el currículo educativo para optimizar el desarrollo de las funciones ejecutivas y las habilidades cognitivas de los niños. No obstante, algunos estudios, como el de Malambo et al. (2022), revelan que las evidencias sobre la relación entre la actividad física y las funciones ejecutivas, aunque significativas, siguen siendo débiles, lo que indica la necesidad de más investigaciones para comprender mejor estas asociaciones y diseñar intervenciones más efectivas.

Además, el estudio de Lupe & Lozano (2021) y el análisis de los juegos motores de Bedoya & Arenas (2021) refuerzan la idea de que el movimiento no solo impacta en el desarrollo motor, sino que también integra aspectos emocionales y sociales esenciales para el crecimiento cognitivo, lo que pone

de manifiesto la importancia de utilizar métodos de enseñanza-aprendizaje que fomenten la motivación sensorial y emocional en las primeras etapas de la educación. Queda claro que la personalización de los programas y la intervención temprana son cruciales para lograr resultados sostenibles. Además, la capacitación continua de los docentes y la adecuación de las actividades a las características específicas de cada niño y entorno educativo son fundamentales para maximizar el impacto positivo de estas intervenciones en el desarrollo integral de los niños.

El estudio de Ceiro et al. (2023) enfatiza la importancia de exponer a los niños de 3 a 5 años a situaciones desconocidas y materiales caseros como la gelatina y la sal, como una forma de potenciar su aprendizaje a través del juego. Este enfoque, basado en la exploración sensorial y motriz, tiene un impacto directo en el desarrollo de la motricidad fina, ya que los niños interactúan con estos materiales de formas que les permiten practicar y perfeccionar habilidades motoras más complejas, como la manipulación y el control preciso de objetos. Al integrar materiales sencillos y accesibles, se fomenta la creatividad, la coordinación y la destreza manual, esenciales para el desarrollo cognitivo y motor en esta etapa temprana.

Al comparar estos resultados con los de otros estudios en tu revisión, como el de Bedoya & Arenas (2021), que subraya la importancia de los juegos motores para el desarrollo de habilidades emocionales y sociales a través del movimiento, se observa una coincidencia en cuanto al rol que juega la actividad física y el juego en la mejora de la motricidad fina. Ambos enfoques resaltan la conexión entre las actividades físicas o sensoriales y el desarrollo cognitivo y motor, destacando que, a través del juego, los niños no solo mejoran sus habilidades motrices, sino que también integran componentes emocionales y sociales, lo que favorece un desarrollo integral.

Por otra parte, el estudio de España & Samada, (2023) se centra en el diseño de un sistema de actividades orientado al desarrollo de la motricidad fina en niños de cuatro años. Este sistema, elaborado con el objetivo de complementar el trabajo de los docentes, se enfoca en habilidades manuales, la ejercitación de los músculos de las manos y dedos, y el fomento de la coordinación óculo-manual, la pinza digital, la agilidad y la precisión. La validación de este sistema a través de los criterios de especialistas mostró que la propuesta cumple con los requisitos necesarios para su implementación efectiva, contribuyendo al desarrollo de la motricidad fina de los niños en esta etapa temprana.

Asimismo, el estudio de Ceiro et al. (2023) también resalta la relevancia de actividades sensoriales y motoras para el desarrollo cognitivo y motor en los niños pequeños. En este sentido, mientras Ceiro et al. (2023) enfatizan el uso de materiales caseros como gelatina y sal para desarrollar

habilidades motrices y cognitivas a través del juego sensorial, España & Samada (2023) se centran en actividades estructuradas y específicas para trabajar la motricidad fina, sugiriendo que una combinación de ambas estrategias puede ser altamente beneficiosa para un desarrollo integral.

El estudio de Cárdenas & Meza (2023) propone una estrategia pedagógica orientada a mejorar las habilidades de lectoescritura en los niños a través del desarrollo de la motricidad fina. Los autores sugieren que, mediante el fomento de competencias básicas en áreas como la expresión oral y escrita, se puede lograr que los estudiantes desarrollen el interés por la lectura y escritura, lo cual les permite expresar sus sentimientos, opiniones y reflexiones. Este proceso puede ser logrado desde una edad temprana a través de ejercicios que fortalezcan la motricidad fina, esenciales para el dominio de habilidades necesarias en la escritura.

Al comparar este enfoque con otros estudios de la revisión, se observa una clara conexión con los resultados obtenidos por España & Samada (2023), quienes también destacan la importancia de las actividades centradas en la motricidad fina, como la coordinación óculo-manual y la precisión en las tareas más complejas, para mejorar la capacidad de los niños en tareas relacionadas con la escritura. Ambos estudios coinciden en que desarrollar habilidades motoras finas, especialmente en la manipulación de objetos y la precisión en los movimientos de las manos y dedos, no solo beneficia la competencia motriz, sino que también tiene un impacto directo en la mejora de las habilidades cognitivas.

#### **4. CONCLUSIONES**

En base a los resultados obtenidos, se concluye que las estrategias educativas centradas en la psicomotricidad en la educación inicial, específicamente a través de la Educación Física, son fundamentales para promover un desarrollo integral en los niños. La integración de actividades físicas que favorezcan tanto la motricidad gruesa como fina permite a los niños no solo mejorar sus habilidades motoras, sino también fortalecer capacidades cognitivas esenciales, como la memoria, la atención y la resolución de problemas. Estas actividades, cuando son adecuadamente estructuradas, pueden contribuir de manera significativa al desarrollo de la competencia motriz, facilitando la adquisición de habilidades como la coordinación, el equilibrio y la destreza manual, elementos esenciales para el desarrollo académico posterior.

Además, se destaca que la motivación sensorial y emocional es un componente esencial dentro de las estrategias educativas de la psicomotricidad, ya que el juego y las actividades físicas no solo favorecen el desarrollo físico, sino también el bienestar emocional, social y cognitivo. Las estrategias

que integran la conciencia corporal y el control motor permiten que los niños se relacionen mejor con su entorno, desarrollando un mayor sentido de seguridad y autonomía en sus movimientos y en sus interacciones sociales.

Por otro lado, se observa que la efectividad de las intervenciones depende de su adecuación al contexto escolar y de la intervención continua y progresiva en el tiempo. Las estrategias educativas que promueven una participación activa y prolongada en actividades motrices son las que han mostrado los mayores beneficios en el desarrollo integral de los niños. Desde otra perspectiva, las prácticas pedagógicas que buscan fomentar un ambiente de aprendizaje holístico deben integrar de manera equilibrada el trabajo de habilidades motrices con los aspectos emocionales y cognitivos, creando así un entorno que apoye un desarrollo equilibrado y saludable de los niños en su etapa inicial.

## 5. REFERENCIAS

1. Álvarez, Y. A., & Couto, J. M. P. (2020). Perceived importance of motor skills in early childhood education in schools in Vigo (Spain). *Educação e Pesquisa*, 46, 1–16. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634202046207294>
2. Arufe Giráldez, V., Pena García, A., & Navarro Patón, 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*, 7(3), 448–480. <https://doi.org/10.17979/sportis.2021.7.3.8661>
3. Bedoya Salaza, D. M., & Arenas Hoyos, A. A. H., & Álvarez Sossa, M. E. (2021). Los efectos de los programas pedagógicos curriculares que aplican juegos motrices en el desarrollo de las funciones ejecutivas en etapa preescolar: Una revisión sistemática. *Revista Boletín Redipe* 11(2), 205-223
4. Bernate, J. (2021). *Educación Física y su contribución al desarrollo integral de la motricidad*. *Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*, 16(2), 17–30.
5. Bernate, J. A. (2021). Revisión documental de la influencia del juego en el desarrollo de la psicomotricidad. *Sportis. Scientific Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity*, 7(1), 171–198. <https://doi.org/10.17979/sportis.2021.7.1.6758>
6. Bernate, J., Fonseca, I., & Babativa, H. (2022). Revisión sistemática de las estrategias didácticas en la Educación Física para el desarrollo de habilidades motrices. *Ciencia y Deporte*, 8(1), 4234.
7. Cárdenas Freire, E. M., & Meza Intriago, H. A. (2023). Desarrollo de la motricidad fina para mejorar el aprendizaje de la escritura en los niños de segundo año de educación general básica. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, 5(6), 721–736. <https://doi.org/10.59169/pentaciencias.v5i6.887>
8. Carmen, P. (2020). Psychomotor development and sports practice in primary school: Application of the APCM test for preventive purposes. *Journal of Physical Education and Sport*, 20, 2143–2150. <https://doi.org/10.7752/jpes.2020.s3288>

9. Ceiro Catasú, W., Moreno Fiallos, M., & Aranda Pazmiño, S. (2023). Técnicas innovadoras para el desarrollo de la motricidad fina en niños de 3 y 5 años de la Educación Inicial. *Sinergia Académica*, 6(3), 41-52.
10. España, L., & Samada, Y. (2023). Sistema de actividades para el desarrollo de la motricidad fina en niños de 4 años. *Polo del Conocimiento*, 9, 1832–1861. <https://doi.org/10.23857/dc.v9i3>
11. Fathi Azar, E., Mirzaie, H., Jamshidian, E., & Hojati, E. (2023). Effectiveness of perceptual-motor exercises and physical activity on the cognitive, motor, and academic skills of children with learning disorders: A systematic review. *Child*, 49(6), 1006–1018. <https://doi.org/10.1111/cch.13111>
12. García-Hermoso, A., Ramírez-Vélez, R., Lubans, D. R., & Izquierdo, M. (2021). Effects of physical education interventions on cognition and academic performance outcomes in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine*, 55(21), 1224–1232. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2021-104112>
13. Jiménez, E., Burgos, E., & Violet, J. (2024). Metodología para potenciar la psicomotricidad en la educación inicial en el Instituto Salomé Ureña. *Criterio*, 4(7), 18–27. <https://doi.org/10.62319/criterio.v.4i7.29>
14. Jones, D., Innerd, A., Giles, E. L., & Azevedo, L. B. (2020). Association between fundamental motor skills and physical activity in the early years: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Sport and Health Science*, 9(6), 542–552. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2020.03.001>
15. León Castro, A., Mora Mora, A., & Tovar Vera, L. (2021). Fomento del desarrollo integral a través de la psicomotricidad. *Dilemas contemporáneos Educación Política y Valores*, 9(1), 1-13.
16. León Reyes, C. F., Rocafuerte Humanante, L. J., Cujilema Lucio, L. P., & León-Reyes, B. B. (2024). Psicomotricidad como herramienta educativa en preescolares con necesidades especiales. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(6), 4576–4592. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i6.9020](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i6.9020)
17. Linzán Molina, D. E. (2023). Estudio diagnóstico del desarrollo de la psicomotricidad en niños de preparatoria. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(2), 3200-3215. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.829>
18. Lupe, M., & Lozano, S. (2021). Las estrategias metodológicas para el desarrollo de la psicomotricidad fina en los niños del primer año de educación básica. *Science and Education*, 2(2), 6-21.
19. Malambo, C., Nová, A., Clark, C., & Musálek, M. (2022). Associations between fundamental movement skills, physical fitness, motor competency, physical activity, and executive functions in pre-school age children: A systematic review. *Children*, 9(7), 1-17. <https://doi.org/10.3390/children9071059>
20. Moon, J., Webster, C. A., Stodden, D. F., Brian, A., Mulvey, K. L., Beets, M., Egan, C. A., McIntosh, L. I. F., Merica, C. B., & Russ, L. (2024). Systematic review and meta-analysis of physical activity interventions to increase elementary children's motor competence: A comprehensive school physical activity program perspective. *BMC Public Health*, 24(1), 1-16. <https://doi.org/10.1186/s12889-024-18145-1>

21. Moschos, G., & Elisana, P. (2021). The effect of a psychomotor intervention program in children 3–10 years of age: A systematic review. *Body Movement and Dance in Psychotherapy*, 17(4), 294–309.
22. Nielsen Rodríguez, A., Romance García, A., & Chinchilla Mingue, C. (2020). Los ambientes de aprendizaje como metodología activa promotora de la actividad física en Educación Infantil. *Retos*, 9, 498–504.
23. Shunta Rubio, E. M., & Chasi Espinosa, J. N. (2023). La motricidad fina en la educación inicial. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 3568–3598. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i1.4677](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4677)
24. Vanhala, A., Widlund, A., Korhonen, J., Haapala, E. A., Sääkslahti, A., & Aunio, P. (2024). Developmental associations of fundamental motor skills and executive functions in preschoolers — The role of physical activity and the effects on early numeracy. *Trends in Neuroscience and Education*, 34(1), 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.tine.2024.100220>

#### **AUTHOR CONTRIBUTIONS**

All authors listed have made a substantial, direct and intellectual contribution to the work, and approved it for publication.

#### **CONFLICTS OF INTEREST**

The authors declare no conflict of interest.

#### **FUNDING**

This research received no external funding.

#### **COPYRIGHT**

© Copyright 2025: Publication Service of the University of Murcia, Murcia, Spain.