

Técnicas innovadoras para el desarrollo de la motricidad fina en niños de 3 y 5 años de la Educación Inicial

Innovative techniques for the development of fine motor skills in 3- and 5-year-old children in early childhood education

Wilma Ceiro Catasú¹ (wilmamali98@yahoo.com) (<https://orcid.org/0000-0003-0001-6494>)

Cynthia Michelle Moreno Fiallos² (Cynthia.morenof99@gmail.com) (<https://orcid.org/0009-0002-3180-9489>)

Sandra Paulina Aranda Pazmiño³ (sandraaranda99@yahoo.es) (<https://orcid.org/0009-0000-3414-3083>)

Nancy Cristina Mera Ramos⁴ (critymera03@hotmail.com) (<https://orcid.org/0009-0003-0999-4721>)

Resumen

El sistema de Educación Inicial en el Ecuador responde a una concepción pedagógica única, acerca de la educación de los niños, su formación y desarrollo integral, fundamentado en una concepción filosófica. Lo anteriormente se revela en las políticas emanadas del Gobierno, con el objetivo de brindar educación inicial para niños menores de 5 años, equitativa y de calidad que garantice y respete sus derechos, la diversidad cultural y lingüística, el ritmo natural de crecimiento y aprendizaje, y fomenta valores fundamentales, incorporando a la familia y a la comunidad, como se explica en la Constitución de la República, Plan Nacional del Buen Vivir, Plan Decenal de Educación del Ecuador; la investigación se orienta a resolver una problemática vinculada con el bajo nivel de desarrollo de la motricidad fina en niños de 3 y 5 años. Por consiguiente, el objetivo que se persigue es implementar técnicas innovadoras para el desarrollo de la motricidad fina en las primeras edades. En este artículo se describen los tipos de motricidad que se deben desarrollar en la etapa inicial. Se presentan resultados de esta investigación desarrollada con un enfoque cualitativo, de campo, descriptiva y transversal, se aplicaron entrevistas, encuestas y fichas de observación a docentes y estudiantes, lo que se logra con un enfoque metodológico de investigación acción participativa. Se propone el diseño de técnicas que

¹ MSC de Educación Mención Educación Especial Centro de capacitación Eñisec. Ecuador

² Licenciada en ciencias de la educación inicial. Se desempeña como docente en la Escuela de Educación Básica Alfonso Ricardo Troya, Ecuador

³ Licenciada en Ciencias de la Educación, Mención Educación Básica. Se desempeña como docente en la Escuela de Educación Básica Alfonso Ricardo Troya, Ecuador

⁴ Magister en Innovación y Liderazgo Educativo, Licenciada en Educación Parvularia. Se desempeña como docente en la Escuela de Educación Básica Alfonso Ricardo Troya, Ecuador

permite que los niños participen motivados en las actividades del proceso enseñanza aprendizaje, y al mismo tiempo, enriquecer la etapa de aprestamiento a la lecto-escritura.

Palabras clave: Motricidad fina, Educación Inicial, desarrollo

Abstract

The Initial Education system in Ecuador responds to a unique pedagogical conception, about the education of children, their formation and integral development, based on a philosophical conception. The foregoing is revealed in the policies issued by the Government, with the objective of providing equitable and quality initial education for children under 5 years of age that guarantees and respects their rights, cultural and linguistic diversity, the natural rhythm of growth and learning and promote fundamental values, incorporating the family and the community, as explained in the Constitution of the Republic, the National Plan for Good Living, the Ten-Year Education Plan of Ecuador; The research is aimed at solving a problem related to the low level of development of fine motor skills in children of 3 and 5 years, therefore the objective pursued is: Implement innovative techniques for the development of fine motor skills in the first ages. This research describes the types of motor skills that must be developed in the initial stage. It has a qualitative, field, descriptive and cross-sectional approach, interviews, surveys and observation sheets were applied to teachers and students, which is achieved with a methodological approach of participatory action research, which allows obtaining as results the design of techniques that allow children to participate motivated in the activities of the teaching-learning process and at the same time enrich the reading-writing stage.

Key words: Fine motor skills, Early Education, development

Introducción

La motricidad refleja todos los movimientos del ser humanos. Estos movimientos determinan el comportamiento motor de los niños en sus primeros años, que se manifiesta por medio de habilidades motrices básicas, que expresan, a su vez, los movimientos de la naturaleza del hombre (Ayala, 2018).

La motricidad fina ha cobrado gran reconocimiento como proceso de aprendizaje primordial para el desarrollo integral de los niños. Esto parte de la importancia de los movimientos amplios en los primeros años de vida y su exploración con el cuerpo, para llegar a movimientos más precisos, que son los que hoy en día se ven influenciados por la carencia de una estimulación secuencial a nivel motor, teniendo en cuenta las edades y ritmos de aprendizaje de cada niño (Pacheco, 2015).

Las potencialidades del desarrollo de los niños se forman si estos evolucionan en un medio favorable, enriquecidos por la comprensión, el deseo de satisfacer sus necesidades fisiológicas, funciones sensoriales y motoras, afectivas o de comunicación, seguridad y estabilidad, cognitivo

y lingüística. Todo niño puede crecer y desarrollarse más y mejor si se le ayuda y estimula en todas las áreas del cocimiento humano, y en especial, en la conducta motriz fina, en su preparación para la aplicación práctica y su ingreso a la escuela. Asumiendo estos criterios se puede valorar que el conjunto de intercambio sensorial se pone en función y sirve de punto de partida a las reacciones motrices de los niños, lo que mejora en particular la estimulación visual, la coordinación óculo manual, el reflejo de presión, la manipulación de las acciones y las acciones instrumentales (Constante, 2017).

Consideramos que la motricidad es la estrecha relación que existe entre los movimientos, el desarrollo psíquico, y desarrollo del ser humano. Es la relación que existe entre el desarrollo social, cognitivo afectivo y motriz que incide en nuestros niños, como una unidad. Esta investigación-acción busca, en primera instancia, detectar las habilidades a nivel motor fino en los niños, con el fin de evidenciar en qué punto del proceso se encuentran y así poder crear técnicas para mejorar las debilidades encontradas o simplemente fortalecer las habilidades preexistentes (Beteta, 2017).

Posteriormente, incitará a los docentes a reflexionar sobre su quehacer, con miras a transformar positivamente su propia práctica. Para ello se implementarán técnicas innovadoras que involucran nuevas herramientas pedagógicas, incentivando el interés de los niños en el tema y el aprendizaje, de diversas maneras, a través de la satisfacción con las actividades y propiciando la motivación de los procesos de enseñanza y aprendizaje a nivel motor fino (Hernández, 2018).

El problema que da origen a esta investigación es el insuficiente desarrollo de la motricidad fina en los niños de 3 y 5 años de la Educación inicial. De ahí que, su objetivo general sea implementar técnicas innovadoras para el desarrollo de la motricidad fina en las primeras edades.

Desarrollo

En los primeros años de la educación del niño entendemos que toda la formación es psicomotriz porque todo el conocimiento, el aprendizaje, parte de la propia acción del niño sobre el medio, los demás y las experiencias que recibe. Estas no son de áreas estrictas que se puedan igualar, sino manifestaciones diferentes, aunque interdependientes de un ser único.

Los docentes nos vimos en la necesidad de realizar esta investigación para incrementar estrategias o técnicas para el desarrollo de la motricidad fina, ya que se evidencia su carencia en las actividades educativas para niños de 3 y 5 años, en las visitas insitu realizadas en diferentes instituciones educativas. Por todo lo antes expuesto se propone un diseño metodológico y su aplicación para el desarrollo de la motricidad fina que permitirá una mejora considerable en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Se considera muy importante analizar la motricidad fina, por lo que es necesario partir de la definición del desarrollo motor.

Desarrollo motor: son los cambios graduales cuantitativos y cualitativos que se van operando en las diferentes estructuras del sistema nervioso y osteomuscular que permiten la ejecución de los movimientos bajo la influencia de la actividad y el ambiente en que se desarrolla (Morán, 2017).

Desde la antigüedad se había considerado el cuerpo y la mente, como nos manifiesta Valdés & García (2019). La relación entre ambos términos es acuñada por primera vez como realidades independientes, la unión de estos dos aspectos se puede situar en el término psicomotricidad, rompiendo así el dualismo clásico. De ahí que, la motricidad se refiere a la íntima relación entre el desarrollo motor, intelectual y el afectivo.

El desarrollo motor se clasifica en funciones motoras gruesas y funciones motoras finas. La primera se refiere a la postura y nuevos movimientos, ejemplo, gatear, sentarse, caminar, etc. La segunda se refiere al desarrollo de habilidades manuales y nuevos movimientos, ejemplo, rasgar, dibujar, modelar, recortar, etc.

La motricidad fina comprende todas aquellas actividades del niño que necesitan de una precisión y un elevado nivel de coordinación. Esta motricidad se refiere a los movimientos realizados por una o varias partes del cuerpo, que no tienen una amplitud, sino que son movimientos de más precisión. Se cree que la motricidad fina se inicia hacia el año y medio, cuando el niño, sin ningún aprendizaje, empieza a emborronar y pone bolas o cualquier objeto pequeño en algún bote, botella o agujero. La motricidad fina implica un nivel elevado de maduración y un aprendizaje largo para la adquisición plena de cada uno de sus aspectos, ya que hay diferentes niveles de dificultad y precisión (Valdés & García, 2019).

En la evolución de nuestra especie, la liberación de las manos constituye un hito clave de nuestro desarrollo. La mano ha adquirido a partir de ese momento un creciente refinamiento de sus posibilidades funcionales (oposición del pulgar, singularización de los dedos), lo que ha aumentado las posibilidades exploratorias y la capacidad discriminativa. La evolución y mejora de la motricidad de la mano manifiesta un control más refinado y mejora la capacidad de procesar información visual para relacionarla con acciones precisas y eficaces.

Según los autores citados, la psicomotricidad es un requisito de formación tanto biológica como mental, es un factor importante en las etapas de desarrollo de los seres humanos. De igual forma, como dice la motricidad es importante para el desarrollo de los seres humanos, por tanto, hay que estimular esta dimensión, a través diferentes estrategias para dar paso al desarrollo armónico del infante.

Piaget afirma el papel que las acciones motrices tienen en el desarrollo cognitivo del niño, al plantear que "... la inteligencia se construye a partir de la actividad motriz del niño". Todo el conocimiento y el aprendizaje, se centra en la acción del niño sobre el medio, los demás y las experiencias, a través de su acción y movimiento.

La motricidad fina se refiere a los movimientos de la pinza digital y pequeños movimientos de la mano y muñeca. Es por eso que la adquisición de la pinza digital, así como una mejor coordinación óculo manual constituyen uno de los objetivos principales para la adquisición de habilidades de la motricidad fina.

La motricidad fina es la capacidad para utilizar los pequeños músculos con precisión y exactitud, también, implica un nivel neurológico y óseo muscular, a más de un aprendizaje para la adquisición plena de cada uno de sus aspectos; ya que, hay diferentes niveles de dificultad y precisión en las acciones propias de esta motricidad.

Principios básicos de motricidad fina

Valdés & García (2019) afirman que la motricidad fina es la estimulación de los músculos de la mano durante el periodo de aprestamiento, es fundamental y previo al aprendizaje de la lecto-escritura. Si analizamos que la escritura requiere de una coordinación y entrenamiento motriz de las manos, será de vital importancia que las maestras de la educación inicial realicen una serie de ejercicios secuenciales en complejidad para lograr el dominio y destreza en los músculos finos de dedos y manos,

Coordinación viso- manual

La coordinación viso-manual es la relación de la mano como segmento específico que realiza ciertas tareas, debido a la entrega de estímulos captados por la visión, convertidos a datos procesados y organizados a nivel cerebral.

Valdés & García (2019) afirman que "... la coordinación óculo-manual, ojo-manual o viso-manual, se entiende en principio como una relación entre el ojo y la mano; es decir, la utilización simultáneamente de las manos y la vista" (p. 97).

La motricidad viso-manual se caracteriza por un proceso madurativo en donde se observa la ley direccional próximo distal. Esto es antes de llegar a una independización del brazo, antebrazo mano y dedos, el niño/a, utiliza todo el brazo, para pintar, o realizar cualquier actividad manual, sería la práctica, la estimulación y la maduración los que darán paso a la independización segmentaria, indispensable para los futuros aprendizajes, como la lecto-escritura (Escalona, 2016).

Pinza digital

Erazo (2018) en un detallado estudio sobre la actividad manual plantea que "... a medida que los niños establecen contacto con objetos por medio de sus manos, pasan por tres fases generales: 1) contacto simple; 2) presión palmar; y 3) la habilidad motriz o pinza digital.

La habilidad motriz o pinza digital es la movilidad de las manos centrada en tareas como el manejo de las cosas orientada a la capacidad motora para la manipulación de los objetos en la creación de nuevas figuras y formas, y el perfeccionamiento de la habilidad manual.

La actividad motriz de la pinza digital forma parte de la educación psicomotriz del escolar. Su finalidad es la de adquirir destrezas y habilidades, en el movimiento de las manos y dedos.

Metodología

Se aplicó la metodología acción-participación que es de tipo cualitativo y busca obtener resultados fiables y útiles para mejorar situaciones colectivas, basando la investigación en la participación de los propios colectivos. Así se trata de que los grupos de población o colectivos a investigar pasen de ser "objeto" de estudio a "sujetos", o sea, protagonistas de la investigación.

Resultados

En esta etapa se utilizó la observación para verificar el grado de desarrollo de la motricidad fina en los niños que formaron parte de la investigación. Mediante este método se pudo evidenciar un bajo nivel en la motricidad fina de los infantes (tabla 1), por lo cual se vio la necesidad de aplicar técnicas innovadoras que fortalezcan su formación integral.

Tabla 1. Resultados cuantitativos de la observación realizada

INDICADOR	SIEMPRE		A VECES		NUNCA		TOTAL
	F.	%	F.	%	F.	%	
1.- Utiliza la pinza digital al trozar y rasgar papel.	5	13%	25	67%	8	20%	38
2.- Los movimientos de sus dedos son precisos	10	26%	28	74%	0	0	38
3.- Disfruta manipulando diferentes materiales	15	40%	18	47%	5	13%	38

4.- Realiza trazos con el dedo índice siguiendo indicaciones	8	21%	25	66%	5	13%	38
5.- Existe una adecuada coordinación óculo manual	18	47%	20	53%	0	0	38

Fuente: elaboración propia

En relación con la ficha de observación se puede concluir lo siguiente. De los 38 niños observados, en la mayoría existe una dificultad al utilizar la pinza digital en la aplicación de las técnicas grafo plásticas más comunes, ya que, del total solamente el 13% utiliza la pinza correctamente, y en 28 niños existe imprecisión en los movimientos de sus dedos.

Se observó que un 66% de los niños posee cierta confusión al momento de realizar trazos con el dedo índice, al seguir las indicaciones de la maestra, y un 13% de los infantes no comprendió, en su totalidad, las instrucciones para realizar la actividad. De lo anterior se puede inferir que el 20 % de los estudiantes observados no tiene una adecuada coordinación óculo-manual.

En relación con el área socio-afectiva no todos los niños disfrutaban manipulando diferentes materiales, pues las actividades no se presentan de una forma dinámica que motive al niño para la utilización de materiales que le llame la atención.

Con los datos obtenidos de la observación realizada se evidencia la necesidad de un cambio en las estrategias utilizadas por la maestra para el fortalecimiento de la motricidad fina, y de esta forma, lograr en el niño un desarrollo adecuado en todas sus áreas.

Durante esta investigación se utilizó el método antes mencionado, en la escuela objeto de estudio, en la ciudad de Latacunga, en el Nivel de Inicial I. Al emplear como instrumento de recopilación de datos la ficha de observación, se realizó un trabajo individualizado con los niños para poder tener una mejor apreciación de su desarrollo al realizar cada una de las actividades propuestas.

Técnica sensorial de la gelatina: se ejecutó mediante el juego Descubriendo el Mundo. La idea fue proponer una actividad divertida utilizando gelatinas de diferentes colores que fueron elaboradas un día antes de su aplicación, y dentro de las cuales se introdujeron diferentes objetos para que los niños al meter sus manos desarrollen la motricidad fina, la experimentación, la curiosidad, ayuda a superar miedos a lo desconocido, favorece el autoestima, trabaja conceptos como dentro y fuera, limpio y manchado, los colores, provocan sensaciones en el tacto, el olfato, la vista, y sobre todo, el divertirse aprendiendo.

Técnica de sal sensorial: en esta técnica se utiliza un material sumamente efectivo para trabajar la motricidad fina, practicar el trazo y la preescritura, así como experimentar relajadamente con los

sentidos. Para crear la sal sensorial solo se tiene que añadir un poco de colorante alimenticio de diversos colores y colocarlo en una bandeja o simplemente sobre la mesa de trabajo de los niños. Es una manera divertida de desarrollar la imaginación y el entusiasmo de los más pequeños para aprender diversos rasgos, figuras, las letras y su nombre (Campos & Viteri, 2022).

Según Freire (2023), los niños aprenden más mientras juegan, por lo que esta actividad debe convertirse en el eje central del proceso de enseñanza aprendizaje. La educación por medio del juego practica el movimiento y proporciona al niño grandes beneficios, entre los que se pueden mencionar la contribución al desarrollo del potencial cognitivo, la percepción, la activación de la memoria y el arte del lenguaje.

Mediante la aplicación de la ficha de observación y las actividades propuestas se pudo evidenciar diversos aspectos en la participación y desarrollo de la motricidad fina de los niños de 4 a 5 años. Los resultados cuantitativos se detallan a continuación (Tabla 2 y 3).

Tabla 2. Resultados cuantitativos de la técnica sensorial de la gelatina

INDICADOR	SIEMPRE		A VECES		NUNCA		TOTAL
	F.	%	F.	%	F.	%	
1.- Demuestra autonomía en sus acciones y movimientos	38	100%	0	0	0	0	38
2.- Desarrolla sensaciones de tacto a través de la manipulación del material	27	71%	11	29%	0	0	38
3.- Identifica nociones de color al manipular la gelatina	26	68%	11	29%	1	3%	38
4.- Identifica nociones de dentro fuera	32	84%	6	16%	0	0	38
5.- Manipula con seguridad el material entregado	35	92%	3	8%	0	0	38

Fuente: elaboración propia

En cuanto a la técnica de la gelatina se puede interpretar que los niños son capaces de generar lenguaje corporal durante toda la realización de la actividad. Como es una actividad nueva que se desarrolló, los 38 niños se mostraron con agrado y entusiasmo para realizarla.

El 71% de los niños desarrolla nociones del tacto a través de la manipulación del material, cuando el niño introduce sus manitos en la bandeja con la gelatina se establecen dos fases de la sensación del tacto que son el contacto simple y la presión palmar rudimentaria e inspección, lo que estimula la activación de unidades de percepción del sentido del tacto. Pero también hay otras unidades de percepción cinestésica que nos dan información sobre el movimiento que realizamos, sobre la tensión que ponemos, sobre la anulación de las articulaciones. Las respuestas a este contacto con la gelatina son de dos tipos: verbales y no verbales que dan a notar su motivación y alegría en el desarrollo de la actividad.

Los conceptos relacionados con el ámbito espacial son indispensables para el desarrollo de la lecto-escritura, por lo que 32 niños reconocen estas nociones de forma correcta. Es muy importante que los niños identifiquen las nociones de dentro y fuera a través del juego; buscando objetos escondidos se observó que la mayoría de los niños está relacionada con estas nociones, aunque hubo un pequeño grupo que tuvo problema en identificarlas, por tanto, se sugiere repetir esta actividad de forma más seguida y con algún tipo de variante en cuanto a los objetos, colores de la gelatina y una bandeja más amplia (Torres, 2015).

La técnica de la gelatina constituye una técnica multidimensional, porque al momento de estar trabajando en la motricidad fina se trabaja en el área afectiva social como también en el área cognitiva, lo que permite un desarrollo integral del niño.

Tabla 3. Resultados cuantitativos de la técnica de la sal sensorial

INDICADOR	SIEMPRE		A VECES		NUNCA		TOTAL
	F.	%	F.	%	F.	%	
1.- Manipula con seguridad y confianza el material entregado	34	89%	3	8%	1	3%	38
2.- Utiliza el dedo índice para practicar el trazo de preescritura en el material	38	100%	0	0	0	0	38

3.- Demuestra su imaginación y creatividad en el desarrollo de la actividad	25	66%	13	34%	0	0	38
4.- Ejecuta las indicaciones realizadas para desarrollar los trazos	32	84%	6	16%	0	0	38
5.- Identifica nociones de color y espacio al manipular el material	26	68%	12	32%	0	0	38

Fuente: elaboración propia

En el desarrollo de la técnica de la sal sensorial se pudo observar que el 89% de los niños manipula con seguridad y confianza el material entregado. Esto permite que 32 niños puedan ejecutar las indicaciones realizadas para el desarrollo de trazos de forma efectiva.

Es muy importante para el desarrollo de la motricidad fina que el niño pueda utilizar de forma correcta sus dedos índice y pulgar. Con esta técnica el 100% de los niños practicaron el trazo en el material entregado utilizando su dedo índice con más precisión y soltura.

El 66% de los niños demostró creatividad e imaginación en el desarrollo de la actividad propuesta. Esto se debe a que se utilizó un material innovador con actividades novedosas y dinámicas que permitieron que los niños no solo disfruten de la tarea, sino que también puedan desarrollar otras áreas de mucha importancia como es la cognitiva, ya que el 68% de ellos lograron identificar nociones de color y espacio al manipular el material.

Conclusiones

La motricidad fina enriquece el aprestamiento a la lectoescritura, por lo que se considera muy importante que la maestra realice un trabajo minucioso en el desarrollo de esta área. Para ello puede utilizar técnicas y estrategias innovadoras que permitan que los niños participen motivados en cada una de las actividades del proceso de enseñanza-aprendizaje con el fin de lograr su desarrollo integral.

El experimentar situaciones desconocidas constituye una característica de los niños de 3 y 5 años, por lo que la utilización de materiales caseros como la gelatina y la sal les permite que se desarrolle en su máxima expresión el concepto de aprender jugando, y eleva el grado de motricidad fina.

Las técnicas planteadas de la sal y la gelatina sensorial eliminan dificultades presentadas en los músculos de la mano y establecen una relación óculo-manual y una mejora en la realización de los trazos, que es el inicio de la escritura.

Referencias

- Ayala, C. (2018). *Los materiales didácticos no estructurados en el desarrollo de la motricidad fina en el nivel inicial*.
- Beteta, A. A. (2017). *Diseño de un programa de técnicas gráfico plásticas para el desarrollo de la motricidad fina en los niños de la IEI N° 088 José Carlos Mariátegui Castillo Grande-Tingo María-2015*
- Campos, J. M. & Viteri, M. E. (2022). *Guía de estrategias basadas en el método Montessori para el desarrollo emocional en niños y niñas de Educación Inicial*. Tesis de titulación de la Universidad Técnica de Cotopaxi (UTC).
- Constante, M. B. P. (2017). Habilidades del área motriz fina y las actividades de estimulación temprana. *Revista Publicando*, 4(11), 526-537.
- Erazo, J. M. (2018). *Técnicas para el desarrollo de la pinza digital en la preescritura de los niños y niñas de inicial de la unidad educativa “Diez de Agosto” de la ciudad de Otavalo en el año lectivo 2017-2018*. Tesis de titulación.
- Escalona, T. (2016). *La Familia y el Desarrollo Motor del Niño*. XII Encuentro Internacional de Educación Inicial y Preescolar.
- Figueroa, E. (2016). Desarrollo Motriz. Barcelona: Habilidades del área motriz fina y las actividades de estimulación temprana. *Revista Publicando*, 11(1), 526-537.
- Hernández, M. S. B. H. P. (2018). *Metodología para el desarrollo de la motricidad fina de las manos en alumnos de 8-9 años*.
- Morán, A. M. M. (2017). Desarrollo de la motricidad en etapa infantil. *Espirales Revista multidisciplinaria de investigación*, 1(3), 36-49.
- Pacheco, M. (2015). *Psicomotricidad en la Educación Inicial. Algunas consideraciones conceptuales*.
- Torres, G. (2015). *La importancia de la motricidad fina en la edad preescolar*. Tesis presentada en opción a título académico de Doctor en Ciencias de la Educación. Centro de Referencia Latinoamericano para la Educación Preescolar. CEI Venezuela.

Valdés, B. & García, M. D. (2019). El desarrollo y la estimulación de la motricidad fina en los niños y niñas del grado preescolar. *Mendive*, 17(2), 222-239.