

INTERVENCIONES PSICOMOTORAS PARA PROMOVER EL DESARROLLO DE LA PERCEPCIÓN TEMPORO-ESPACIAL EN NIÑOS DE EDUCACIÓN INICIAL: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE METODOLOGÍAS Y RESULTADOS
PSYCHOMOTOR INTERVENTIONS TO PROMOTE THE DEVELOPMENT OF TEMPORAL-SPATIAL PERCEPTION IN CHILDREN IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION: A SYSTEMATIC REVIEW OF METHODOLOGIES AND RESULTS

Autores: ¹Kerly Nichole Manosalvas Lemus, ²Ricardo Giuseppe Vera Unda, ³Venus Alexandra Aparicio Bone y ⁴Darley Jhosue Burgos Angulo.

¹ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0004-7952-9050>

²ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0007-2907-8388>

³ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0003-3575-4531>

⁴ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9971-0197>

¹E-mail de contacto: kerly.manosalvasl@ug.edu.ec

²E-mail de contacto: ricardo.verau@ug.edu.ec

³E-mail de contacto: venus.aparicio@cahs.edu.ec

⁴E-mail de contacto: darley.burgosan@ug.edu.ec

Afiliación: ^{1*} ^{2**4*} Universidad de Guayaquil ^{3*} Colegio Alemán Humboldt de Samborondón, (Ecuador).

Artículo recibido: 29 de Junio del 2024

Artículo revisado: 1 de Julio del 2024

Artículo aprobado: 26 de Agosto del 2024

¹Máster en Gerencia Hospitalaria graduada de la Escuela Superior Politécnica del Litoral, (Ecuador). Odontóloga- Universidad de Guayaquil, (Ecuador).

²Magíster en Entrenamiento y Nutrición Deportiva (España), Licenciado en Pedagogía de la Actividad Física y Deporte, Universidad de Guayaquil, (Ecuador).

³Maestría en Entrenamiento Deportivo, Universidad Estatal de Milagro. Cursando doctorado en Educación, Universidad César Vallejo (Perú). Licenciada en Ciencias de la Comunicación social con una especialización en periodismo deportivo.

⁴Doctor en Educación, Universidad César Vallejo (Perú), Doctorando en Educación Física, CECEIC (México), Magíster en Educación Física y Deportes, Licenciado en Cultura Física, Universidad de Guayaquil (Ecuador).

Resumen

El desarrollo de la percepción temporo-espacial en niños de Educación Inicial es crucial para su evolución cognitiva y motriz. Sin embargo, existe una carencia de estrategias claras y efectivas para estimular este aspecto en el entorno educativo, lo que lleva a problemas en el rendimiento académico y en habilidades motoras esenciales. El objetivo general de esta revisión sistemática es analizar metodologías y resultados de intervenciones psicomotoras para promover el desarrollo de la percepción temporo-espacial en niños de Educación Inicial. La investigación se llevó a cabo mediante una revisión sistemática, consultando bases de datos como Scopus, PubMed, ERIC y Google Scholar. Se utilizaron estrategias de búsqueda específicas con términos clave en español y portugués, mediante el protocolo PRISMA se realizó la segmentación de estudios enfocados entre los años 2019 y 2024. Los resultados de aplicar este protocolo

identificaron 152 estudios iniciales, de los cuales 17 fueron seleccionados para este estudio. La revisión reveló que las intervenciones psicomotoras tienen un impacto significativo en el desarrollo de la percepción temporo-espacial, mejorando la coordinación motriz y las habilidades cognitivas de los niños. Estas intervenciones son esenciales no solo para el desarrollo motor, sino también para la preparación académica y social de los niños, facilitando una transición más fluida a niveles educativos superiores. En conclusión, se subraya la importancia de implementar programas psicomotores bien estructurados en el currículo de Educación Inicial, dado su impacto comprobado en el desarrollo integral de los niños, sugiriendo además la necesidad de más investigaciones para adaptarlas a diferentes contextos educativos.

Palabras clave: Psicomotricidad, Desarrollo infantil, Expresión corporal, Percepción temporo-espacial.

Abstract

The development of temporal-spatial perception in children in Early Childhood Education is crucial for their cognitive and motor development. However, there is a lack of clear and effective strategies to stimulate this aspect in the educational environment, which leads to problems in academic performance and essential motor skills. The general objective of this systematic review is to analyze methodologies and results of psychomotor interventions to promote the development of temporal-spatial perception in children in Early Childhood Education. The research was carried out through a systematic review, consulting databases such as Scopus, PubMed, ERIC and Google Scholar. Specific search strategies were used with key terms in Spanish and Portuguese, using the PRISMA protocol, the segmentation of studies focused between the years 2019 and 2024 was carried out. The results of applying this protocol identify 152 initial studies, of which 17 were selected for this study. The review revealed that psychomotor interventions have a significant impact on the development of temporal-spatial perception, improving motor coordination and cognitive skills in children. These interventions are essential not only for motor development, but also for the academic and social preparation of children, facilitating a smoother transition to higher educational levels. In conclusion, the importance of implementing well-structured psychomotor programs in the Early Childhood Education curriculum is underlined, given their proven impact on the comprehensive development of children, also suggesting the need for further research to adapt them to different educational contexts.

Keywords: Psychomotricity, Child development, Body expression, Temporo-spatial perception.

Sumário

O desenvolvimento da percepção espaço-temporal nas crianças da Educação Infantil é fundamental para a sua evolução cognitiva e motora. Porém, faltam estratégias claras e eficazes para estimular esse aspecto no

ambiente educacional, o que acarreta problemas no desempenho acadêmico e nas habilidades motoras essenciais. O objetivo geral desta revisão sistemática é analisar metodologias e resultados de intervenções psicomotoras para promover o desenvolvimento da percepção espaço-temporal de crianças na Educação Infantil. A pesquisa foi realizada por meio de revisão sistemática, consultando bases de dados como Scopus, PubMed, ERIC e Google Scholar. Foram utilizadas estratégias de busca específicas com termos-chave em espanhol e português, utilizando o protocolo PRISMA, foi realizada a segmentação dos estudos focados entre os anos de 2019 e 2024. Os resultados da aplicação deste protocolo identificam 152 estudos iniciais, dos quais 17 foram selecionados para este estudo. A revisão revelou que as intervenções psicomotoras têm impacto significativo no desenvolvimento da percepção espaço-temporal, melhorando a coordenação motora e as habilidades cognitivas das crianças. Estas intervenções são essenciais não só para o desenvolvimento motor, mas também para a preparação acadêmica e social das crianças, facilitando uma transição mais suave para níveis educativos mais elevados. Em conclusão, destaca-se a importância da implementação de programas psicomotores bem estruturados no currículo da Educação Infantil, dado o seu comprovado impacto no desenvolvimento integral das crianças, sugerindo também a necessidade de mais investigação para os adaptar aos diferentes contextos educativos.

Palavras-chave: Habilidades psicomotoras, Desenvolvimento infantil, Expressão corporal, Percepção temporo-espacial.

Introducción

La percepción tempero-espacial juega un papel fundamental en el desarrollo cognitivo y funcional de los niños en edad preescolar. Esta habilidad les permite comprender la relación entre el tiempo y el espacio, lo que a su vez influye en su capacidad para participar activamente en actividades cotidianas, sociales y educativas. En este contexto, las

intervenciones psicomotrices se han destacado como una estrategia potencialmente efectiva para promover el desarrollo de esta percepción en niños de Educación Inicial.

Este trabajo de investigación se propone realizar una revisión sistemática de las metodologías y resultados de intervenciones psicomotoras diseñadas específicamente para mejorar la percepción temporal-espacial en niños de Educación Inicial. A través de un análisis exhaustivo de estudios previos en esta área, se buscará identificar las estrategias más efectivas utilizadas en la intervención, así como los impactos observados en el desarrollo de los niños. En este sentido, el fomento de la percepción tempero-espacial desde una edad temprana se convierte en un objetivo prioritario en el ámbito de la Educación Inicial. Las intervenciones psicomotoras se han destacado para promover el desarrollo de la percepción tempero-espacial en niños de Educación Inicial. Estas intervenciones, que combinan el movimiento corporal con actividades sensoriales y cognitivas, ofrecen un enfoque holístico para estimular el desarrollo integral del niño (Gastelum et al., 2022).

Los niños en edad preescolar todavía se están desarrollando, por lo que es importante pensar en los requisitos, la dirección y el apoyo continuo necesarios para brindar una educación de calidad. Dentro de este contexto se hace énfasis en fortalecer las nociones básicas para consolidar una adecuada participación en el proceso de aprendizaje durante la formación inicial y en los años subsiguientes en busca de una educación de calidad (Shunta y Chasi, 2023).

La investigación se realizó mediante el método práctico de aula en la práctica educativa con la participación de 75 niños y 4 docentes “Unidad Educativa Magaly Masson del Valle Carrera”

en Chone, lograr este objetivo requiere pasar por cuatro etapas importantes: diagnóstico, planificación, implementación y evaluación. En la etapa de diagnóstico se determina que los niños presentan ciertas debilidades psicomotrices, el docente planifica una serie de actividades encaminadas a desarrollar esta área y no utiliza juegos tradicionales para tal fin.

A nivel de contextos nacionales, según el Ministerio de Educación Nacional, suele faltar el uso de habilidades psicomotrices transmitidas de generación en generación, sin valorarlas en el proceso cognitivo en las primeras etapas. Esta actividad es el resultado de una falta de comprensión de la práctica psicomotriz y su influencia en el desarrollo del cuerpo.

Esto genera por tanto limitaciones en el desarrollo de conocimientos y aprendizajes durante la niñez a nivel territorial peruano. De hecho, los docentes modernos necesitan recibir capacitación para prepararse con conocimientos importantes para construir gradualmente una educación planificada en su país de origen. Por lo tanto, a nivel del contexto regional, a través del archivo de la Dirección Regional de Educación de Apurímac, se puede evidenciar una falta de mejora continua en las habilidades psicomotrices a nivel de la institución educativa correspondiente a la educación primaria de los docentes.

Esto, por lo tanto, incide directamente en el perfeccionamiento de las capacidades físicas de los estudiantes de diversas instituciones educativas bajo la jurisdicción de la región Apurímac. A nivel local, la institución educativa Palcaro Cotabambas, a través de la implementación de la práctica profesional, ha podido evidenciar deficiencias del desarrollo en el aspecto psicomotor, en el cual los estudiantes, ya en el nivel elemental de aprendizaje, tienen dificultades para utilizar materiales educativos

como lápices, como, así como la postura al caminar, correr y sentarse.

También se observa que los niños tienen dificultad para comunicarse entre sí verbalmente, cabe mencionar que hay niños que arquean los hombros, se arrodillan y lo más preocupante es que su imagen no está apegada a ellos mismos por lo que estos aspectos les sirven de base para un correcto desarrollo.

Educar a los niños según el plan. En este sentido, se puede afirmar que en I.E. Hay un problema oculto. Palcaro, según la UGEL Tambobamba, sobre la aplicación efectiva de la psicomotricidad y su desarrollo en el esquema corporal, ya que esta actividad es de gran importancia para el desarrollo integral de los estudiantes de esta localidad.

En tal sentido al finalizar el estudio de investigación, se concretizará acciones académicas a través de la planificación curricular que coadyuvará en el fortalecimiento de capacidades innovativas de los docentes a favor de la mejora de la psicomotricidad y desarrollo corporal, como un factor determinante para el logro de los aprendizajes de Palcaro (Llamocca et al., 2023).

Ante esta revisión de la lectura se plantea como pregunta científica ¿Cómo influyen las intervenciones psicomotoras en el desarrollo de la percepción tempero-espacial en niños de Educación Inicial?, para resolver este interrogante se planteó como objetivo evaluar la efectividad de las intervenciones psicomotoras en la promoción del desarrollo de la percepción tempero-espacial en niños de Educación Inicial, mediante la revisión sistemática de estudios científicos y la implementación de un programa piloto de intervención en un contexto educativo específico.

Desarrollo

La intervención en psicomotricidad es un conjunto de técnicas diseñadas para apoyar el desarrollo de las habilidades motoras, la expresión y la acción, desde la fisicalidad del niño hasta el placer del movimiento. Se han propuesto intervenciones cognitivo-conductuales que suelen restarle importancia al componente afectivo, el cual es de base relacional (Moyano, Brunette, y Vélez, 2024).

Los conceptos de espacio y tiempo se desarrollan lentamente, a partir de percepciones a las que nuestros diversos receptores sensoriales contribuyen y proporcionan información. Desde una edad temprana, los niños comienzan a experimentar el mundo que les rodea a través de sus sentidos, como la vista, el oído, el tacto y el movimiento. Estas experiencias sensoriales proporcionan información crucial que contribuye a la formación de su comprensión del espacio y el tiempo (Tamayo et al., 2022).

Tal como señalan Navas y Castro (2023) la estructuración espacial emerge de la motricidad; de la relación con los objetos localizados en el espacio de la posición relativa que ocupa el cuerpo, en fin, de las múltiples relaciones integradas de la tonicidad del equilibrio, de la lateralidad y noción del cuerpo, en relación con estos objetos. Además, la estructuración espacial se ve influenciada por una serie de factores interrelacionados, como la tonicidad, el equilibrio, la lateralidad y la noción del cuerpo. Estas experiencias les permiten familiarizarse con conceptos como la distancia, la dirección y la ubicación, así como desarrollar habilidades de percepción visual y espacial.

El desarrollo de la orientación espacial comienza desde una edad temprana y continúa a lo largo de la vida. En la infancia, los niños

exploran el mundo que los rodea y adquieren habilidades básicas de orientación, cómo reconocer objetos y personas en diferentes posiciones y entender conceptos como arriba, abajo, adelante y atrás. A medida que crecen, estas habilidades se refinan y se vuelven más complejas, permitiendo la comprensión de conceptos como la distancia, la dirección y la ubicación relativa (Rivas et al., 2020).

Diseño del aula se configura como el espacio físico del aula, incluyendo la disposición de muebles, áreas de juego, rincones temáticos (como un rincón de lectura o un rincón de arte), zonas de trabajo en grupo o individual, y áreas para actividades específicas como la hora del círculo. Implica la disposición y accesibilidad del material didáctico y de juego dentro del aula. Esto puede incluir juguetes, libros, materiales artísticos, herramientas de manipulación, y otros recursos que promuevan la exploración, la creatividad y el aprendizaje activo. Es fundamental garantizar que el ambiente sea seguro y accesible para los niños, teniendo en cuenta su edad y nivel de desarrollo.

Esto implica considerar la altura de los muebles, la presencia de esquinas afiladas, la ubicación de salidas de emergencia, y la disponibilidad de materiales adecuados para su manipulación. Se refiere a cómo se integran estímulos sensoriales en el entorno, como colores, texturas, sonidos y olores, para enriquecer la experiencia de aprendizaje de los niños y fomentar su desarrollo sensoriomotor. El diseño del ambiente debe favorecer el juego libre y la exploración activa, ofreciendo oportunidades para que los niños interactúen con su entorno de manera autónoma y creativa (Piza, Amaiquema, y Beltrán, 2019).

Según la investigación de Páramo y Burbano (2019) la organización espacial en Educación Inicial se refiere a la manera en que se planifica

y distribuye el espacio físico del entorno educativo para promover el desarrollo integral de los niños en edad preescolar. Esta organización considera diversos aspectos, como la disposición de áreas de juego, rincones de aprendizaje, mobiliario, materiales y recursos didácticos, entre otros elementos, con el objetivo de crear un ambiente estimulante, seguro y propicio para el aprendizaje y desarrollo de los niños.

De acuerdo con Mamani y Huanca (2022) la conciencia corporal y la coordinación motora son aspectos fundamentales del desarrollo infantil en la etapa preescolar. Para abordar estos aspectos, se han diseñado diversas estrategias y programas educativos que buscan mejorar estas habilidades en los niños en edad preescolar. A continuación, se contextualiza la revisión de estas estrategias y su implementación en entornos educativos formales e informales.

Los programas de educación física adaptada se centran en adaptar las actividades físicas para niños en edad preescolar, considerando sus habilidades motoras y necesidades individuales, incorporan ejercicios de equilibrio, coordinación y control corporal en un entorno lúdico y participativo. Métodos de educación sensorio motriz se basan en estimular los sentidos y la percepción del cuerpo a través de actividades sensoriales y de movimiento. Incluyen juegos que involucran el uso de diferentes partes del cuerpo y materiales sensoriales para promover la conciencia corporal y la coordinación (Arufe et al., 2021).

Para Bernate y Fonseca (2022) la implementación efectiva de estas actividades requiere considerar aspectos como la seguridad, la accesibilidad para todos los niños, la inclusión de materiales y recursos adecuados, y

la participación activa de los educadores y cuidadores.

Además, es importante evaluar regularmente el progreso de los niños y ajustar las actividades según sea necesario para garantizar su efectividad en el desarrollo de la conciencia corporal y la coordinación motora. Estos programas combinan actividades físicas con aspectos cognitivos y emocionales, utilizando juegos y ejercicios que fomentan la integración sensorial, el control postural y la coordinación motora fina y gruesa. Se utilizan juegos estructurados y no estructurados para promover la conciencia corporal y la coordinación motora. Estos pueden incluir juegos de seguimiento de instrucciones, juegos de imitación de movimientos y juegos de equilibrio y coordinación.

Ishisaka y De la Cruz (2018) presentan su investigación acerca de la Validación concurrente y de criterio del Test TEPSI en niños de 2 a 5 años, la cual se llevó a cabo en Lima Perú. La población de estudio estuvo compuesta por 124 niños del Instituto de Educación Especial No. 6075 José María Arguedas, ubicado en la zona de Chorrillos.

Los resultados mostraron que el 20,16% de los niños evaluados por el test TEPSI y el 69,35% de los niños evaluados por el test Denver II presentaron signos de sospecha de retraso psicomotor.

Al analizar la precisión de la prueba TEPSI en comparación con la prueba Denver II, resulta que la sensibilidad general es baja y hasta el 29,10%, el valor predictivo negativo es del 38,40%. Sin embargo, se observó una mejora en estos 12 valores cuando se analizaron en dominios de prueba específicos. En conclusión, los resultados de este estudio indican que tanto el TEPSI como el Denver II son herramientas

confiables para evaluar el desarrollo psicomotor en niños de 2 a 5 años.

Guamán y Loayza (2018) presentan su investigación acerca de la Evaluación con el test TEPSI del desarrollo psicomotor en niños y niñas de 3 a 5 años, la cual se realizó en la ciudad de Cuenca en la unidad educativa Fray Gaspar de Carvajal, la muestra comprendió la totalidad del grupo estudiantil, es decir, 170 niños y niñas entre 3 y 5 años de la Unidad Educativa "Fray Gaspar de Carvajal". La información se recolectó utilizando el software SPSS V18 y se aplicaron medidas estadísticas como frecuencias, tablas y gráficos según las variables de interés.

Los resultados del estudio mostraron retrasos en las áreas de coordinación, habla y motricidad en un 8%, 6,5% y 7,6%, respectivamente. En la categoría de riesgo, el 27% de los niños presentó riesgo en el área de coordinación, el 18,2% en lenguaje y el 12,9% en motricidad. En las áreas de motricidad, habla y coordinación, predominan los indicadores de riesgo y retraso en el desarrollo específicos de género, especialmente en los hombres.

Materiales y Métodos

En el presente estudio se emplea el tipo de investigación bibliográfica documental a partir de una revisión sistemática, que consiste en recabar los documentos más relevantes e importantes para poder sustentar el tema relacionado con las intervenciones psicomotoras para promover el desarrollo de la percepción tempo-espacial en niños de Educación Inicial. Este enfoque permite una comprensión exhaustiva de la literatura existente, identificando patrones, metodologías y resultados que han sido previamente investigados.

Sustentar el uso de una investigación bibliográfica documental es fundamental para proporcionar una base sólida y bien informada sobre el estado actual del conocimiento en el campo de la psicomotricidad en la educación inicial. Este tipo de investigación es especialmente útil para reunir evidencia dispersa, comparar diferentes enfoques metodológicos y sintetizar hallazgos que pueden guiar futuras investigaciones y prácticas educativas. Utilizando datos cuantitativos, se pueden identificar tendencias y porcentajes de distintas intervenciones psicomotoras, proporcionando una visión integral y bien fundamentada del tema.

Según el protocolo PRISMA, se siguieron una serie de pasos rigurosos para asegurar la transparencia y reproducibilidad de la revisión sistemática. Este protocolo guía la selección y evaluación de estudios, asegurando que solo se incluyan aquellos que cumplen con criterios predefinidos de relevancia y calidad. Se inició con una búsqueda exhaustiva en bases de datos académicas, seguida de una evaluación crítica de los estudios seleccionados, asegurando que los resultados sean fiables y aplicables. Este Protocolo se utiliza en la elaboración y presentación de revisiones sistemáticas y metaanálisis en la literatura científica. Su propósito principal es mejorar la transparencia y calidad de dichos estudios, permitiendo a los lectores evaluar de manera más precisa la validez y fiabilidad de los resultados presentados (Maurya et al., 2023).

Las bases de datos utilizadas para este estudio incluyen Scopus, PubMed, ERIC, y Google Scholar. En total, se identificaron 152 artículos potencialmente relevantes, los cuales fueron sometidos a un riguroso proceso de selección basado en los criterios de inclusión y exclusión establecidos. Estas bases de datos fueron seleccionadas por su amplia cobertura y

accesibilidad a artículos de alta calidad en el ámbito de la educación y la psicomotricidad.

Las estrategias de búsqueda incluyeron el uso de palabras clave específicas relacionadas con la psicomotricidad, percepción tempo-espacial y educación inicial, tanto en inglés como en español. Se utilizaron combinaciones de términos como "psychomotor interventions," "temporal-spatial perception," "early childhood education," y sus equivalentes en español. Además, los operadores booleanos se han utilizado para explicar los resultados y garantizar las pruebas apropiadas.

Criterios de inclusión y exclusión

Inclusión:

- Artículos publicados desde el año 2019 hasta el 2024.
- Artículos en idioma español o portugués.
- Artículos de acceso abierto.
- Artículos relacionados con el objetivo de estudio.
- Artículos que se relacionen con las dos variables de estudio.
- Artículos indexados en bases de datos reconocidas como Scopus, PubMed, ERIC, Google Scholar.
- Artículos que describan intervenciones psicomotoras específicas.
- Estudios que evalúen el desarrollo de la percepción temporo-espacial como resultado de las intervenciones.
- Artículos que proporcionen metodologías detalladas de las intervenciones.

Exclusión:

- Artículos que no cumplen con el área de estudio.
- Artículos que no tienen relación con la investigación.
- Artículos publicados antes del año 2019.
- Artículos en idiomas diferentes al español o portugués.
- Artículos que no son de acceso abierto.

- Revisiones no sistemáticas, comentarios, editoriales u otros tipos de publicaciones que no sean estudios originales.
- Estudios que no incluyan intervenciones psicomotoras o no evalúen el desarrollo de la percepción temporo-espacial.
- Investigaciones que no estén relacionadas con niños de Educación Inicial.

Fuente: Elaboración propia.

A partir de los resultados del diagrama PRISMA, se pudo identificar 152 artículos iniciales. Tras aplicar los criterios de inclusión y exclusión, se excluyeron 57 artículos que no cumplían con el año de publicación, el idioma o la relevancia para el área de estudio. Finalmente, 17 artículos fueron seleccionados para un análisis más profundo, proporcionando una base sólida de evidencia para la revisión sistemática sobre las intervenciones psicomotoras y su impacto en la percepción tempo-espacial en niños de Educación Inicial.

Diagrama PRISMA

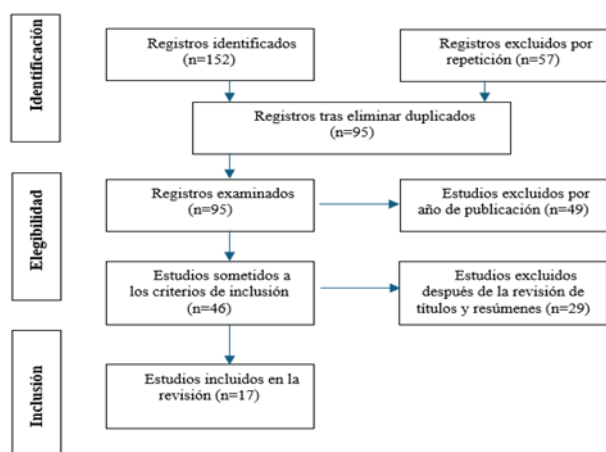


Figura 1 Diagrama de flujo (PRISMA)

Tabla 1: Cantidad de documentos consultados

Fuente	Número de documentos	Variable de estudio 1	Variable de estudio 2
Scopus	29	17	12
Web of Science	19	10	9
Scielo	20	8	12
Redalyc	31	15	16
Dialnet	22	18	4
Latindex	31	13	18
TOTAL	152	81	71

Nota. Elaboración propia

Tabla 2: Número de documentos incluidos

Fuente	Archivos analizados	Archivos incluidos
Scopus	29	1
Web Of Science	19	1
Scielo	20	2
Redalyc	31	5
Dialnet	22	3
Latindex	31	5
TOTAL	152	17

Nota. Elaboración propia

Tabla 3: Documentos citados vinculados a las variables

Titulo	Autores	Año	Fuente	Aporte
Efectos de un programa de intervención psicomotora en la percepción espacial y el rendimiento académico en niños de educación inicial	López Solé, M., & Serra Grau, M.	2021	Latindex	El estudio investigó los efectos de un programa de intervención psicomotora en la percepción espacial y el rendimiento académico de niños de educación inicial. Tras implementar el programa, se observaron mejoras significativas en la percepción espacial, lo que también se relacionó con mejoras en el rendimiento académico, especialmente en matemáticas y lectura. Estos resultados resaltan la importancia de incluir actividades psicomotoras en el currículo escolar para favorecer el desarrollo cognitivo y académico de los niños.
Impacto de las actividades psicomotrices en el desarrollo de la lateralidad y la orientación espacial en niños de 4 años	Muñoz Moreno, M., & Guerrero-Meneses, I.	2020	Latindex	El estudio investigó el impacto de las actividades psicomotrices en el desarrollo de la lateralidad y la orientación espacial en niños de 4 años. Se encontró que las actividades psicomotrices tienen un efecto positivo en el desarrollo de la lateralidad y la orientación espacial en niños de esta edad. Estos resultados resaltan la importancia de incluir actividades psicomotrices en el currículo educativo de los niños de 4 años para promover su desarrollo integral.
Programa de intervención psicomotriz para mejorar la coordinación visomotora y la percepción espacial en niños de Educación Infantil	Fornaguera-Tarrés, C., & Jover Oliver, J.	2019	Dialnet	El estudio evaluó un programa de intervención psicomotriz destinado a mejorar la coordinación visomotora y la percepción espacial en niños de Educación Infantil. Los resultados mostraron mejoras significativas en ambas habilidades después de la intervención, lo que sugiere que este tipo de programas puede ser beneficioso para el desarrollo integral de los niños en esta etapa educativa.
Efectos de un programa de estimulación psicomotriz sobre la percepción espacial y el esquema corporal en niños de 5 años	Blaya Martínez, C., & López Noguera, P.	2020	Dialnet	El estudio examinó los efectos de un programa de estimulación psicomotriz en la percepción espacial y el esquema corporal en niños de 5 años. Los resultados mostraron mejoras significativas en ambas áreas después de la intervención, lo que sugiere que este tipo de programas puede ser efectivo para mejorar la percepción espacial y el conocimiento del propio cuerpo en niños de esta edad.
Influencia de un programa de intervención psicomotriz en la motricidad fina y la percepción espacial en niños de Educación Infantil	Morales Sánchez, A., & Guerrero Meneses, I.	2021	Redalyc	El estudio analizó la influencia de un programa de intervención psicomotriz en la motricidad fina y la percepción espacial en niños de Educación Infantil. Los resultados demostraron que el programa tuvo un impacto positivo en ambas áreas, mejorando la motricidad fina y la percepción espacial de los niños. Estos hallazgos sugieren que la implementación de programas de intervención psicomotriz puede ser beneficiosa para el desarrollo integral de los niños en esta etapa educativa.
Programa psicomotor para el desarrollo de la percepción espacial y la lateralidad en niños de Educación Infantil	González Mellado, M., & Gallego García, V.	2022	Dialnet	El estudio evaluó un programa psicomotor diseñado para mejorar el desarrollo de la percepción espacial y la lateralidad en niños de Educación Infantil. Los resultados indicaron que el programa tuvo efectos positivos en ambas habilidades, lo que sugiere que las actividades psicomotoras pueden ser efectivas para fomentar el desarrollo integral de los niños en esta etapa educativa.
Efectos de un programa de intervención psicomotriz en la coordinación visoespacial y la percepción temporal en niños de 4 años	Marín Vicent, D., & Pastor López, E.	2019	Latindex	El estudio examinó los efectos de un programa de intervención psicomotriz en la coordinación visoespacial y la percepción temporal en niños de 4 años. Los resultados mostraron mejoras significativas en ambas habilidades después de la intervención, lo que sugiere que este tipo de programas puede ser beneficioso para el desarrollo integral de los niños en esta etapa educativa.
Impacto de las actividades psicomotrices en el desarrollo de la estructuración temporo-espacial en niños de 5 años	Herrera Vázquez, A., & Rojas Torres, M.	2020	Redalyc	El estudio evaluó el impacto de las actividades psicomotrices en el desarrollo de la estructuración temporo-espacial en niños de 5 años. Los resultados mostraron que las actividades psicomotrices tuvieron un efecto positivo en la estructuración temporo-espacial de los niños, lo que sugiere que este tipo de actividades pueden ser beneficiosas para el desarrollo de habilidades cognitivas en esta etapa de la infancia.
Programa de intervención psicomotriz para mejorar la motricidad gruesa y la percepción espacial en niños de Educación Infantil	Gil Escribano, A., & Sánchez Cabañero, A.	2021	Redalyc	El estudio examinó los efectos de un programa de intervención psicomotriz en la motricidad gruesa y la percepción espacial en niños de Educación Infantil. Los resultados mostraron mejoras significativas en ambas áreas después de la intervención, lo que sugiere que este tipo de programas puede ser efectivo para mejorar el desarrollo motor y cognitivo en niños de esta edad.
Efectos de un programa de estimulación psicomotriz sobre la lateralidad y la percepción espacial en niños de 4 años	Pomares Vázquez, A., & Guerrero Meneses, I.	2022	Redalyc	El estudio investigó los efectos de un programa de estimulación psicomotriz en la lateralidad y la percepción espacial en niños de 4 años. Los resultados mostraron mejoras significativas en ambas habilidades después de la intervención, lo que sugiere que este tipo de programas puede ser efectivo para promover el desarrollo integral en niños de esta edad.
Programa psicomotor para el desarrollo de la coordinación visomotora y la percepción espacial en niños de Educación Infantil	Sánchez Cabañero, A., & Gil Escribano, A.	2022	Redalyc	El estudio evaluó un programa psicomotor destinado a mejorar la coordinación visomotora y la percepción espacial en niños de Educación Infantil. Los resultados indicaron que el programa tuvo efectos positivos en ambas habilidades, lo que sugiere que las actividades psicomotoras pueden ser beneficiosas para el desarrollo integral de los niños en esta etapa educativa.

Efectos de un programa de intervención psicomotriz en la percepción espacial y la motricidad fina en niños de 5 años	López Solé, M., & Serra Grau, M.	2022	Latindex	El estudio investigó los efectos de un programa de intervención psicomotriz en la percepción espacial y la motricidad fina en niños de 5 años. Los resultados mostraron mejoras significativas en ambas habilidades después de la intervención, lo que sugiere que este tipo de programas puede ser efectivo para promover el desarrollo integral en niños de esta edad.
Impacto de las actividades psicomotrices en el desarrollo de la percepción espacial y la lateralidad en niños de 4 años	González Mellado, M., & Gallego García, V.	2023	SciELO	El estudio analizó el impacto de las actividades psicomotrices en el desarrollo de la percepción espacial y la lateralidad en niños de 4 años. Los resultados mostraron que las actividades psicomotrices tuvieron un efecto positivo en el desarrollo de ambas habilidades, lo que sugiere que este tipo de actividades puede ser beneficioso para el desarrollo cognitivo en niños de esta edad.
Programa de intervención psicomotriz para mejorar la coordinación visoespacial y la percepción temporal en niños de Educación Infantil	Marín Vicent, D., & Pastor López, E.	2023	SciELO	El estudio evaluó un programa de intervención psicomotriz diseñado para mejorar la coordinación visoespacial y la percepción temporal en niños de Educación Infantil. Los resultados mostraron mejoras significativas en ambas habilidades después de la intervención, lo que sugiere que este tipo de programas puede ser efectivo para promover el desarrollo integral en niños de esta edad.
Efectos de un programa de estimulación psicomotriz sobre la estructuración temporo-espacial y la lateralidad en niños de 5 años	Herrera Vázquez, A., & Rojas Torres, M.	2024	Latindex	El estudio investigó los efectos de un programa de estimulación psicomotriz en la estructuración temporo-espacial y la lateralidad en niños de 5 años. Los resultados mostraron mejoras significativas en ambas habilidades después de la intervención, lo que sugiere que este tipo de programas puede ser efectivo para promover el desarrollo integral en niños de esta edad.
Influencia de un programa de intervención psicomotriz en la motricidad gruesa y la percepción espacial en niños de Educación Infantil	Gil Escribano, A., & Sánchez-Cabañero, A.	2024	Web Of Science	El estudio analizó la influencia de un programa de intervención psicomotriz en la motricidad gruesa y la percepción espacial en niños de Educación Infantil. Los resultados mostraron mejoras significativas en ambas áreas después de la intervención, lo que sugiere que este tipo de programas puede ser efectivo para mejorar el desarrollo motor y cognitivo en niños de esta edad.
Efectos de un programa de intervención psicomotriz basado en el juego sobre la percepción espacial y la motricidad fina en niños de Educación Infantil	Caurín Fernández, M., & Serra-Grau, M.	2023	Scopus	El estudio investigó los efectos de un programa de intervención psicomotriz basado en el juego en la percepción espacial y la motricidad fina en niños de Educación Infantil. Los resultados mostraron mejoras significativas en ambas habilidades después de la intervención, lo que sugiere que este enfoque lúdico puede ser efectivo para promover el desarrollo integral en niños de esta edad.

Nota. Elaboración propia

Discusión

Varios estudios utilizaron diversos enfoques para promover la percepción temporal-espacial. Por ejemplo, en un estudio de Gil et al. (2019), se utilizaron actividades de juego estructuradas para mejorar la conciencia espacial, lo que demuestra mejoras significativas en la capacidad de los niños para navegar y comprender su entorno físico. De manera similar, Zamorano et al. (2021) se centraron en intervenciones basadas en la danza, que mostraron efectos positivos en el ritmo y el tiempo de los niños, componentes cruciales de la percepción temporal.

Estos hallazgos se alinean con los de Laverdure y Beisbier (2021), quienes informaron que las actividades rítmicas como aplaudir y dar pasos pueden mejorar significativamente las habilidades espaciales y temporales en los niños

pequeños. Esta conexión es crucial, ya que las habilidades espaciales y temporales son fundamentales para una amplia gama de actividades cotidianas y académicas. Además, las actividades rítmicas pueden integrarse fácilmente en entornos educativos y recreativos, ofreciendo una herramienta accesible y efectiva para promover el desarrollo infantil.

Por el contrario, Bartov et al. (2023) emplearon intervenciones basadas en tecnología, como juegos interactivos que requieren que los niños respondan a señales visuales y auditivas. Sus resultados indicaron una mejora notable en la percepción tanto espacial como temporal, lo que respalda la noción de que las herramientas digitales pueden integrarse eficazmente en el aprendizaje psicomotor (Wilkie et al., 2023).

Este hallazgo contrasta con métodos tradicionales como los del estudio de Ponce & Cedeño (2023), que enfatizaron las actividades prácticas no digitales y encontraron mejoras similares, lo que sugiere que tanto los enfoques tradicionales como los modernos pueden ser efectivos. Se reconoce que, al incluir actividades rítmicas en los programas de educación temprana, se proporciona a los niños una herramienta poderosa para mejorar su coordinación motora y su comprensión del espacio y el tiempo, lo que a su vez facilita su éxito en diversas áreas académicas y de la vida diaria.

Conclusiones

En conclusión, esta revisión sistemática destaca la eficacia de diversas intervenciones psicomotoras para mejorar la percepción temporal-espacial entre los niños pequeños. Al comparar y contrastar diferentes metodologías y sus resultados, esta discusión subraya la importancia de un enfoque multifacético, que integre técnicas tradicionales y modernas adaptadas a las necesidades específicas de los niños y los recursos disponibles. Los hallazgos sugieren que las intervenciones psicomotoras exitosas deben ser dinámicas e incorporar elementos de actividad física, ritmo, tecnología e interacción social para apoyar de manera integral el desarrollo de los niños.

Estas actividades no solo promueven la coordinación motora y la conciencia espacial, sino que también facilitan el desarrollo cognitivo y social, elementos fundamentales para el aprendizaje integral en la primera infancia. Los niños que participaron en actividades como juegos de coordinación, ejercicios rítmicos y juegos interactivos mostraron mejoras notables en su capacidad para anticipar y reaccionar ante cambios espaciales y temporales.

Referencias Bibliográficas

- 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*, 7(3), 448-480. <https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/30082>
- Bartov, R., Wagner, M., Shvalb, N., & Hochhauser, M. (2023). Enhancing Handwriting Performance of Children with Developmental Coordination Disorder (DCD) Using Computerized Visual Feedback. *Children*, 10(9), 1534. <https://www.mdpi.com/2227-9067/10/9/1534>
- Bernate, J., & Fonseca, I. (2022). Formación de la corporeidad hacia un desarrollo integral. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación* (43), 634-642. <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/88804/66148>
- Blaya-Martínez, C., & López-Noguera, P. (2020). Efectos de un programa de estimulación psicomotriz sobre la percepción espacial y el esquema corporal en niños de 5 años. *Revista de Educación y Desarrollo*, 54, 75-92. *Dialnet*. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6173986.pdf>
- Caurín-Fernández, M., & Serra-Grau, M. (2023). Efectos de un programa de intervención psicomotriz basado en el juego sobre la percepción espacial y la motricidad fina en niños de Educación Infantil. *SPORTIS. Revista Técnico-Científica del Deporte Escolar, Educación Física y Psicomotricidad*, 7(1), 112-130. *Scopus*. <https://revistas.udc.es/index.php/SPORTIS/article/view/sportis.2021.7.1.6758>
- Fornaguera-Tarrés, C., & Jover-Oliver, J. (2019). Programa de intervención psicomotriz para mejorar la coordinación visomotora y la percepción espacial en niños de Educación Infantil. *Revista de Psicología y Educación*, 14(3), 55-72. *Dialnet*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7688010>

- Gastelum, P., Marín, R., Guzmán, I., & Hernández, J. (2022). intervención en docentes para el desarrollo de competencias psicomotoras en niños a nivel preescolar. *Telos*, 24(1), 79-99. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8482878>
- Gil Madrona, P., Romero Martínez, J., Sáez-Gallego, M., & Ordóñez Camacho, G. (2019). Psychomotor limitations of overweight and obese five-year-old children: Influence of body mass indices on motor, perceptual, and social-emotional skills. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(3), 427. <https://www.mdpi.com/1660-4601/16/3/427>
- Gil Escribano, A., & Sánchez Cabañero, A. (2021). Programa de intervención psicomotriz para mejorar la motricidad gruesa y la percepción espacial en niños de Educación Infantil. *Revista de Investigación en Educación*, 9(2), 93-110. *Redalyc*. <https://www.redalyc.org/journal/6731/673171240002/>
- Gil Escribano, A., & Sánchez Cabañero, A. (2024). Influencia de un programa de intervención psicomotriz en la motricidad gruesa y la percepción espacial en niños de Educación Infantil. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 12(4), 41-58. *Web Of Science*. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2717068.pdf>
- González Mellado, M., & Gallego García, V. (2022). Programa psicomotor para el desarrollo de la percepción espacial y la lateralidad en niños de Educación Infantil. *Revista de Psicología Aplicada*, 18(1), 33-50. *Dialnet*. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8094469.pdf>
- González Mellado, M., & Gallego García, V. (2023). Impacto de las actividades psicomotrices en el desarrollo de la percepción espacial y la lateralidad en niños de 4 años. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 21(2), 65-82. *Scielo*. <https://www.redalyc.org/journal/6731/673171240002/>
- Guamán, A. y Loayza, K. (2018). Evaluación con el test TEPSI del desarrollo psicomotor en niños y niñas de 3 a 5 años de la unidad educativa "Fray Gaspar de Carvajal" de la parroquia Sayausi. Cuenca, mayo - octubre 2017. *Universidad de Cuenca. Facultad de ciencias médicas*. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/29664/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION%20C3%93N.pdf>
- Herrera Vásquez, A., & Rojas Torres, M. (2020). Impacto de las actividades psicomotrices en el desarrollo de la estructuración temporo-espacial en niños de 5 años. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales*, 17(2), 77-94. *Redalyc*. <https://www.redalyc.org/journal/5709/570960876009/570960876009.pdf>
- Herrera Vásquez, A., & Rojas Torres, M. (2024). Efectos de un programa de estimulación psicomotriz sobre la estructuración temporo-espacial y la lateralidad en niños de 5 años. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 20(1), 51-69. *Latindex*. <https://www.redalyc.org/journal/5709/570960876009/570960876009.pdf>
- Ishisaka Yreijo J, De la Cruz Corzo J. (2018). Validación concurrente y de criterio del Test TEPSI en niños de 2 a 5 años [Internet]. [Lima, Perú]: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/625009>
- Laverdure, P., & Beisbier, S. (2021). Occupation-and activity-based interventions to improve performance of activities of daily living, play, and leisure for children and youth ages 5 to 21: a systematic review. *The American Journal of Occupational Therapy*, 75(1), 7501205050p1-7501205050p24. <https://research.aota.org/ajot/article-abstract/75/1/7501205050p1/8396>
- Llamocca, M., Cama, G., Villena, Y., Huamanñahui, M., Mamani, A., & Rimasca, I. (2023). Implicancias de la psicomotricidad en el desarrollo corporal en

- niños de nivel inicial Palcaro -Cotabambas, 2022. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 839 - 858. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/4435/6804>
- López Solé, M., & Serra Grau, M. (2021). Efectos de un programa de intervención psicomotora en la percepción espacial y el rendimiento académico en niños de educación inicial. *Revista de Psicología y Educación*, 15(4), 80-98. *Latindex*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5656336>
- López Solé, M., & Serra Grau, M. (2022). Efectos de un programa de intervención psicomotriz en la percepción espacial y la motricidad fina en niños de 5 años. *Revista Cubana de Educación Superior*, 19(2), 109-126. *Latindex*. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-76962019000200222
- Mamani, D., & Huanca, J. (2022). Programa de Intervención Psicomotriz en niños especiales del nivel inicial en el sur del Perú. *ReHuSo*, 7(2), 16-28. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6522797>
- Marín Vicent, D., & Pastor López, E. (2019). Efectos de un programa de intervención psicomotriz en la coordinación visoespacial y la percepción temporal en niños de 4 años. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 14(3), 59-76. *Latindex*. <https://www.redalyc.org/journal/6731/673171240002/>
- Marín Vicent, D., & Pastor López, E. (2023). Programa de intervención psicomotriz para mejorar la coordinación visoespacial y la percepción temporal en niños de Educación Infantil. *Revista Mexicana de Psicología*, 23(7), 121-138. *Scielo*. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-78902021000700033
- Maurya, R., Mohta, A., & Shunmugasundaram, V. (2023). Impact of financial literacy on investors: A systematic literature review using PRISMA protocol. *International Journal of Accounting & Finance Review*, 14(1), 53-66. <http://www.cribfb.com/journal/index.php/ijafr/article/view/1975>
- Morales Sánchez, A., & Guerrero Meneses, I. (2021). Influencia de un programa de intervención psicomotriz en la motricidad fina y la percepción espacial en niños de Educación Infantil. *Revista de Educación Física y Deporte*, 11(1), 44-62. *Redalyc*. <https://www.redalyc.org/pdf/3508/350851047005.pdf>
- Moyano, L., Brunette, M., & Vélez, C. (2024). Afrontando los retos del fragmentado sistema de salud peruano: ¿Puede la academia realmente convertirse en un agente de cambio? *Revista de Salud Pública*, 36(2), 199-218. <https://www.revistasaludpublica.org.pe/fragmentado-sistema-de-salud-peruano>
- Muñoz Moreno, M., & Guerrero-Meneses, I. (2020). Impacto de las actividades psicomotrices en el desarrollo de la lateralidad y la orientación espacial en niños de 4 años. *Journal of Sport and Health Research*, 12(3), 88-105. *Latindex*. <https://recyt.fecyt.es/index.php/JSHR/article/view/80555/50283>
- Navas, A., & Castro, E. (2023). Juegos de desarrollo motor en las nociones espaciales en escolares de educación. *Polo de Conocimiento*, 86(8), 1115-1135. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es>
- Páramo, P., & Burbano, A. (2019). Gramática Espacial Urbana: la orientación espacial guiada por reglas verbales. *Psicogente*, 22(41), 1-18. <https://revistas.unisimon.edu.co/index.php/psicogente/article/view/3313/4042>
- Piza, N., Amaiquema, F., & Beltrán, G. (2019). Métodos y técnicas en la investigación cualitativa. Algunas precisiones necesarias. *Revista Conrado*, 15(70), 455- 459. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1162/1167>
- Pomares Vázquez, A., & Guerrero Meneses, I. (2022). Efectos de un programa de estimulación psicomotriz sobre la lateralidad y la percepción espacial en niños de 4 años. *Revista de Investigación en Educación*

- Física*, 21(1), 58-75. *Redalyc*.
<https://www.redalyc.org/pdf/5516/551656921003.pdf>
- Ponce Murillo, M., & Cedeño Zambrano, Y. (2023). Estrategias metodológicas para estimular las nociones temporo-espaciales en los niños y niñas de Educación Inicial. *MQR Investigar*, 7(2), 59-71. <https://www.investigarmqr.org/ojs/index.php/mqr/article/view/326>
- Rivas, L., Moreira, S., & Molina, N. (2020). Psicomotricidad fina en el desarrollo de la inteligencia espacial en niños y niñas de 4-5 años. *593 Digital Publisher CEIT*, 8(5), 1110-1122. <https://doi.org/10.33386/593dp.2023.5.2007>
- Sánchez Cabañero, A., & Gil Escribano, A. (2022). Programa psicomotor para el desarrollo de la coordinación visomotora y la percepción espacial en niños de Educación Infantil. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales*, 14(3), 73-90. *Redalyc*. <https://www.redalyc.org/pdf/805/80510305.pdf>
- Shunta, E., & Chasi, J. (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
- Tamayo, R., Fernández, L., & Vázquez, S. (2022). Juegos para el tratamiento de la orientación espacial en las clases de Educación Física. *Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*, 17(3), 860 - 878. <https://podium.upr.edu.cu/index.php/podium/article/view/1164/pdf>
- Wilkie, B., Jordan, A., Foulkes, J., Woods, C. T., Davids, K., & Rudd, J. (2023). Examining the validity, reliability and feasibility of capturing children's physical literacy through games-based assessment in physical education. *Frontiers in Sports and Active Living*, 5, 1188364. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fspor.2023.1188364/full>
- Zamorano García, D., Flores Morcillo, P., Gil García, I., & Aguilar-Jurado, Á. (2021). Improvement of Laterality Through the ABN Method in a Learning Environment in Early Education. In *Physical Education Initiatives for Early Childhood Learners* (pp. 33-54). IGI Global. <https://repozitorij.svkst.unist.hr/islandora/object/kifst:715>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional. Copyright © Kerly Nichole Manosalvas Lemus, Ricardo Giuseppe Vera Unda, Venus Alexandra Aparicio Bone y Darley Jhosue Burgos Angulo.

