

<https://doi.org/10.69639/arandu.v12i2.1244>

El vínculo entre la motricidad gruesa y el desarrollo cognitivo en niños de 3 a 4 años

The link between gross motor skills and cognitive development in 3- to 4-year-old children

Noeli Lisbeth Minda Sánchez

noeli.mindas@ug.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0009-0796-683X>

Universidad de Guayaquil
Guayaquil – Ecuador

Emily Beatriz Valencia Pinargote

emily.valenciap@ug.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0009-9086-6580>

Universidad de Guayaquil
Guayaquil – Ecuador

Artículo recibido: 10 mayo 2025

- Aceptado para publicación: 20 junio 2025
Conflictos de intereses: Ninguno que declarar.

RESUMEN

En el ámbito de la motricidad gruesa, la ejecución de movimientos con extremidades superiores, inferiores y el torso, es importante para que el niño domine destrezas que van más allá del desplazamiento porque influyen en sus procesos cognitivos. Ante aquello, el presente artículo, planteó como objetivo determinar el vínculo entre la motricidad gruesa y el desarrollo cognitivo mediante una investigación descriptiva, con enfoque cualicuantitativo para fortalecer el proceso de aprendizaje en niños de 3 a 4 años de la Unidad Educativa Bilingüe “Thomas More”, considerando que se pueden mejorar las estrategias pedagógicas que integren el movimiento con los procesos cognitivos. La metodología mantuvo un enfoque mixto, donde se aplicaron las técnicas de observación directa y entrevista. Como resultados, se observó una coincidencia en que los niños que mostraban dificultades motrices gruesas, a su vez, tenían desafíos en materia de atención y resolución de problemas; también se constató que cuando los niños no dominan habilidades de motricidad gruesa, se ven afectados emocionalmente, y esto llega a incidir en su aprendizaje. El estudio concluyó, que, si existe un vínculo entre habilidades motoras gruesas y el desarrollo cognitivo, siendo una clave fundamental que haya estimulación adecuada para los niños desde la Educación Inicial.

Palabras clave: motricidad gruesa, desarrollo cognitivo, educación inicial, habilidades motoras, desarrollo integral

ABSTRACT

In the area of gross motor skills, the execution of movements with the upper and lower limbs, and the torso, is important for children to master skills beyond movement because they influence their cognitive processes. Given this, this article aimed to determine the link between gross motor skills and cognitive development through descriptive research with a qualitative-quantitative approach to strengthen the learning process in 3- to 4-year-old children at the Thomas More Bilingual Educational Unit. It is considered that pedagogical strategies that integrate movement with cognitive processes can be improved. The methodology followed a mixed approach, applying direct observation and interview techniques. The results showed a coincidence that children who showed gross motor difficulties also had challenges with attention and problem-solving. It was also found that when children do not master gross motor skills, they are emotionally affected, and this impacts their learning. The study concluded that there is a link between gross motor skills and cognitive development, and that adequate stimulation for children from early childhood education is essential.

Keywords: gross motor skills, cognitive development, early childhood education, motor skills, holistic development

Todo el contenido de la Revista Científica Internacional Arandu UTIC publicado en este sitio está disponible bajo licencia Creative Commons Attribution 4.0 International. 

INTRODUCCIÓN

Para iniciar el presente trabajo se llevó a cabo una revisión bibliográfica, que sirvió como antecedentes y en la cual se destaca la contribución de Peñafiel y Lliquin (2024) con su investigación con el tema “La motricidad gruesa para el desarrollo integral de los niños de Educación Inicial en el sector rural, cantón Riobamba” cuya problemática radicaba en las falencias de coordinación y lateralidad, con el objetivo de determinar la importancia que tiene la motricidad gruesa para el desarrollo integral de los niños; para ello, se aplicó una metodología mixta, el tipo de investigación fue de campo y bibliográfica, se trabajó con una población correspondiente a los estudiantes del Nivel Inicial de la Escuela de Educación Básica “Estados Unidos”, se consideró como muestra a 6 niños de 4 a 5 años; y se obtuvo como hallazgos que en la destreza de coordinación, los niños presentan dificultades para coordinar sus extremidades al caminar, a pesar de que dominan el equilibrio y tienen conciencia corporal.

Mientras que, Ayala y Santos (2024) en su publicación con el tema “Actividades lúdicas y su incidencia para el desarrollo motriz gruesa en niños de Educación Inicial II” donde la problemática fue un bajo nivel de motricidad gruesa en los niños, debido a que desde temprana edad tienen accesibilidad a la tecnología digital por tiempos ilimitados; por lo que se tuvo el objetivo determinar las actividades lúdicas y su incidencia en el desarrollo de la motricidad gruesa en los niños de Educación Inicial en la Unidad Educativa "Caritas Mágicas"; en el que se consideró una metodología de enfoque cualitativo y cuantitativo, así como el tipo de investigación descriptiva, siendo la población y muestra del estudio, 30 padres de familia y 30 estudiantes de nivel inicial II entre las edades de 4 y 5 años; seguido de ello, en la investigación se hizo la propuesta de fomentar un ambiente de aprendizaje divertido que permita estimular el desarrollo cognitivo de los niños; y concluyeron que es clave que se impulse las habilidades motoras gruesas a partir de técnicas que resulten más atractivas a los niños y les permita tener una participación más activa en las actividades lúdicas.

Considerando los trabajos previos revisados en relación a la variable de motricidad gruesa en niños entre los 3 a 4 años, en dicha edad los niños requieren desarrollar habilidades motrices gruesas con el fin de que logren tener equilibrio, coordinación, y fuerza al desplazarse o controlar su cuerpo, especialmente sus extremidades; siendo clave el rol del docente en la educación inicial, y los familiares de los niños para incidir favorablemente en la adquisición de dicha habilidad, entendiendo que esto se relaciona en gran medida al nivel de conciencia corporal que pueden tener y con ello, el desarrollo cognitivo, por lo tanto es clave analizar la variable de motricidad gruesa relacionándola a este aspecto, así mismo el impacto que tiene para el infante dominar habilidades como saltar, caminar, bailar; con temas de autonomía, confianza, capacidad de análisis u otras particularidades.

Por su parte, Peñaloza y Saico (2023) en su investigación con el tema “Desarrollo Cognitivo a través de la pedagogía constructivista de Piaget en niños de 3 a 4 años del CEI: Ciudad de Cuenca” planteó la problemática en función de las dificultades cognitivas en subáreas de razonamiento, memoria y discriminación perceptiva; por lo que definió como objetivo contribuir al desarrollo cognitivo a través de una cartilla de actividades extra docentes, a partir de ello, se empleó una metodología cualitativa, y el tipo de investigación aplicada, siendo la población y muestra del estudio un docente y un grupo de 25 estudiantes del nivel inicial paralelo “A”; encontrando hallazgos de crear un ambiente de confianza entre el docente y el educando resulta ideal, con el fin de que haya más fluidez en la dinámica de la clase y el aprendizaje, entendiendo que el niño busca aprobación de un adulto para realizar actividades; por consiguiente, se concluyó que ante las afecciones del área cognitiva de los niños, en la educación inicial se debe promover técnicas que atraigan al niño a otras actividades y se pueda favorecer sus habilidades en motricidad fina y gruesa.

Así también, Shagñay (2024) en su trabajo de investigación “La recreación para el desarrollo de las habilidades cognitivas en los niños del Subnivel Inicial 2 de la Fundación Hope Hands, Cantón Guano” cuya problemática especificó que los hábitos negativos en los infantes por dedicar mucho tiempo a dispositivos móviles e internet crean barreras para impulsar su desarrollo cognitivo; ante ello, el objetivo del trabajo fue analizar como las actividades recreativas ayudan al desarrollo de las habilidades cognitivas, la metodología mantuvo un enfoque mixto, considerando los tipos de investigación bibliográfica y de campo, con una población y muestra correspondiente a 16 individuos, de 1 docente y 15 estudiantes de nivel inicial II, donde se ubicó como hallazgos, que por medio de las actividades recreativas en el preescolar los niños llegan a tener mejor concentración, atención e integración colectiva, siendo capaces de cumplir normas, controlar emociones y mejorar su comunicación.

Referente a los antecedentes revisados sobre el desarrollo cognitivo en niños de 3 a 4 años, es posible argumentar que hay una necesidad constante durante la Educación Inicial de promover el desarrollo cognitivo de forma efectiva, puesto que incide en el desarrollo infantil de forma crucial, lo cual va más allá del aprendizaje memorista del niño, permitiendo que consiga autonomía, y domine distintas habilidades en muchos otros escenarios, por ejemplo, al momento de socializar, resolver problemas o interactuar en el hogar, por lo que se vuelve fundamental profundizar en el estudio de esta variable, considerando el vínculo que tiene la motricidad gruesa en ello.

Justificación e importancia

El desarrollo de este estudio se justifica en base a la necesidad de hacer énfasis en que una correcta estimulación de la motricidad gruesa, puede favorecer a su vez, la capacidad cognitiva de los niños de 3 a 4 años, teniendo en cuenta, que, a partir de su seguridad y acierto de movimientos, van a potencializar habilidades del área cognitiva, llegando tener una ventaja en su

proceso de aprendizaje, al contar con mejor capacidad resolutive, analítica y memorista. Seguido de ello, se puede precisar que la importancia del presente artículo reside en su contribución teórico – práctica a la comunidad de docentes de Educación Inicial, ya que, con el contenido expuesto en este trabajo van a contar con una base que permita tener más efectividad para favorecer el desarrollo cognitivo en los educandos de 3 a 4 años, considerando la relación que existe con la motricidad gruesa en dicho rango de edad.

Se reconoce la importancia de llevar a cabo esta investigación debido al impacto significativo que la motricidad gruesa ejerce sobre el desarrollo cognitivo de los niños en Educación Inicial. Durante esta etapa, los pequeños se enfrentan a nuevas experiencias que requieren una base física sólida para facilitar el aprendizaje. El fortalecimiento de la motricidad gruesa resulta fundamental en el proceso educativo, ya que favorece la coordinación y el control corporal, habilidades que inciden directamente en destrezas como la escritura y la lectura. Asimismo, contribuye a mejorar la atención y la concentración durante las actividades escolares, que son aspectos clave para un rendimiento académico óptimo.

Este estudio tiene un efecto inmediato en el crecimiento de los niños de 3 a 4 años, al identificar la relación entre la motricidad gruesa y el desarrollo cognitivo, los maestros pueden aplicar tácticas más efectivas que estimulen ambos aspectos de manera simultánea. Así, se promueve el aprendizaje mediante el refuerzo de habilidades motoras en donde, el movimiento corporal implica la acción del cerebro para integrar los movimientos, lo que refuerza las interrelaciones neuronales y potencia las capacidades mentales.

Planteamiento del problema

En la edad de 3 a 4 años, los niños tienen cada vez más necesidad por dominar las habilidades de motricidad gruesa, así como también, se vuelve un requisito impulsar su desarrollo cognitivo; en vista de aquello, surge la problemática basada en el enfoque pedagógico en el que, varias instituciones educativas no consideran adecuadamente la relevancia de la motricidad gruesa como un pilar fundamental para el crecimiento cognitivo, considerando que las estrategias pedagógicas que integran el movimiento con procesos cognitivos son limitadas, lo que, genera un vacío en la enseñanza y limita el desarrollo integral del niño.

De este modo, la relevancia de la problemática planteada, se fundamenta en que con la aplicación de estrategias pedagógicas que vinculen las habilidades motoras gruesas con el desarrollo cognitivo, los niños van a tener una ventaja notoria para la adquisición de distintas destrezas, favorecer su aprendizaje, y adicionalmente, mayores garantías de una mejoría progresiva en su desenvolvimiento para el día a día.

Preguntas de investigación

Por consiguiente, considerando la problemática descrita en líneas anteriores, surgen las siguientes interrogantes:

- ¿Cómo se adquieren las destrezas de motricidad gruesa en los niños 3 a 4 años?

- ¿Qué actividades se pueden incluir en la Educación Inicial para la favorecer el desarrollo cognitivo de los niños de 3 a 4 años?
- ¿Cuál es el vínculo entre la motricidad gruesa y el desarrollo cognitivo en niños de 3 a 4 años?

Línea de investigación a la que corresponde

Para el presente estudio, se realizó una revisión de las líneas de investigación propuestas para el Programa de la Maestría en Educación Inicial de la Universidad de Guayaquil, por lo que se eligió: Estrategias metodológicas y didácticas para una Educación Inicial e Inclusiva, debido a que presenta mayor relación con las dos variables del estudio.

Objetivo general

- Determinar el vínculo entre la motricidad gruesa y el desarrollo cognitivo mediante una investigación cualicuantitativa para promover la adquisición de habilidades en niños de 3 a 4 años de la Unidad Educativa Bilingüe “Thomas More”.

Objetivos específicos

- Describir el desarrollo de la motricidad gruesa en la etapa infantil.
- Identificar las bases teóricas más relevantes referentes al desarrollo cognitivo en el proceso de aprendizaje del niño en Educación Inicial.
- Analizar los resultados del impacto de la motricidad gruesa en el desarrollo cognitivo de los niños.

Teoría Constructivista del Desarrollo Cognitivo de Piaget

En la fundamentación teórica del presente trabajo, se adopta la Teoría Constructivista del Desarrollo Cognitivo de Piaget (1973), donde se establece que desde la niñez todo accionar físico o cognitivo incide en el aprendizaje, por lo que, la teoría se resume a establecer que la capacidad cognitiva de un niño, se vincula a las experiencias que vive en su entorno físico y social. Piaget señala 4 etapas del desarrollo cognitivo: etapa sensoriomotora (primeros 2 años), preoperacional (2 a 7 años), operaciones concretas (7 a 12 años) y operaciones formales (12 años hasta la madurez); donde indica que, en cada etapa, el niño tiene una capacidad cognitiva distinta y va a asimilar conocimientos de formas diferentes, siendo el único denominador común, la experiencia.

Se entiende que el desarrollo cognitivo se produce, tras la interacción del niño y su entorno, por lo que, las estructuras cognitivas surgen según la percepción del infante frente a la reacción de los objetos, lo cual también deja en evidencia que esta teoría propone que el niño adquiere su aprendizaje en base a experiencias (Piaget, 1975). De este modo, se puede argumentar que, según la teoría de Piaget, hay una alta incidencia del entorno y las vivencias que tenga el niño en su desarrollo cognitivo, lo cual le va a permitir dominar destrezas varias para tener un mejor desenvolvimiento, que le favorezca en el entorno escolar, familiar o social.

Se ha considerado la teoría de Piaget en el presente artículo, puesto que según lo que expresa, el desarrollo cognitivo se lleva a cabo gradualmente a través de etapas, determinadas por

la maduración biológica y las experiencias vividas. En este sentido, toma un papel importante durante la etapa preoperacional (de 2 a 7 años), que incluye la edad de 3 a 4 años. Las habilidades motoras como correr, saltar o trepar adquieren un papel fundamental porque fortalecen el control corporal y contribuyen a la exploración activa del entorno, lo cual es esencial para la construcción del pensamiento y la comprensión del mundo. Cuanto mayor sea la adquisición del área de las habilidades motoras gruesas, mayor es la capacidad del niño para interactuar, experimentar y, en consecuencia, mejorar su desarrollo cognitivo. Por ello, resulta pertinente vincular la teoría de Piaget con la importancia de la motricidad gruesa como una vía para favorecer el aprendizaje de calidad en los primeros años de vida.

Adicionalmente, la teoría de Piaget, expresa que, cuando un niño inicia la etapa preescolar, gana más autonomía, por lo tanto, sus movimientos son más libres, tiene control de su tono muscular, consigue más resistencia física, entre otros beneficios; lo cual tiene influencia en su proceso cognitivo, por todas las nuevas actividades que debe realizar en este entorno, ganando experiencia que le permiten estimular su memoria, concentración y atención (Piaget, 1973). Por consiguiente, se puede argumentar que los niños mientras van acumulando experiencias con el pasar del tiempo, llegan a tener más seguridad para hacer frente a situaciones de conflicto cognitivo.

Motricidad gruesa

Como es de conocimiento general, la motricidad gruesa hace referencia a los movimientos musculares que se realizan para caminar, correr, saltar, etc., es decir, corresponde al dominio de grupos de músculos que van a realizar un movimiento sin considerar la precisión que es un requerimiento en la motricidad fina (Cando, 2023). Se entiende, que el concepto de motricidad gruesa puede resumirse, como la capacidad que permite utilizar los músculos grandes para hacer movimientos más amplios o actividades físicas completas. Así también, Torres y Bautista (2023) respecto a la adquisición de habilidades motoras gruesas, menciona lo siguiente:

Durante la infancia, se van adquiriendo las habilidades de motricidad gruesa, por lo que se considera uno de los pilares fundamentales en el desarrollo integral de los niños, puesto que, a raíz de ello, van a tener la capacidad de movimiento, que les posibilite la realización de distintas acciones en la vida diaria. (p. 21)

En base a lo descrito en líneas anteriores, es posible argumentar que es positivo que los niños puedan ir dominando las habilidades motrices gruesas de forma efectiva, ya que así van a tener más autonomía, al ser capaces de ejecutar actividades por su propia cuenta, en función del control corporal que desarrollen, según su edad y la estimulación que reciban para ello.

Una vez el niño consiga un buen control corporal, con la fortaleza, equilibrio y coordinación para hacer movimientos determinados, podrá favorecer la adquisición de habilidades como la orientación y la lateralidad que le van a encaminar a potencializar su desarrollo motor (Porozo et al, 2023). Por consiguiente, de forma concreta se puede mencionar

que la motricidad gruesa refiere a la capacidad adquirida desde la niñez, para mover de forma armoniosa los músculos grandes del cuerpo, con equilibrio, agilidad, fuerza y velocidad con el fin de que se consiga ejecutar los movimientos deseados; siendo clave que, en dicho proceso, haya una estimulación acertada para que los infantes puedan alcanzar esta capacidad mientras crecen.

Componentes de la motricidad gruesa

En la motricidad gruesa, se ubican 4 componentes, que se vinculan de forma directa al desarrollo de las funciones motoras de todo el cuerpo, donde gracias a la capacidad de hacer movimientos controlados, se estimula el aprendizaje. Los componentes de la motricidad son los siguientes:

- **Equilibrio:** “Posibilita a la persona la capacidad de caminar con una buena postura erguida y sin tropezarse, teniendo un óptimo control de las extremidades” (Parraga y Zambrano, 2023, p. 21). Con el equilibrio correcto, un niño se vuelve más independiente al momento de realizar cualquier actividad que demande esta destreza, ya que, tendrá una mejor dinámica corporal, logrando apropiarse de sus movimientos y desenvolverse mejor.
- **Coordinación física:** Permite que haya la ejecución de movimientos de forma coordinada entre los músculos y los nervios; por lo que, con ello, se logra la imitación y la acción de bailar (Moreira y Mestre, 2023, p. 11). Para los niños, la coordinación, la pueden adquirir con la práctica de juegos, puesto que, es una herramienta clave e incidente en el desarrollo de su madurez nerviosa y muscular.
- **Lateralidad:** Es la capacidad de reconocer la derecha de la izquierda, a raíz de un proceso de estimulación y diferenciación motriz (Burgos et al, 2023, p. 3). La lateralidad permite tener una mejor guía y orientación al hacer movimientos con el cuerpo, haciendo que, a su vez, la persona sea consciente de que hace uso del lado izquierdo o derecho según el caso.
- **Habilidad motora:** Es una capacidad condicional, que se emplea cuando se usan músculos del cuerpo para desplazar objetos de un punto a otro (Sinchi et al, 2023, p. 12). Los ejemplos son: mover una silla, levantarla, o empujarla; por lo que en esta habilidad es determinante la fuerza y el control de la misma, según se involucren objetos pesados o livianos.

Importancia de la motricidad gruesa.

La trascendencia de las destrezas motrices gruesas gira en torno a muchos factores determinantes para el niño, considerando que, desde temprana edad, es necesario el control de movimientos que demandan fortaleza en las extremidades y el torso; por lo que, dicho concepto, se vuelve un tema relevante por diferentes razones. En este sentido, Peña (2021), comparte que::

El desarrollo de la motricidad gruesa es de suma importancia en la niñez, ya que, con ello, es posible la realización de acciones cotidianas como caminar, saltar, correr, así como encargarse por cuenta propia, de las habilidades de autocuidado, movilizandolos objetos y desplazándose según haya necesidad; todo esto, gracias al movimiento de los grupos musculares más grandes del cuerpo. (p. 38)

Las habilidades motrices gruesas son trascendentales en el desarrollo infantil, puesto que, al involucrar los músculos más grandes del cuerpo, permite la ejecución de movimientos importantes (Rambay y Cedeño, 2021). A partir de este fundamento, se puede mencionar que para los infantes es clave que tengan una estimulación efectiva para su motricidad gruesa, donde haya un aporte real a su formación corporal y la fortaleza de sus músculos.

Consecuentemente, se puede decir que, para el ser humano, es importante dominar habilidades motrices gruesas desde temprana edad, puesto que, es un actor activo del entorno, que requiere moverse para actuar en el día a día, siendo una necesidad que desarrolle correctamente sus movimientos, con el fin de garantizar el ejercicio de sus actividades a partir de la funcionalidad, control y fuerza muscular. En este sentido, para Guevara y Mendoza (2022), es necesario que se estimule la motricidad gruesa, al tener en cuenta lo siguiente:

Desde la niñez, la práctica de ejercicios de motricidad gruesa son clave para perfeccionar las habilidades en el infante, en especial, una vez se encuentra en la etapa donde tiene sus primeras experiencias caminando, o intentando hacerlo. De tal manera, cuando un niño tiene una correcta estimulación motriz gruesa, no tendrá dificultades futuras para involucrarse en algún deporte, o cumplir con acciones diarias que requieran destrezas de coordinación o estabilidad corporal. (p. 24)

Por otro lado, es importante que se estimule la motricidad gruesa desde la primera infancia, para favorecer al niño cuando inicie el preescolar, puesto que, esto le va a brindar más autonomía en la realización de muchas actividades, y, en consecuencia, le va a generar confianza en sí mismo, lo que le encamina al dominio de otras destrezas.

También, se debe precisar que la importancia de la motricidad gruesa para los niños, reside, en que tiene mucha relación con su desarrollo cognitivo, ya que, a partir del dominio de su cuerpo, se potencia la capacidad cognitiva del infante, encaminándolo a que realice nuevas acciones, y tenga la necesidad de analizar espacios, memorizar, calcular medidas o peso, tener más creatividad, curiosidad, entre otros. Las habilidades motrices gruesas son importantes porque favorece el desarrollo cognitivo del niño, iniciando desde que, al tener más confianza en sus movimientos y su cuerpo, como tal, puede sentirse capaz de experimentar realizando otras actividades, y, por tanto, va a tener una de capacidad de análisis mayor, registrando beneficios a corto y largo plazo.

Desarrollo cognitivo

El desarrollo cognitivo se define como el proceso por el que una persona adquiere habilidades mentales y conocimiento; o, dicho de otro modo, es el crecimiento paulatino de la capacidad de pensar y razonar, siendo un campo importante dentro de la psicología y en materia de educación. Para un niño, el desarrollo cognitivo es de mucha importancia para su desarrollo integral, esto, debido a que se evidencia en los procesos de aprendizaje que aplican los docentes

(Benítez et al, 2023). Durante la infancia el desarrollo cognitivo, se ha relacionado con diferentes fases, en las que se da la ampliación de la inteligencia, las emociones, y la socialización.

Una persona, gracias al desarrollo cognitivo, aprende nuevos conocimientos de su alrededor, consiguiendo una mejora en su capacidad intelectual, más aún cuando hay una estimulación temprana, y una incidencia positiva del ambiente en el que crezca desde su infancia (Bálsamo, 2022). Los niños van a tener un desarrollo cognitivo en una primera instancia, en base a su entorno, puesto que, van a asumir aprendizajes en función de lo que observan o las experiencias que tienen, para luego, en un rango de edad posterior, adquirir conocimientos a partir de procesos más sistemáticos, como se manifiesta en la Teoría de Piaget que se hace referencia en párrafos anteriores.

Procesos del desarrollo cognitivo

Los procesos del desarrollo cognitivo hacen referencia a los mecanismos que posibilitan el procesamiento de información que se obtiene mediante los sentidos, haciendo que haya entendimiento de dicha información obtenida y se decodifiquen, lo cual permite reconocer procesos cognitivos básicos, así como superiores (Alomá et al, 2022). Ante ello, se afirma que los procesos cognitivos corresponden a diferentes operaciones mentales que el niño es capaz de realizar según su rango de edad, iniciando desde que nace; los procesos cognitivos hacen posible la capacidad de adaptación y supervivencia, por lo cual busca cumplir un rol muy importante.

Por otra parte, de forma concreta, los procesos cognitivos básicos son capacidades específicas que se tienen desde la niñez, entre ellas están: la sensación, que involucra directamente a todos los sentidos; la percepción, que son formas de percibir una situación conforme a los sentidos; la atención, concentración y la memoria, que permite retener información para recordarla a futuro (Rodríguez y Roys, 2023). De este modo, se puede mencionar que los procesos cognitivos básicos corresponden a diferentes mecanismos mentales que permiten gestionar la información obtenida para su uso conveniente, considerando que las capacidades de sensación, percepción, atención y memoria, se consiguen en los primeros años de vida, siendo habilidades innatas.

Además, entre los procesos cognitivos superiores, se ubican: el pensamiento, como una forma que permite crear relaciones entre la información que se conoce; el lenguaje, que es el medio por el que se expresa el pensamiento deseado, utilizando palabras y expresiones; y la inteligencia, que es el más alto grado del desarrollo cognitivo (Vera, 2022). Se puede decir que los procesos cognitivos superiores, son métodos mentales complejos que tienen como propósito integrar la información de fuentes distintas; por lo que, en concreto, se afirma que estos procesos surgen desde los mecanismos básicos.

Habilidades cognitivas de los niños de 3 a 4 años

Las habilidades que tienen los niños de 3 a 4 años, según su desarrollo cognitivo se resumen en dos ámbitos, que son: de pensamiento y razonamiento: Los infantes son capaces de razonar

respecto al tiempo y los números; de lenguaje: entre los 3 y 4 años, los niños pueden hacer oraciones completas, buena pronunciación, reconocen las preguntas y son capaces responder (Fernández et al, 2021), y comprensión del entorno: Los niños tienen un sentido completo sobre el tiempo, pueden comprender la clasificación de cosas similares que tienen diferencias. En dicho rango de edad, los niños comienzan a dominar otras habilidades adicionales a las cognitivas, que se complementan de buena forma al desarrollo de sus capacidades mentales.

También es posible agregar que los infantes logran tener la capacidad de imitar, comprender juegos simbólicos, interactuar con más espontaneidad y tener buena memoria para recordar canciones o cuentos infantiles. En las edades de 3 a 4 años, la estimulación para el desarrollo cognitivo es clave para los niños, en consecuencia, tanto en la Educación Inicial, como en el hogar, se debe promover la práctica de acciones que tengan un aporte positivo a las capacidades mentales de los infantes. (Pinedo et al, 2021)

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente trabajo utilizó la investigación descriptiva, porque busca reconocer contextos específicos y detallarlos de forma comprensiva y natural, apoyándose en procedimientos no experimentales (Zúñiga et al, 2023). Por consiguiente, mantiene relación con este estudio, puesto que se empleó técnicas que permitieron identificar detalles exactos sobre la motricidad gruesa y el desarrollo cognitivo de los niños desde su contexto natural.

Asimismo, se aplicó un enfoque metodológico mixto que combinó procedimientos de recopilación y análisis de datos cuantitativos y cualitativos para respaldar una investigación, teniendo como fin, llegar a una mejor comprensión del fenómeno de estudio (Sánchez y Murillo, 2021). En el enfoque metodológico mixto, se aplicó técnicas para levantamiento de información que reflejaron datos numéricos, así como cualitativos, con el propósito de profundizar en el análisis efectivo de las variables de estudio.

Como población objetivo, se ubicó a 1.240 niños, 36 docentes, 17 empleados del personal administrativo y de servicio, y la directora de la institución Unidad Educativa Bilingüe “Thomas More”, con el fin de tener mayor efectividad para consolidar un proceso metodológico de forma correcta, al analizar a un grupo específico en relación a las variables de estudio.

En este trabajo, se consideró el muestreo no probabilístico por conveniencia, a partir de la disponibilidad de los involucrados para participar en el estudio, y la accesibilidad que tenga el investigador para hacer el levantamiento de información con dicho grupo (Hernández, 2021), por lo que se definió como muestra a 16 involucrados, 14 niños y 2 docentes de Inicial 1 de la Unidad Educativa Bilingüe “Thomas More”, para aplicar las técnicas de recopilación de datos, teniendo las garantías de la participación, acceso y predisposición de todos los involucrados.

En el trabajo de investigación se aplicó la técnica de observación directa, en la que se procedió a observar concisamente el evento o fenómeno de estudio, en este caso, el desarrollo

cognitivo y las destrezas motrices en el aula de clases, sin que se manipule el entorno o se haga alguna intervención por parte del investigador, lo cual fue favorable a la investigación, puesto que, se recabaron datos desde una fuente directa, con validez y confiabilidad. En este sentido, y en concordancia con la técnica se aplicó el instrumento: lista de cotejo, compuesta por 4 temas con sus respectivos subtemas, que fueron aplicados a los 14 niños, donde se registró el nivel de desarrollo de las habilidades de motricidad gruesa, siendo de mucha importancia para el desarrollo de la investigación.

Asimismo, se aplicó la técnica de la entrevista, que sirvió para recopilar información, a fin de profundizar en las experiencias subjetivas del entrevistado (López, 2023). En conjunto con su respectivo instrumento: guía de entrevista dirigidas a las 2 maestras de Educación Inicial, compuesta por 10 preguntas abiertas, con el fin de enfatizar en interrogantes con aspectos de interés sobre las destrezas motrices gruesas de los niños y sus habilidades cognitivas.

Todos los procedimientos considerados en la metodología del presente trabajo, se justifican en función al tamaño de la muestra, donde al trabajar con una cifra mínima de involucrados, resultó ideal la aplicación de técnicas que permitan recopilar datos desde fuentes directas, de forma eficiente, garantizando su aporte al desarrollo del estudio, al abarcar las variables con mayor acierto; adicional a ello, el enfoque y tipo de investigación empleados, también consolidó correctamente el proceso para cumplir con el análisis de los resultados obtenidos y así encaminar a que se tenga como respaldo fundamentos válidos y confiables para las deducciones finales de este trabajo.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Conforme a la literatura revisada, se afirma que la motricidad gruesa implica habilidades que demandan equilibrio, lateralidad, coordinación y fuerza; para la realización de movimientos con los músculos amplios del cuerpo, como lo sostienen (Ayala y Santos, 2024), (Torres y Bautista, 2023), y (Peñafiel y Lliquin, 2024). Consecuentemente, la estimulación correcta a temprana edad, hará que los niños controlen sus movimientos corporales, y a su vez, sean capaces de potencializar su capacidad mental, llegando a pensar mejor, analizar o memorizar de forma más óptima.

Ante ello, se agrega que mediante la lista de cotejo, aplicada como instrumento de observación directa, se ubicó que los niños de Inicial 1 de la Unidad Educativa Bilingüe Thomas More, en un 43% destacan en habilidades como saltar, correr y caminar, donde fue relevante conocer, que por el contrario, un 7% tiene muchas dificultades en estas habilidades; mientras que, en su mayoría tienen problemas para trasladar objetos de un punto a otro, y mantener el equilibrio; esto, como efecto, de que en la observación realizada, se constató que más del 70% no caminan con total seguridad; lo que refleja la necesidad de impulsar su motricidad gruesa, con el fin de que, dominen habilidades que les brinden más seguridad al utilizar su fuerza y el control corporal,

porque al no contar con destrezas primarias, no consiguen realizar otros movimientos que demandan mayor capacidad motriz; y en consecuencia, esto, se refleja en su corteza cerebral, creando limitantes en materia cognitiva, donde los infantes tendrán dificultad para resolver problemas, concentrarse u otras aptitudes similares.

Adicionalmente, otro dato de interés fue que casi el 50% de los niños logran movilizarse con éxito por el suelo mediante el arrastre, lo cual es un indicador, del avance que tienen en la adquisición de las demás habilidades motoras; en contraste de ello, se ubica que para los niños que no dominan esta destreza, hay barreras que los limitan al momento de desplazarse con más acierto y equilibrio.

En este orden, considerando los fundamentos teóricos según (Peña, 2021), se puede mencionar que la trascendencia de la motricidad gruesa para la etapa de Educación Inicial del niño es clave, no solo en la realización de actividades, sino en su impacto mental, debido a que el niño se siente capaz, y satisfecho al desenvolverse con más independencia.

Según la entrevista realizada a las docentes de Inicial 1, coincidieron en que los niños que muestran dificultades motrices gruesas, tienen a su vez, desafíos en el área cognitiva; lo que se interpreta, porque a raíz de que los niños no tienen control de su tono muscular, se distraen; también, las docentes indicaron que los infantes, al no tener confianza en sus movimientos, para desplazarse o realizar alguna actividad que demande fuerza, coordinación o equilibrio; no logran progresar con temas de concentración, resolución de problemas, capacidad de análisis o memoria.

Por consiguiente, es posible validar los resultados obtenidos en la entrevista, en contraste con los fundamentos teóricos, al afirmar que las habilidades motoras gruesas se vinculan a la capacidad cognitiva, a partir de la confianza que tienen los niños sobre su control corporal, se llega a potenciar su desarrollo cognitivo, haciendo que se animen a realizar nuevas acciones de forma autónoma, en las que mejoren su capacidad resolutoria, toma de decisiones, cálculo de espacios, el análisis y demás destrezas que les sea favorable en dicha área.

Por consiguiente, el presente trabajo de investigación, centrado en la relación entre la motricidad gruesa y el desarrollo colectivo y niño de 3 a 4 años, introduce una novedad científica crucial. En este sentido, busca profundizar en la especificidad de dicho vínculo durante la primera infancia, explorando como la acción física organizada puede ser un precursor directo de funciones cognitivas complejas. Si bien la interconexión mente cuerpo ha sido ampliamente aceptada, la controversia a menudo reside en la direccionalidad de esta influencia. Por consiguiente, este estudio ofrece perspectivas teóricas que sugieren la relación bidireccional más robusta de lo tradicionalmente considerado; es decir, no solo lo cognitivo influye en el movimiento, sino que la optimización de la motricidad gruesa genera un andamiaje fundamental para la cognición

Así pues, las prospectivas teóricas que se desprenden de esta investigación apuntan a la necesidad imperante de fortalecer el Currículo de Educación Inicial y Preparatoria, para integrar de forma más explícita las actividades motoras como herramientas cognitivas esenciales.

Definitivamente, la pertenencia de esta investigación con la línea de investigación “Estrategias metodológicas y didácticas para una educación inicial e inclusiva” es innegable, puesto que propone un enfoque didáctico holístico que capitaliza una vía de aprendizaje inherente a la infancia, promoviendo una educación más equitativa e inclusiva al considerar y atender la diversidad de estilos de aprendizaje y las necesidades de desarrollo de cada niño.

CONCLUSIONES

A continuación, se presentan las conclusiones del trabajo de investigación realizado:

El vínculo de la motricidad gruesa y el desarrollo cognitivo en niños de 3 a 4 años, es una realidad, puesto que, a partir del movimiento, se potencia la capacidad cognitiva; siendo clave, la estimulación adecuada de dichas habilidades desde edades tempranas; y según algunos autores, inclusive desde la etapa del embarazo.

Los niños de la Unidad Educativa Bilingüe “Thomas More”, en gran parte, dominan habilidades motoras básicas, sin embargo, tienen problemas de equilibrio y fuerza, que limitan la realización de ciertas actividades, generándoles desconcentración o momentos de distracción que afectan su aprendizaje; dejando en evidencia el impacto que tiene la motricidad gruesa en su desarrollo cognitivo.

También, se puede concluir indicando que con la aplicación de estrategias pedagógicas que vinculen el movimiento con los procesos cognitivos, se garantiza una potenciación progresiva en la adquisición de habilidades en los niños, en función de que se favorece su proceso de aprendizaje, a partir de la confianza, autonomía, y capacidad resolutoria que llegan a tener, al impulsar su desarrollo cognitivo e ir dominando habilidades motrices gruesas.

Definitivamente es importante que, para investigaciones futuras, se profundice en una temática que se relacione con la adquisición de habilidades motrices y su impacto en el desarrollo emocional de los niños, con una muestra más significativa y en diversos contextos y niveles educativos, con el fin de ampliar la información ya existente para favorecer el proceso de aprendizaje en Educación Inicial, desde esta perspectiva.

REFERENCIAS

- Alomá, B. M., Crespo, D. L., González, H. K., Estévez, P. N. (2022). *Fundamentos cognitivos y pedagógicos del aprendizaje activo*. Mendive. Revista de Educación, 20(4), 1353-1368. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S181576962022000401353&script=sci_arttext&tlng=pt
- Ayala, C., Santos, P. (2024). *Actividades lúdicas y su incidencia para el desarrollo motriz gruesa en niños de educación inicial II*. Obtenido de Universidad Técnica de Babahoyo: Obtenido de <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/16316>
- Bálsamo, M. (2022). *Teoría psicogenética de Jean Piaget: aportes para comprender al niño de hoy que será el adulto del mañana*. Obtenido de Repositorio Institucional UCA.: Obtenido de <https://repositorio.uca.edu.ar/handle/123456789/13496>
- Benítez, M. A., Díaz, A. V., Justel, N. (2023). *Influencia del contexto en el desarrollo cognitivo infantil: revisión sistemática*. Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud, 1-27. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.11600/ricsnj.21.2.5321>
- Burgos, J. V., Salgado, A. P., Padilla, G. S., Gómez, L. L. (2023). *Evaluación de la motricidad gruesa en los estudiantes de sexto grado de la Institución Educativa Santa Lucía*. GADE: Revista Científica, 3(4), 65-88. Obtenido de <https://revista.redgade.com/index.php/Gade/article/view/245>
- Cando, P. (2023). *Estrategias lúdicas para el desarrollo de la motricidad gruesa de los niños y niñas de 3 años de la unidad educativa “Vicente Anda Aguirre” Paralelo “A” del cantón Mocha, 2022-2023*. Universidad Nacional de Chimborazo. Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/10734>
- Fernández, B. R., Cevallos, C. F., Córdova, C. D., Muñoz, T. C. (2021). *Desarrollo cognitivo en el marco de la metodología experiencias de aprendizaje en el nivel inicial*. Polo del conocimiento, 6(5), 554-559. Obtenido de <https://www.polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/2679>
- Guevara, G. M., Mendoza, H. D. (2022). *Estrategias didácticas innovadoras para el desarrollo de la motricidad gruesa en educación parvularia*. Revista Observatorio del deporte, 36-49. Obtenido de <https://revistaobservatoriodeldeporte.cl/index.php/odep/article/view/277/245>
- Hernández, G. O. (2021). *Aproximación a los distintos tipos de muestreo no probabilístico que existen*. Revista cubana de medicina general integral, 37(3). Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21252021000300002&script=sci_arttext
- López, A. M. (2023). *La entrevista en profundidad y la observación directa: observaciones cualitativas para un enfoque holístico*. Caminos de utopía: Las ciencias sociales en las nuevas sociedades inteligentes, 1(33), 739-749. Obtenido de

<https://acmspublicaciones.revistabarataria.es/wp-content/uploads/2023/05/67-Martinez-Entrevista-en-profundidad-2019-2023-pp739-749.pdf>

- Moreira, L. F., Mestre, G. U. (2023). *Actividades lúdicas para el desarrollo de la motricidad gruesa en niños de 3 a 4 años de Educación Inicial*. MQRInvestigar, 7(3), 1151-1174. Obtenido de <http://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/505>
- Parraga, Q. A., Zambrano, A. J. (2023). *Actividades lúdicas para el desarrollo de la motricidad gruesa en niños de 3 años*. MQRInvestigar, 7(1), 2431-2451. Obtenido de <http://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/272>
- Peña, R. R. (2021). *Importancia del juego en el desarrollo de la motricidad gruesa con estudiantes del nivel primario [Trabajo académico para optar el Título de Segunda especialidad profesional en Educación Física, Universidad Nacional de Tumbes]*. Obtenido de Repositorio Digital UNTUMBES.: <http://repositorio.untumbes.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12874/63470/TRABAJO%20ACADEMICO%20-%20PE%c3%91A%20ROSALES.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Peñafiel, R., Lliquin, C. (2024). *La motricidad gruesa para el desarrollo integral de los niños de educación inicial en el sector rural, cantón Riobamba*. Obtenido de Universidad Nacional de Chimborazo: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/13395>
- Peñaloza, R., Saico, G. (2023). *Desarrollo Cognitivo a través de la pedagogía constructivista de Piaget en niños de 3 a 4 años del CEI: Ciudad de Cuenca*. Obtenido de Universidad Nacional de Educación: <http://repositorio.unae.edu.ec/handle/56000/2975>
- Piaget, J. (1973). *La representación del Mundo en el Niño*. Madrid: Morata.
- Piaget, J. (1975). *La equilibración de las estructuras cognitivas*. Madrid: Siglo XXI de España. Editores S.A. Obtenido de http://www.paidopsiquiatria.cat/archivos/teorias_desarrollo_cognitivo_07-09_m1.pdf
- Pinedo, K. P., Izábal, C. E., Campos, P. A. (2021). *Comparación del desempeño cognitivo entre grupos de niños con trastornos del aprendizaje y saludables*. Cuadernos de Neuropsicología, 15(1), 65-76. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8044696>
- Porozo, S. E., Porozo, M. F., Delgado, M. S. (2023). *La motricidad gruesa y su incidencia en la flexibilidad y coordinación de movimiento*. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 7(6), 7673-7690. Obtenido de <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/9302>
- Rambay, E. I., Cedeño, Z. S. (2021). *Mejora de las habilidades motrices gruesas mediante la actividad física de base cinestésica y contemporánea en la enseñanza inicial*. Ciencia y Educación, 2(1), 6-17. Obtenido de <https://cienciayeducacion.com/index.php/journal/article/view/60>

- Rodríguez, L. C., Roys, G. A. (2023). *Procesos cognitivos básicos orientados a la comprensión lectora de textos literarios*. Revista Unimar, 41(1), 41-63. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8917206>
- Sánchez, M. A., Murillo, G. A. (2021). *Enfoques metodológicos en la investigación histórica: cuantitativa, cualitativa y comparativa*. Debates por la Historia, 9(2), 147-181. Obtenido de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2594-29562021000200147&script=sci_arttext
- Shagñay, C. (2024). *La recreación para el desarrollo de las habilidades cognitivas en los niños del Subnivel Inicial 2 de la Fundación HOPE HANDS, Cantón Guano*. Obtenido de Universidad Nacional de Chimborazo: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/13399>
- Sinchi, D. L., Machado, R. F., Guampe, F. V., Viteri, B. S. (2023). *Guía didáctica de actividades lúdicas para el desarrollo de la motricidad gruesa en el primer año de educación básica*. Polo del conocimiento, 8(7), 219-239. Obtenido de <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/5783>
- Torres, Q., Bautista, R. (2023). *Desarrollo de la motricidad gruesa en infantes de 3 a 4 años del Ámbito Expresión corporal y motricidad del Centro de Educación Inicial ABC*. Obtenido Universidad Nacional de Educación: <http://repositorio.unae.edu.ec/handle/56000/3103>
- Vera, C. (2022). *Estimulación musical y el desarrollo cognitivo en niños de 3 a 4 años*. Obtenido de Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil: <http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/5598/1/T-ULVR-4548.pdf>
- Zúñiga, P. I., Cedeño, R. J., Palacios, M. (2023). *Metodología de la investigación científica: guía práctica*. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 7(4), 9723-9762. Obtenido de https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7658