

## Habilidades motrices gruesas en el desarrollo de la memoria muscular en niños de 4 a 5 años.

*Gross motor skills in the development of muscle memory in children aged 4 to 5 years.*

Anchundia Rodríguez Joissy Britney<sup>1</sup>, Figueroa Suárez María del cisne<sup>2</sup>, Ruiz Reyes Narcisa Roberta<sup>3</sup>,  
Zambrano Zambrano Paola Angui<sup>4</sup>

### Resumen

El objetivo del estudio fue determinar la relación entre habilidades motrices gruesas y desarrollo de la memoria muscular durante la infancia de 4 a 5 años, a través estrategias de intervención que atiendan al potencial cognitivo y motor del niño. Fue una metodología mixta no experimental y transversal. Los resultados del nivel de desarrollo de habilidades motrices reflejaron que el 50% estaban en un nivel medio, el 33.3% en un nivel alto y un 16.7% en un nivel bajo; según el género, las niñas estuvieron en un nivel alto del 35.7% mientras que los niños alcanzaron el 31.3%, en el nivel medio ambos géneros llegaron al 50%; y, en el nivel bajo los varones alcanzaron un nivel del 18.7% frente a un 14.3% de las niñas. Se concluyó que de la estimulación temprana de las habilidades motrices básicas desarrolla la memoria muscular en la infancia.

**Palabras clave:** Habilidades motrices gruesas, memoria muscular, desarrollo infantil, educación preescolar, estimulación motriz.

### Abstract

The objective of this study was to determine the relationship between gross motor skills and muscle memory development during childhood from 4 to 5 years of age, using intervention strategies that address the child's cognitive and motor potential. The methodology was non-experimental and cross-sectional. The results of the motor skill development level showed that 50% were at an intermediate level, 33.3% at a high level, and 16.7% at a low level. By gender, girls were at a high level (35.7%) while boys reached 31.3%. At the intermediate level, both genders reached 50%. At the low level, boys reached 18.7% compared to 14.3% for girls. It was concluded that early stimulation of basic motor skills develops muscle memory in childhood.

**Keywords:** Gross motor skills, muscle memory, child development, preschool education, motor stimulation.

1. [joissy.anchundiar@ug.edu.ec](mailto:joissy.anchundiar@ug.edu.ec). <https://orcid.org/0009-0001-3463-5958>. Filiación: Universidad de Guayaquil, Ecuador

2. [maria.figueroas@ug.edu.ec](mailto:maria.figueroas@ug.edu.ec). <https://orcid.org/0009-0009-9493-7657>. Filiación: Universidad de Guayaquil, Ecuador

3. [narcisa.ruizr@ug.edu.ec](mailto:narcisa.ruizr@ug.edu.ec). <https://orcid.org/0009-0008-7130-7911>. Filiación: Universidad de Guayaquil, Ecuador

4. [paola.zambranoz@ug.edu.ec](mailto:paola.zambranoz@ug.edu.ec). <https://orcid.org/0009-0009-2085-2044>. Filiación: Universidad de Guayaquil, Ecuador



## INTRODUCCIÓN

La UNESCO (2021) sostiene que “la educación física de calidad contribuye al desarrollo integral de las personas, mejorando su autoestima, competencias sociales y resultados académicos” (párr. 1). En este contexto, la repetición de experiencias motoras no solo fortalece la ejecución de secuencias específicas, sino que facilita su almacenamiento en la memoria a largo plazo mediante la mecanización del movimiento. Gavilán et al. (2023) afirman que el desarrollo y control de movimientos amplios, involucrando grandes grupos musculares, favorece la autonomía del niño al facilitar su interacción con el entorno. Desde esta perspectiva, el desarrollo socioemocional en la infancia temprana está estrechamente ligado a la recordación y ejecución automatizada de movimientos, facilitando la formación de lo que se conoce como “memoria muscular”.

Esta memoria, entendida como la capacidad de reproducir patrones de movimiento de forma automática, se consolida mediante estímulos motores frecuentes y de calidad, potenciados por la plasticidad neuronal del sistema nervioso infantil. Diversos estudios, como los promovidos por Educo, han demostrado que hasta el 90% de las conexiones neuronales se forman en los primeros años de vida. Sin embargo, UNICEF advierte que muchos padres desconocen cómo estimular adecuadamente a sus hijos durante esta etapa crucial, lo que puede repercutir negativamente en su desarrollo físico, emocional y cognitivo (Parada, 2024).

Asimismo, se ha comprobado que tanto el juego activo como las intervenciones estructuradas en actividades físicas potencian la retención de información motora. Ávila y Cazarez (2024) destacan que “la estimulación temprana desempeña un papel fundamental en el desarrollo de la motricidad gruesa en niños en edad preescolar, permitiendo el control y la coordinación de movimientos como caminar, correr, saltar, trepar y lanzar” (p.1).

El entorno escolar resulta clave para facilitar este proceso de aprendizaje motor, al permitir la repetición de patrones en un ambiente de interacción social. En esta etapa, las actividades lúdicas diseñadas estratégicamente no solo contribuyen a la adquisición de habilidades físicas, sino también al fortalecimiento de procesos cognitivos, fomentando la autonomía motriz infantil (Mendieta Toledo, L., Mendieta Toledo, R., & Vargas, 2017).

La problemática abordada en este estudio radica en la dificultad que presentan algunos niños para consolidar adecuadamente la memoria muscular, debido a variaciones en su desarrollo motor o a una estimulación insuficiente. La falta de atención a estas diferencias puede generar consecuencias negativas en su coordinación, rendimiento físico e incluso desempeño académico. Por ello, se plantea la necesidad de implementar intervenciones educativas que integren el desarrollo motor con el fortalecimiento de habilidades cognitivas. Delgado (2024) reafirma esta premisa al afirmar que “el desarrollo motor en la infancia es crucial, ya que a través del movimiento los niños descubren su entorno, desarrollan habilidades cognitivas, sociales y emocionales” (p. 14).

La memoria muscular, es la capacidad que nos permite realizar movimientos complejos sin pensar en cada paso, tiene sus raíces en la plasticidad neuronal, una propiedad del cerebro que le permite adaptarse y reorganizarse a partir de la experiencia (Svea, 2024). Esta capacidad es especialmente activa durante la infancia, etapa en la que el aprendizaje motor se potencia con cada repetición, por lo cual la neurociencia ha demostrado que practicar de manera constante no solo mejora la coordinación física, sino que fortalece las conexiones entre neuronas, especialmente en áreas del cerebro como la corteza motora, el cerebelo y los ganglios basales, que se encargan del control del movimiento. Así, con el tiempo y la práctica reflexiva, los movimientos se vuelven casi automáticos porque el cerebro ha creado rutas estables y eficientes para ejecutarlos.

Según Guadamuz et al. (2022), la neuroplasticidad es la capacidad del cerebro para reorganizar sus funciones neuronales en respuesta a estímulos ambientales, sensoriales o cambios derivados del desarrollo natural. Esta propiedad del sistema nervioso es especialmente activa durante la infancia, etapa en la que el cerebro presenta una mayor capacidad para absorber información y reconfigurar conexiones sinápticas de forma rápida y eficaz, facilitando así la consolidación del aprendizaje motor y sensorial.

Este proceso puede entenderse como la creación de un “atajo cognitivo”: a través de la repetición, el cuerpo aprende a ejecutar movimientos sin intervención consciente, como sucede al montar bicicleta o escribir en un teclado. Inicialmente, se requiere atención sostenida; sin embargo, con el tiempo, el cuerpo “recuerda” la acción y la ejecuta automáticamente, liberando recursos cognitivos para otras tareas.

Asimismo, la integración sensorial y motora desempeña un papel clave. La participación en actividades como correr, saltar o jugar a la cuerda activa regiones cerebrales relacionadas con el equilibrio, la coordinación, la planificación del movimiento y el procesamiento sensorial. Esta sinergia entre sistemas neurológicos permite que los patrones de movimiento se consoliden en la memoria muscular, y su ejecución se vuelva casi inconsciente (Rojas, 2022).

Desde esta perspectiva, intervenir en etapas tempranas mediante programas que favorezcan el entrenamiento motor tiene implicaciones significativas no solo en el desarrollo físico, sino también en el rendimiento cognitivo y social del niño.

En el nivel preescolar, el cuerpo es el primer canal a través del cual los niños conocen, exploran y comprenden el mundo. Por ello, el desarrollo de las habilidades motrices gruesas no solo es una cuestión física, sino una parte esencial de su crecimiento integral. A través del movimiento, los niños expresan emociones, fortalecen su autoestima y se conectan con su entorno y con los demás (Mendieta Toledo, 2020).

Desde esta perspectiva, los programas que incluyen juegos activos, ejercicios repetitivos y dinámicas que invitan al movimiento no solo ayudan a mejorar la coordinación o el equilibrio, sino que fortalecen la memoria muscular, impulsan la autonomía y brindan seguridad a los pequeños en sus acciones cotidianas. Como lo afirma Palacios (2025), “la actividad física en los niños fomenta un correcto desarrollo motor en el nivel preescolar, el mismo que contribuye al mejoramiento motriz en los niños, brindando una mejor educación corporal para su futuro” (P.6).

En este contexto, el aula preescolar debe convertirse en un espacio donde el juego con sentido y la actividad física sean parte natural del aprendizaje (Mendieta Toledo, 2020). Utilizar circuitos motores, juegos dirigidos, movimientos guiados y libres no solo estimula patrones motores, sino que invita a los niños a sentirse capaces, libres y en sintonía con su cuerpo.

Asimismo, es fundamental involucrar activamente a los docentes y a las familias en este proceso. Son ellos quienes, desde su cercanía, pueden identificar cuándo un niño necesita más apoyo, más confianza o simplemente más tiempo para lograr una destreza. La observación atenta, las evaluaciones sencillas y el acompañamiento afectuoso permiten detectar a tiempo posibles dificultades y brindar el apoyo adecuado (ectacenter, 2020).

Además, el contexto socioambiental ejerce un fuerte impacto sobre el desarrollo motriz. Factores como la estructura familiar, el acceso a espacios seguros para el juego, y la calidad del entorno educativo determinan en gran medida la eficacia de las intervenciones. Estudios recientes indican que los niños inscritos en programas de actividad física diaria, guiados por profesionales y apoyados por sus familias, muestran mejores niveles de coordinación y memoria muscular (Zubieta y otros, 2024).

No obstante, el éxito del aprendizaje motor no depende únicamente de la práctica. La motivación, el refuerzo emocional y el

reconocimiento de logros influyen positivamente en la adquisición de habilidades físicas y la autoestima infantil. Este entorno positivo crea un círculo virtuoso: al mejorar sus movimientos, el niño gana confianza y motivación, lo que a su vez favorece el aprendizaje general y el desarrollo integral (Neuroon, 2023).

## METODOLOGÍA

Esta investigación adoptó un enfoque mixto (Cook & Reichardt, 1986; Díaz Barriga & Luna Miranda, 2015), integrando métodos cuantitativos y cualitativos, con el propósito de interpretar el impacto de las habilidades motrices gruesas en el desarrollo de la memoria muscular en niños de entre cuatro y cinco años. La complementariedad metodológica permitió recopilar datos objetivos sobre el desempeño motriz, al tiempo que se exploraron percepciones y experiencias de docentes y estudiantes en relación con las actividades físicas implementadas.

Fue una investigación aplicada (Hernández Sampieri y otros, 2014), dado que su finalidad fue diseñar e implementar estrategias prácticas mediante actividades físicas para mejorar la memoria muscular en la primera infancia. Asimismo, se inscribe dentro del enfoque descriptivo (Poet Rodríguez, 2014; Denzel & Lincoln, 2012), al observar y analizar los cambios en el desarrollo motriz derivados de la intervención. Por su carácter contextual, fue una investigación de campo, ya que la recolección de datos se realizó en el entorno natural de los participantes: el aula de estimulación motora.

Metodológicamente, se optó por un diseño no experimental y transversal (Niño Rojas, 2011; Borda y otros, 2017). No se manipularon intencionalmente las variables independientes, sino que se observaron los efectos de las actividades motrices al término de las sesiones programadas (López, 2015; Flick, 2015).

Al ser transversal, el estudio se desarrolló en un único momento temporal, proporcionando una instantánea del nivel de incidencia de las

actividades físicas sobre la memoria muscular en el contexto real del aula.

Se utilizaron dos técnicas principales para la recolección de datos: observación directa y encuestas (Angrosino, 2012; Bautista, 2011; Bernal, 2006). La observación sistemática fue registrada mediante una guía elaborada y validada previamente, que permitió anotar las conductas, respuestas y logros de los niños al ejecutar las tareas motrices. Por otro lado, se aplicaron encuestas estructuradas a los docentes, con preguntas abiertas y cerradas, orientadas a conocer sus valoraciones respecto al desarrollo de las habilidades motrices gruesas y la memoria muscular en los niños participantes.

La población estuvo conformada por niños de 4 y 5 años matriculados en el nivel inicial de una institución educativa, así como por los docentes encargados de su formación. La muestra se seleccionó de manera intencional y estuvo integrada por 30 niños y 3 docentes, quienes cumplían con criterios de inclusión tales como edad, regularidad de asistencia y participación en las clases de educación física. Este grupo fue escogido por su homogeneidad para permitir una evaluación precisa del efecto de los ejercicios físicos en la consolidación de la memoria muscular.

### Limitaciones

Aunque esta investigación aporta evidencia sobre la relación entre motricidad gruesa y memoria muscular en la infancia temprana, presentó ciertas limitaciones.

En primer lugar, el reducido tamaño de la muestra dificultó la generalización de los hallazgos a otras poblaciones con características socioculturales distintas; en segundo lugar, el diseño transversal impidió realizar un seguimiento longitudinal, lo que limitó la observación de efectos sostenidos a largo plazo; tercero, las percepciones recogidas mediante instrumentos cualitativos podrían haber sido influenciadas por factores emocionales o del entorno, lo cual introduce posibles sesgos.

Además, la efectividad de la intervención pudo verse afectada por las condiciones físicas y materiales del centro educativo, restringiendo la variedad e intensidad de las actividades. Finalmente, variables externas como el nivel de estimulación motora previa, la motivación individual y el apoyo familiar no fueron controladas exhaustivamente, lo que también pudo incidir en los resultados.

El objetivo general fue el de determinar la relación entre habilidades motrices gruesas y desarrollo de la memoria muscular durante la infancia de 4

a 5 años, a través estrategias de intervención que atiendan al potencial cognitivo y motor del niño. Los objetivos específicos fueron: Identificar factores como la influencia del ambiente educativo y las prácticas de estimulación física en la fijación de la memoria muscular; Medir el nivel de desempeño en habilidades motrices gruesas en niños de entre 4 a 5 años de edad mediante actividades físicas estructuradas; determinar el nivel de realización de la memoria muscular en función de la repetición del patrón de movimientos en un ambiente de acondicionamiento físico en la primera infancia.

## RESULTADOS

**Tabla 1.**

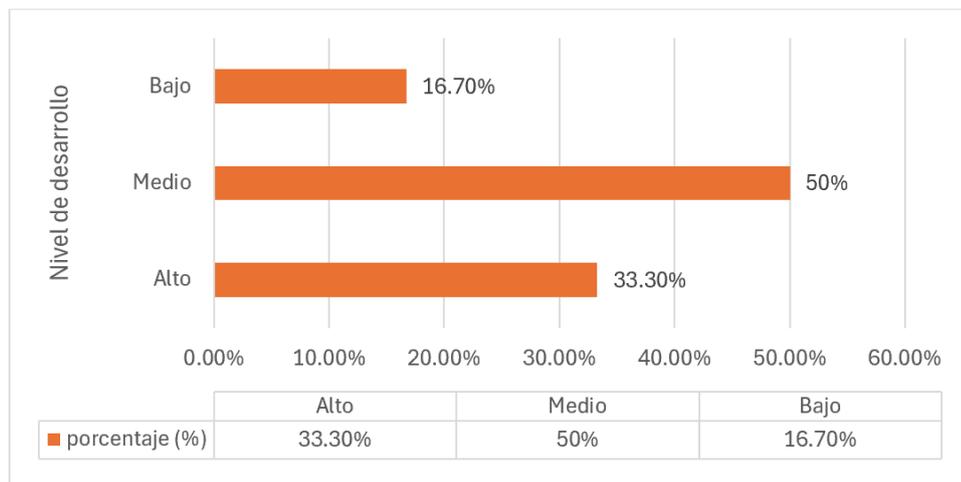
*Nivel de desarrollo de habilidades motrices gruesas en niños de 4 a 5 años*

Nivel de desarrollo	Porcentaje (%)
Alto	33.3%
Medio	50%
Bajo	16.7%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

*Nota:* datos obtenidos de la investigación

**Gráfico 1**

*Comparación de nivel de desarrollo de habilidades motrices*

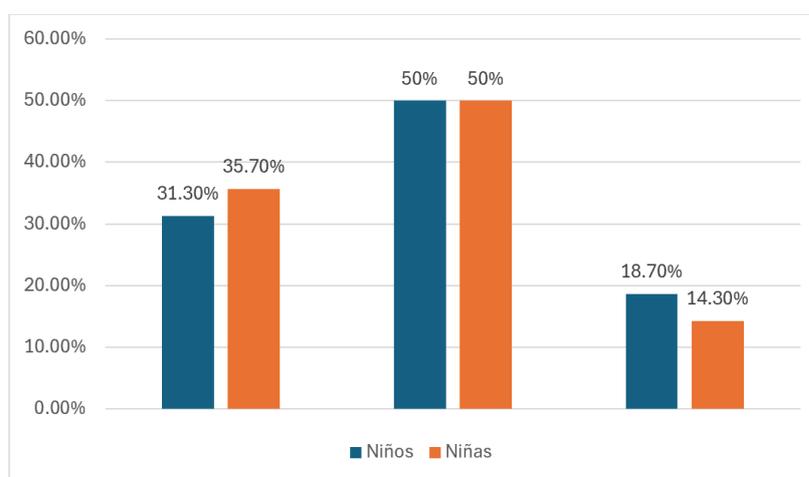


*Nota:* datos obtenidos de la investigación

**Análisis:** El análisis representado gráficamente muestra que el 50% de los niños (n = 15) se ubica en un nivel medio de desarrollo de habilidades motrices gruesas, caracterizado por una ejecución aceptable, aunque con áreas que requieren fortalecimiento, especialmente en coordinación y fluidez. Un 33.3% (n = 10) alcanza un nivel alto de desarrollo motriz, evidenciando movimientos precisos, fluidos y una adquisición más efectiva de patrones motores anatómicamente correctos. Finalmente, un 16.7% (n = 5) presenta un nivel bajo, manifestando limitaciones e inconsistencias en la ejecución motriz, lo que sugiere la necesidad de implementar intervenciones más individualizadas para fortalecer su coordinación y memoria muscular.

**Tabla 2.***Nivel de desarrollo de habilidades motrices gruesas por genero*

Genero	Alto (n, %)	Medio (n, %)	Bajo (n, %)	Total (n)
Niños	5 (31.3%)	8 (50%)	3 (18.7%)	16
Niñas	5 (35, 7%)	7 (50%)	2 (14.3%)	14
<b>Total</b>	<b>10 (33.3%)</b>	<b>15 (50%)</b>	<b>5 (16.7%)</b>	<b>30</b>

*Nota:* datos obtenidos de la investigación**Gráfico 2***Nivel de desarrollo por Genero**Nota:* datos obtenidos de la investigación

**Análisis:** El análisis de los resultados por género evidenció variaciones en la distribución de los niveles de desarrollo de las habilidades motrices gruesas. En el grupo de niños ( $n = 16$ ), el 31.3% alcanzó un nivel alto, el 50% se ubicó en un nivel medio, y el 18.7% en un nivel bajo. En cuanto al grupo de niñas ( $n = 14$ ), el 35.7% fue clasificado en un nivel alto, el 50% en un nivel medio, y el 14.3% en un nivel bajo.

### Interpretación

Los datos recolectados indican que un alto porcentaje de los niños evaluados presenta un nivel de desarrollo de la motricidad gruesa acorde a su edad cronológica, evidenciado en destrezas como la coordinación dinámica general, el mantenimiento del equilibrio y la fuerza básica necesaria para ejecutar movimientos amplios.

Sin embargo, se identificaron diferencias significativas en la consolidación de la memoria muscular, especialmente al comparar a los niños con rutinas educativas estructuradas frente a aquellos sin un programa diario de estimulación motriz. Los primeros mostraron una mayor capacidad para reproducir movimientos

repetitivos de forma automática, lo que sugiere un proceso más avanzado de fijación neuro motriz.

Asimismo, los resultados ponen de manifiesto la influencia determinante del entorno escolar. Los centros educativos que implementan actividades físicas planificadas y continuas, con un enfoque explícito en la coordinación motora, favorecen significativamente tanto el desarrollo de habilidades motrices gruesas como la formación de la memoria muscular. En contraste, en aquellos contextos donde las actividades motrices no están sistematizadas, los avances fueron más limitados y menos consistentes entre los participantes.

Al realizar un análisis por subgrupos según el género, se observaron diferencias en los patrones de consolidación de la memoria muscular. Este enfoque permitió identificar variaciones en el ritmo de adquisición y automatización de movimientos entre niños y niñas, sugiriendo que las intervenciones pedagógicas podrían ajustarse de manera diferenciada, respetando las características propias de cada grupo. Este hallazgo plantea la importancia de diseñar estrategias personalizadas, tanto por niveles de desempeño como por factores individuales, como el género, para lograr mejores resultados en el desarrollo motriz.

Los datos reflejan una tendencia general similar entre ambos géneros, con una mayoría de participantes concentrados en el nivel medio. No obstante, se observa una ligera ventaja de las niñas en el nivel alto y una menor proporción en el nivel bajo, lo que podría atribuirse a diferencias individuales en la maduración neuromotora o en el grado de participación en las actividades físicas. Estos hallazgos sustentan la necesidad de considerar el género como una variable relevante al diseñar estrategias de intervención motriz, orientadas a optimizar la adquisición y automatización de patrones motores en la infancia.

## DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en este estudio permiten reflexionar de manera crítica sobre la relación entre el desarrollo de la memoria muscular y las habilidades motrices gruesas en niños de 4 a 5 años. Se evidenció que la práctica sistemática de actividades físicas tiene un impacto significativo en la automatización de patrones motores y, por ende, en la consolidación de la memoria muscular durante esta etapa clave del desarrollo infantil.

Estos hallazgos se alinean con investigaciones previas desarrolladas en contextos latinoamericanos. Por ejemplo, Ramos y Méndez (2020) encontraron en Cuba que la

implementación de programas de estimulación motriz en edad preescolar produjo mejoras significativas en la coordinación y la memoria muscular. De manera similar, un estudio realizado en la ciudad de Ambato evidenció que la integración de actividades lúdicas y físicas en el currículo preescolar favorece directamente el desarrollo motriz y la consolidación de la memoria muscular (Guerra, 2025).

En el contexto ecuatoriano, también se ha señalado la importancia de la estimulación temprana como componente esencial del desarrollo integral. En línea con estos resultados, Ávila et al. (2022) observaron en Querétaro, México, que los niños que participaron regularmente en programas de actividad física presentaron mejoras significativas en coordinación y memoria muscular, incluso si mantenían rezagos en otras áreas académicas. Esto sugiere que el desarrollo motriz puede funcionar como un facilitador del aprendizaje en general, actuando como base para futuras habilidades cognitivas y escolares.

Asimismo, el análisis de subgrupos por género aportó una dimensión relevante al estudio. Se observó una ligera ventaja en el desempeño de las niñas en niveles altos de desarrollo motriz, mientras que los niños mostraron mayor concentración en el nivel medio. Esto concuerda con investigaciones como las de EducaMundo (2025), que sostienen que los niños tienden a destacar en habilidades como correr y saltar asociadas a fuerza y velocidad, mientras que las niñas suelen mostrar un mejor desempeño en tareas que implican equilibrio y coordinación fina. Por ello, resulta fundamental considerar estas diferencias individuales al diseñar programas de estimulación motriz, procurando una atención equitativa y diferenciada que promueva el potencial de cada grupo.

Por lo tanto, los hallazgos del presente estudio reafirman la importancia de incorporar programas estructurados de estimulación motriz en la educación preescolar, tanto para promover el desarrollo físico como para fortalecer los

procesos cognitivos y de autonomía personal. La intervención oportuna desde edades tempranas no solo favorece el aprendizaje motor, sino que también contribuye al rendimiento académico, al bienestar emocional y a la socialización infantil, generando un impacto positivo y sostenido en la formación integral de los niños.

## CONCLUSIONES

Los resultados del presente estudio evidencian la importancia fundamental de la intervención motriz en la etapa preescolar, particularmente en la consolidación de la memoria muscular como componente clave del desarrollo motor y cognitivo en niños de 4 a 5 años. Se concluye que la implementación de programas estructurados, lúdicos y sistemáticos de actividad física favorece significativamente la automatización de patrones motores, lo cual es crucial para el fortalecimiento de la coordinación, la autonomía y la integración sensorio motriz en esta etapa del desarrollo.

Las actividades físicas repetitivas, tales como correr, saltar y realizar movimientos de impulso, demostraron ser eficaces en la estimulación de la memoria muscular, permitiendo a los niños ejecutar acciones con mayor precisión y menor carga cognitiva, lo que optimiza su desempeño tanto en contextos escolares como en actividades de la vida diaria. Estos hallazgos se alinean con investigaciones previas que destacan la relevancia del desarrollo motor en la formación integral infantil.

Desde la percepción de los docentes, se destacó la existencia de mejoras notables en la coordinación y la autonomía funcional de los niños, lo que refuerza el valor de la estimulación motriz como herramienta educativa. Asimismo, se remarca la importancia de involucrar a las familias como actores activos en los procesos de estimulación, para lograr una intervención más efectiva y sostenida en el tiempo.

En síntesis, se subraya la necesidad de integrar de manera intencionada programas de actividad

física en el currículo de educación inicial, reconociendo sus múltiples beneficios en el ámbito físico, cognitivo y emocional.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Angrosino, M. (2012). *Etnografía y observación participante en investigación cualitativa* (Vol. 3). Madrid: Ediciones Morata. <https://doi.org/978-84-7112-695-5>

Ávila , & Cazarez . (2020). dialnet. dialnet: <https://latam.redilat.org/index.php/lt/article/view/1992/2545>

Ávila, F., Méndez, J., Silva, J., & Gómez, O. (2022). *Actividad física y su relación con el rendimiento académico*. Scielo.

Bautista, N. P. (2011). *Proceso de la investigación cualitativa*. Bogotá: Manual moderno. <https://doi.org/ISBN:978-958-9446-40-9>

Bernal, C. (2006). *Metodología de la Investigación* (Tercera ed.). México: Pearson. <https://doi.org/ISBN:9789702606451>

Borda, P., Dabenigno, V., Freidin, B., & Güelman, M. (2017). *ESTRATEGIAS PARA EL ANÁLISIS DE DATOS CUALITATIVOS*. Herramientas para la investigación Social. Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Sociales. Instituto de Investigaciones Gino Germani. <https://doi.org/978-950-29-1602-6>

Cook, T. D., & Reichardt, C. S. (1986). *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa*. Madrid: Ediciones Morata, S. L. <https://doi.org/ISBN84-7112-310-X>

Delgado, L. (2024). *Destrezas motrices gruesas y finas y su impacto en el desarrollo evolutivo en niños de 3 a 4 años*. Repositorio Dspace.

Denzel, N., & Lincoln, Y. (2012). *El campo de la investigación cualitativa: Manual de investigación*

- cualitativa (Vol. I). Barcelona: GEDISA. <https://doi.org/978-84-9784-308-9>
- Díaz Barriga, Á., & Luna Miranda, A. B. (2015). Metodología de la investigación educativa. Aproximaciones para comprender sus estrategias. UATx. <https://doi.org/978-84-9052-023-9>
- ectacenter. (2020). Involucrar a las familias como socios en la evaluación. ectacenter: [https://ectacenter.org/~pdfs/decrp/PGP\\_ASM2\\_engagingfamilies\\_2018\\_es.pdf](https://ectacenter.org/~pdfs/decrp/PGP_ASM2_engagingfamilies_2018_es.pdf)
- EducaMundo. (2025). LA IMPORTANCIA DE LA MOTRICIDAD FINA Y GRUESA EN LOS NIÑOS. EducaMundo: <https://educamundo.edu.ec/la-importancia-de-la-motricidad-fina-y-gruesa-en-los-ninos/>
- Flick, U. (2015). EL DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA. Madrid: Morata. <https://doi.org/978-84-7112-806-5>
- Gavilanes. (2023). efdeportes. efdeportes: <https://www.efdeportes.com/efdeportes/index.php/EFDeportes/article/view/3857/1842>
- Gibbs, G. (2007). El análisis de datos cualitativos en investigación cualitativa. Morata. <https://doi.org/978-84-7112-675-7>
- Guadamuz, Miranda, & Mora. (2022). Actualización sobre neuroplasticidad cerebral. Revista Medica Sinergia. <https://doi.org/https://doi.org/10.31434/rms.v7i6.829>
- Guerra, J. (2025). Repositorio uta. ACTIVIDADES LÚDICAS EN LAS HABILIDADES MOTRICES BÁSICAS EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA SUPERIOR: <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstreams/b6e94e93-961a-429c-b364-fd685a3a0b94/download>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. d. (2014). Metodología de la investigación (sexta ed.). México: MCGRAW-HILL. <https://doi.org/ISBN: 978-1-4562-2396-0>
- López. (2015). Metodología de la investigación social. Barcelona-España.: Universitat Autònoma de Barcelona 1ª edición, febrero de 2015.
- Mendieta Toledo, L. (14 de julio de 2020). Epistemología y praxis de la educación a través de los juegos tradicionales y la recreación como recurso didáctico - CIDE. (CIDE, Ed.) Epistemología y praxis de la educación a través de los juegos tradicionales y la recreación como recurso didáctico: <https://acortar.link/gSP87>
- Mendieta Toledo, L., Mendieta Toledo, R., & Vargas. (2017). Psicomotricidad Infantil. Guayaquil: Centro de Investigación y Desarrollo Ecuador. <http://repositorio.cidecuador.org/bitstream/123456789/54/1/Psicomotricidad%20Infantil.pdf>
- Neuroon, C. (2023). Motivación Infantil: Tips y Actividades Efectivas. neuroon: <https://neuroon.es/motivacion-infantil-tips-y-actividades-efectivas/>
- Niño Rojas, V. M. (2011). Metodología de la investigación. Diseño y ejecución. Bogotá: Ediciones de la U. <https://doi.org/978-958-8675-94-7>
- Palacios, H. (2025). Actividad física y la motricidad gruesa en niños de preescolar. Dominio de las ciencias. <https://doi.org/https://doi.org/10.23857/dc.v11i1.4207>
- Parada, R. (25 de julio de 2024). Ante la necesidad de impulsar el desarrollo cognitivo y neuronal de los niños, un colegio ha lanzado el primer programa de estimulación temprana. infobae: <https://www.infobae.com/educacion/2024/07/25/ante-la-necesidad-de-impulsar-el-desarrollo-cognitivo-y-neuronal-de-los-ninos-un-colegio-ha-lanzado-el-primer-programa-de-estimulacion-temprana/>
- Poet Rodríguez, J. (2014). Metodología de la Investigación (Vol. 6). (R. Hernández Sampieri, C. Fernández Collado, & P. Baptista Lucio, Edits.)

Mexico DF, Mexico, Mexico: McGRAW HILL.  
<https://doi.org/10.1016/j.redalyc.2020.11.2.11089>

Ramos, F., & Méndez, M. (2020). La estimulación temprana para el desarrollo infantil. *redalyc*.

Rojas, M. (2022). Integración sensorial y su influencia en el desarrollo. *NeuroClass*: <https://neuro-class.com/integracion-sensorial-y-su-influencia-en-el-desarrollo/>

Svea, A. (2024). Descubre cómo tu cerebro fomenta la memoria muscular. *sciencefriday*: <https://www.sciencefriday.com/educational-resources/fomenta-la-memoria-muscular/>

UNESCO. (2021). Promoviendo políticas de Educación Física de Calidad. UNESCO.

Zubieta, Soto, & Muñoz. (2024). Impacto de la actividad física orientada en el desarrollo psicomotor durante la primera infancia. *Sportis*. <https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.2.11089>