

Recursos didácticos con material reciclable para el desarrollo de la motricidad fina en niños de 4 a 5 años, 2025

Didactic resources with recyclable material for the development of fine motor skills in children from 4 to 5 years old, 2025

Recursos didáticos com material reciclável para o desenvolvimento de habilidades motoras finas em crianças de 4 a 5 anos de idade, 2025

Marilyn Lisseth Campos Vargas¹
Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila
marilyncamposvargas@tsachila.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0002-4109-742X>



Nayeli Lizbeth Veliz Vera²
Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila
nayelivelizvera@tsachila.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0002-8804-8625>



Alba Marcela Morillo Morillo³
Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila
albamorillo@tsachila.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-8364-7541>



DOI / URL: <https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v6/nE2/1080>

Como citar:

Campos Vargas, M.L., Veliz Vera, N.L., Morillo Morillo, A.M. (2025). Recursos didácticos con material reciclable para el desarrollo de la motricidad fina en niños de 4 a 5 años, 2025. Código Científico Revista de Investigación, 6(E2), 1213-1227.

Recibido: 29/06/2025

Aceptado: 30/07/2025

Publicado: 30/09/2025

Resumen

La presente investigación indica el desarrollo de la motricidad fina en niños de 4 a 5 años, a partir de la necesidad detectada en la Casa de la Cultura Ecuatoriana Benjamín Carrión, Núcleo de Santo Domingo, donde se evidenció que un grupo de niños presentaban dificultades para realizar actividades que requerían precisión manual, como recortar, ensartar, abotonar o pintar. Frente a esta problemática, se planteó como objetivo proponer actividades lúdicas, interactivas y amigables con el medio ambiente, utilizando recursos didácticos elaborados con materiales reciclables que favorezcan el fortalecimiento de la motricidad fina. La investigación se enmarcó en un enfoque mixto con métodos cualitativos y cuantitativos, con un diseño de tipo descriptivo, aplicando técnicas como la observación directa y la encuesta dirigida a docentes. A través de una revisión teórica y bibliográfica se analizaron los fundamentos del desarrollo motriz en la infancia, así como el valor pedagógico del reciclaje como recurso didáctico.

Palabras clave: motricidad fina, educación inicial, materiales reciclables, recursos didácticos, desarrollo infantil, aprendizaje lúdico.

Abstract

This research indicates the development of fine motor skills in children from 4 to 5 years of age, based on the need detected in the Benjamín Carrión Ecuadorian House of Culture, Santo Domingo Center, where it became evident that a group of children had difficulties in performing activities that required manual precision, such as cutting, threading, buttoning or painting. Faced with this problem, the objective was to propose playful, interactive and environmentally friendly activities, using didactic resources made with recyclable materials that favor the strengthening of fine motor skills. The research was framed in a mixed approach with qualitative and quantitative methods, with a descriptive design, applying techniques such as direct observation and a survey addressed to teachers. Through a theoretical and bibliographic review, the fundamentals of motor development in childhood were analyzed, as well as the pedagogical value of recycling as a didactic resource.

Resumo

Esta pesquisa indica o desenvolvimento da motricidade fina em crianças de 4 a 5 anos, com base na necessidade detectada na Casa Benjamín Carrión de Cultura Equatoriana, Centro Santo Domingo, onde se constatou que um grupo de crianças tinha dificuldades para realizar atividades que exigiam precisão manual, como cortar, enfiar linha, abotoar ou pintar. Diante desse problema, o objetivo foi propor atividades lúdicas, interativas e ecológicas, utilizando recursos didáticos feitos de materiais recicláveis que favorecem o fortalecimento da motricidade fina. A pesquisa foi enquadrada em uma abordagem mista com métodos qualitativos e quantitativos, com um desenho descritivo, aplicando técnicas como a observação direta e uma pesquisa com professores. Por meio de uma revisão teórica e bibliográfica, foram analisados os fundamentos do desenvolvimento motor na infância, bem como o valor pedagógico da reciclagem como recurso didático.

Palavras-chave: habilidades motoras finas, educação infantil, materiais recicláveis, recursos didáticos, desenvolvimento infantil, aprendizado lúdico.

Introducción

La investigación da respuesta a la necesidad urgente de fortalecer el desarrollo infantil en contextos educativos con limitaciones materiales. En muchos entornos, como en la Casa de la Cultura Ecuatoriana “Benjamín Carrión” Núcleo de S.D. de los Tsáchilas, los docentes enfrentan diariamente la carencia de recursos didácticos adecuados, lo cual repercute directamente en el aprendizaje y las habilidades motrices de los niños de 4 a 5 años. Frente a esta realidad, el proyecto planteó una alternativa concreta, accesible y contextualizada: el diseño e implementación de recursos didácticos elaborados con materiales reciclables para potenciar la motricidad fina.

Este método favorece de manera directa a los niños, al perfeccionar su coordinación y habilidades manuales para su período escolar, además de potenciar el trabajo pedagógico de los docentes, quienes hallaron en estos recursos herramientas útiles, reutilizables y adecuadas a su contexto. La propuesta combinó principios educativos con un firme compromiso hacia la sostenibilidad, facilitando que el aprendizaje se relacione con la protección del medio ambiente y el uso responsable de los recursos existentes.

La viabilidad del proyecto se evidencia en la disponibilidad de materiales reciclables en la comunidad, lo que garantizó su implementación sin generar gastos adicionales para las instituciones educativas. Además, el involucramiento activo de los docentes en el proceso permitió una apropiación significativa de las actividades, consolidando un modelo educativo funcional, económico y replicable. Esta intervención cerró brechas en el acceso a recursos educativos de calidad, y promovió prácticas sostenibles que fortalecen la formación de los niños.

Los recursos reciclables son sostenibles y efectivos en la educación infantil. Las actividades manipulativas mejoraron la coordinación ojo-mano y el aprendizaje autónomo (Martínez y Pérez, 2020). La intervención en la Casa de la Cultura aplicó enfoques similares,

con resultados positivos. La literatura destacó la necesidad de métodos estructurados, superada por este proyecto (Fernández y Torres, 2018). Los materiales reciclables fueron accesibles y versátiles en contextos educativos. Las actividades con botellas PET mejoraron la motricidad fina en entornos latinoamericanos (Pérez y Gómez, 2022).

Esta situación se agrava en comunidades donde los recursos económicos son escasos, y los niños tienen pocas oportunidades de interactuar con juguetes manipulativos o kits educativos. Los materiales reciclables, abundantes en el entorno local, ofrecen una solución prometedora para abordar esta problemática, permitiendo a los educadores crear actividades atractivas y sostenibles sin incurrir en costos significativos Syafril et al., (2023).

Varios teóricos del desarrollo infantil han estudiado el progreso de la motricidad fina, resaltando su importancia en la maduración, el aprendizaje y la independencia del niño. Una de las contribuciones más significativas proviene de Jean Piaget (como se citó en Riquelme, 2021), quien afirmaba que el desarrollo psicomotor es fundamental para el pensamiento lógico. En su teoría del desarrollo cognitivo, destacó que el niño genera su conocimiento mediante la interacción con los objetos, lo que conlleva la coordinación de las manos y los sentidos.

Por su parte, María Montessori (como se citó en Vargas, 2020) destaca que el movimiento es una herramienta pedagógica fundamental, afirmaba que la mano es el instrumento de la inteligencia, por tanto, todo aprendizaje significativo en la infancia debe partir de la acción concreta.

Asimismo, Henri Wallon (como se citó en Herrera, 2022) aporta una mirada integral al desarrollo infantil, Propuso que el desarrollo motor y el afectivo se influyen mutuamente, y que la coordinación motriz fina está estrechamente ligada a la expresión emocional y a la construcción de la personalidad del niño.

A nivel nacional, el sistema educativo ecuatoriano enfrenta diversas limitaciones en el ámbito de la educación inicial. Según UNICEF (como se citó en Bravo y Pinargote, 2020), “el

43,9 % de los centros de educación parvulario del país no cuenta con materiales suficientes para garantizar un adecuado desarrollo motor” (p. 2). Esta falta afecta de manera directa a habilidades fundamentales como la motricidad fina, que es vital para actividades diarias y escolares. Paralelamente, Ecuador genera en promedio 0,58 kilogramos de residuos sólidos por persona al día (INEC, 2023), lo que evidencia una oportunidad para reutilizar materiales reciclables en el contexto educativo.

En el ámbito regional, distintas zonas del país han recibido apoyo puntual mediante programas gubernamentales y de cooperación. Por ejemplo, en la Zona 7, el Ministerio de Educación (2022), “entregó materiales didácticos como rompecabezas, crayones y tijeras a 1.794 niños mediante una inversión de USD 10.527” (p. 1). En la Zona 3 Ministerio de Educación (2023), distribuyeron más de 5.200 kits lúdicos en 439 instituciones educativas. Estas iniciativas, aunque valiosas, no cubren de manera sostenida ni uniforme todas las regiones del país, lo cual genera desigualdades en el acceso a recursos fundamentales para el desarrollo infantil.

En el nivel local, se evidencian aún más las brechas. Un estudio aplicado en instituciones de Quito reveló que el 67 % de los docentes de educación inicial no conocen adecuadamente los distintos materiales didácticos disponibles, aunque el 100 % reconoce que su uso favorece significativamente el aprendizaje (Beltrán, 2018). En Santo Domingo, la situación es similar: muchos preescolares carecen de materiales manipulativos y juguetes adecuados, lo que limita la estimulación de la motricidad fina.

Ante esta realidad, el diseño de recursos didácticos con materiales reciclables representa una solución innovadora, viable y contextualizada. Esta propuesta permite responder a las necesidades de la población infantil en contextos de vulnerabilidad, aprovechando materiales de bajo costo y fácil acceso, al tiempo que fomenta una educación más inclusiva, creativa y ecológica.

Metodología

La investigación adoptó un enfoque cualitativo, adecuado para explorar y comprender a profundidad la implementación de recursos didácticos reciclables. Este permitió obtener información contextualizada mediante la observación directa de los niños y la retroalimentación de los docentes.

El estudio tiene un alcance exploratorio, dado que aborda un tema poco estudiado: el uso estructurado de materiales reciclables para promover la motricidad fina en preescolares. Este nivel investigativo busca generar conocimientos iniciales sobre el diseño y la efectividad de los recursos didácticos, identificando patrones y oportunidades que puedan servir como base para investigaciones futuras. El enfoque exploratorio es apropiado para un contexto donde la literatura existente es limitada y las aplicaciones prácticas son incipientes Babbie, (2020).

El estudio empleará un diseño transaccional (transversal), recolectando datos en un solo momento durante la implementación de las actividades didácticas en agosto y septiembre de 2025. Este diseño es adecuado para la naturaleza exploratoria del proyecto, ya que permite evaluar la efectividad de los recursos en un período definido, alineándose con el cronograma de tres meses. La recolección de datos se centrará en las interacciones de los niños con los recursos y las percepciones de los educadores Creswell y Poth, (2018).

En este estudio, la población estuvo conformada con una población total de 20 niños de 4 a 5 años que asistían a la Casa de la Cultural Ecuatoriana Benjamín Carrión Núcleo de Santo Domingo de los Tsáchilas, estuvo compuesto por 20 niños y 1 docente perteneciente de la institución mencionado. La selección se realizó mediante un muestreo no probabilístico, dado que se trabajó con un grupo de niños previamente establecidos.

Se aplicó un cuestionario de preguntas cerradas a tres educadores del centro preescolar. Esta técnica facilitó conocer sus percepciones sobre la aplicabilidad, funcionalidad y beneficios de los recursos utilizados en el aula, así como el impacto observado en las habilidades motrices

de los niños. El Cuestionario estructurado constó de 10 preguntas cerradas tipo Likert, orientadas a obtener información sobre la facilidad de uso, el interés de los niños en las actividades y la percepción de mejoras en su destreza manual. Fue aplicado al finalizar la intervención didáctica.

Se aplicó la ficha de observación para registrar las interacciones de los niños con los recursos didácticos reciclables durante el desarrollo de actividades. Las sesiones se realizaron dos veces por semana, con una duración de 30 minutos, a lo largo de cuatro semanas. La observación permitió identificar comportamientos relacionados con el desarrollo de la motricidad fina, como el uso de la pinza digital, la coordinación ojo-mano y la manipulación de objetos pequeños.

La investigación se llevó a cabo con el objetivo de desarrollar la propuesta "Recursos didácticos con material reciclable para el desarrollo de la motricidad fina en niños de 4 a 5 años", es imprescindible iniciar con la revisión y desarrollo de las variables. Este proceso consistió la especificación de conceptos, operaciones, dimensiones e indicadores esenciales que proporcionaron una base sólida para la toma de decisiones, la selección de técnicas y la elaboración de instrumentos de investigación, garantizando un enfoque estructurado y profesional.

Durante la ejecución de la propuesta, se llevó a cabo una entrevista presencial con la educadora de la Casa de la Cultura Ecuatoriana Benjamín Carrión. Durante este encuentro, se socializó las características del trabajo de integración curricular, abordando de manera detallada los procedimientos implicados. En paralelo, se desarrolló una entrevista con un cuestionario estructurado de 10 preguntas destinada a la docente a cargo. También se utilizó una ficha de observación compuesta por diez ítems orientada a los estudiantes, con el propósito de obtener información relevante sobre la utilización de materiales lúdicas en sus actividades diarias y su impacto en el desarrollo de la motricidad fina.

Resultados

Se aplicó los resultados de la encuesta muestran una valoración positiva por parte de las docentes respecto al uso de materiales reciclables en el proceso pedagógico en La Casa de la Cultura Ecuatoriana “Benjamín Carrión”.

Tabla 1.

Uso de materiales reciclables en el proceso pedagógico por parte de docentes

Nº	Pregunta	Iniciado	En proceso	Adquirido	Total
1	¿Los recursos didácticos reciclables fueron fáciles de aplicar en las actividades?	3	0	0	3
2	¿Los niños mostraron motivación al usar materiales reciclados en las actividades?	2	1	0	3
3	¿Se observó mejora en la motricidad fina de los niños tras el uso de los recursos reciclables?	2	1	0	3
4	¿Los niños mejoraron su coordinación ojo-mano durante las sesiones?	2	1	0	3
5	¿El uso de tapas, cartón y botones fue adecuado para fortalecer la destreza manual?	3	0	0	3
6	¿Los recursos reciclables permitieron integrar contenidos educativos de forma lúdica?	2	1	0	3
7	¿Los niños realizaron tareas como cortar, pegar o ensartar con mayor autonomía?	1	2	0	3
8	¿El proyecto promovió una actitud positiva de los niños hacia el cuidado del medio ambiente?	2	1	0	3
9	¿Considera que estas actividades pueden ser aplicadas en otras áreas del currículo?	2	1	0	3
10	¿Implementaría nuevamente este tipo de recursos en su planificación pedagógica?	3	0	0	3

Nota. La información recogida corresponde a la encuesta realizadas a las docentes de la Casa de la Cultura Ecuatoriana “Benjamín Carrión” Núcleo de S.D. de los Tsáchilas.

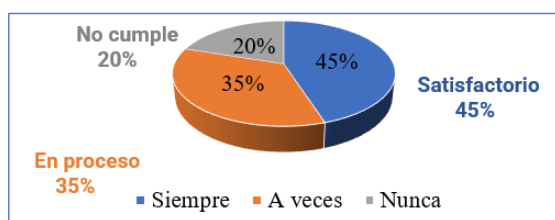
Los resultados de la encuesta muestran una valoración positiva por parte de las docentes respecto al uso de materiales reciclables en el proceso pedagógico. Todas coincidieron en que estos recursos fueron fáciles de aplicar en las actividades, debido a su disponibilidad, bajo costo y familiaridad, lo que facilitó su integración sin requerir preparación especializada.

En cuanto a la motivación infantil, se observó que los niños reaccionaron de forma entusiasta al utilizar materiales como tapas, cartones y botones, lo que fomentó su participación activa. No obstante, también se indicó que este entusiasmo podía fluctuar, lo cual se atribuye a factores como la edad o el estilo de aprendizaje de cada niño.

Un aspecto relevante fue el impacto ambiental de la propuesta: las docentes manifestaron que varios niños comenzaron a mostrar actitudes positivas hacia el cuidado del entorno, valorando la reutilización de materiales. Aunque no todos lo interiorizaron por igual, se evidenció una base favorable para fomentar hábitos sostenibles desde la primera infancia.

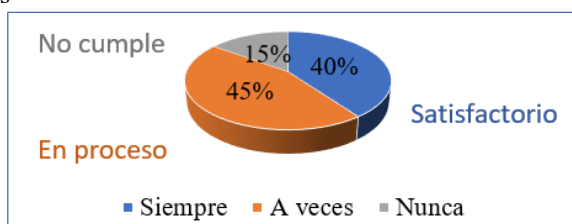
Finalmente, todas las docentes expresaron su interés en reutilizar este tipo de recursos en futuras planificaciones pedagógicas, lo cual demuestra que la experiencia fue valorada tanto por su efectividad didáctica como por su alineación con principios de educación sostenible y contextualizada.

Figura 1.
Representación gráfica de los infantes utilizan correctamente el pincel



La mayoría de los niños al tomar objetos pequeños utilizando el pincel, el 45% de los niños lo realiza de manera satisfactoriamente, demostrando coordinación. Un 35% aún está en proceso, lo que sugiere que necesita más experiencias manipulativas con materiales para afinar la precisión.

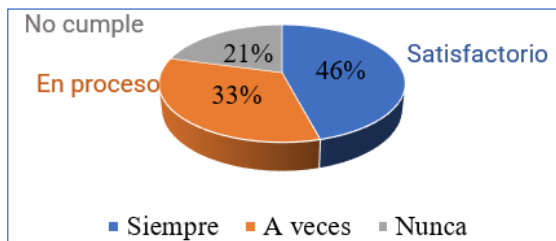
Figura 2.
Representación gráfica de los infantes controla la fuerza de las manos



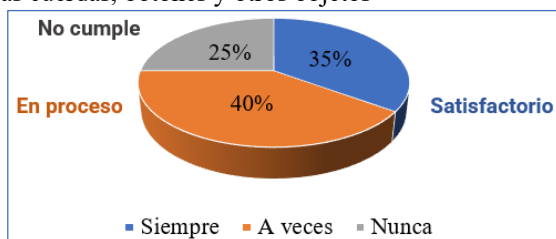
Se evidenció que la mayoría de los niños están en proceso para regular la presión al colorear o rasgar papel. Algunos lo hacían con excesiva fuerza, rompiendo el material, mientras que otros apenas lograban ejercer presión. Esto indica una debilidad en el tono muscular fino, lo que podría abordarse mediante actividades que estimulen la fuerza controlada.

Figura 3

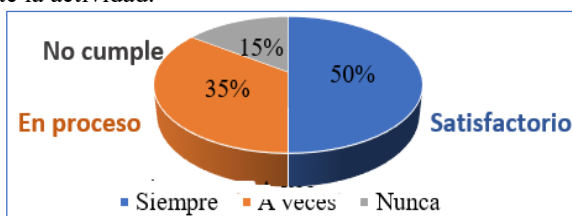
Representación gráfica de los infantes participan con interés en las actividades.

**Figura 4**

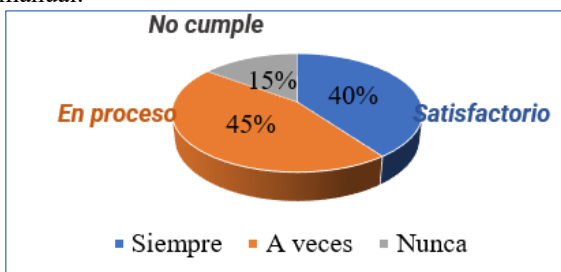
Ensartas cuerdas, botones y otros objetos

**Figura 5**

Representación gráfica de los infantes mantienen la atención durante la actividad.

**Figura 6.**

Representación gráfica de los infantes muestran coordinación óculo manual.



La mayoría de los niños mostró interés por participar en las actividades propuestas. Sin embargo, una parte del grupo requirió mayor motivación externa para integrarse. Esta diferencia en el nivel de involucramiento puede estar relacionada con factores individuales como el entorno familiar o el estilo de enseñanza del educador.

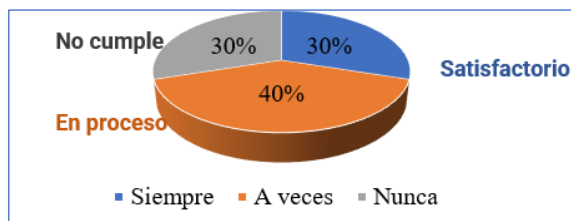
Este fué uno de los ítems con mayor deficiencia, ya que muchos niños presentaron dificultades para coordinar los movimientos necesarios para ensartar elementos pequeños. Algunos lograban insertar las piezas con ayuda, mientras que otros desistían al poco tiempo.

En relación con la capacidad de concentración, se observó que una proporción considerable de niños mantenía la atención solo por breves periodos. Muchos se distraían con facilidad o abandonaban la tarea antes de finalizarla.

Se reflejó que los niños presentaron dificultades moderadas en la coordinación ojo-mano. Aunque algunos lograban conectar la vista con el movimiento de sus manos, otros necesitaban guía constante o realizaban movimientos imprecisos.

Figura 7.

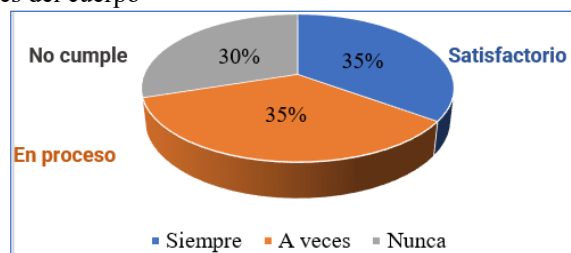
Representación gráfica de los infantes recortan con tijeras seguras siguiendo la línea



Recortar con precisión resultó ser una de las habilidades menos desarrolladas en el grupo observado. Muchos niños no seguían la línea marcada o utilizaban las tijeras de forma insegura. Esta carencia puede deberse tanto a la falta de práctica como al miedo al uso de esta herramienta.

Figura 8

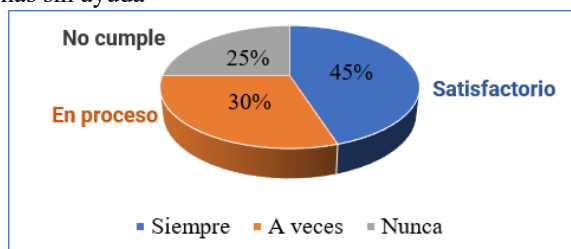
Representación gráfica de los infantes dibujan figuras con al menos 4 partes del cuerpo



Se logró representar figuras humanas completas. Varios dibujos se limitaban a trazos sin forma definida o con escasos elementos corporales. Esta situación refleja tanto el nivel de desarrollo gráfico como su maduración cognitiva.

Figura 9

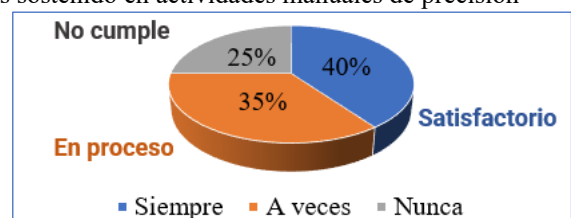
Representación gráfica de los infantes manipulan herramientas pequeñas sin ayuda



La mayoría de los niños necesitó apoyo para manipular herramientas pequeñas. Algunos no lograban aplicar correctamente el pegamento o usar con soltura los clips. Esto puede mejorarse con rutinas que les permitan experimentar sin miedo a equivocarse.

Figura 10

Interés sostenido en actividades manuales de precisión



Pocos niños ejecutaron la acción con precisión; la mayoría necesitó apoyo. Actividades como origami o figuras de papel pueden fortalecer la atención, coordinación y seguimiento de instrucciones.

Discusión

Los materiales seleccionados fueron considerados adecuados, ya que ofrecieron una rica variedad de formas, texturas y tamaños que permitieron a los niños explorar y ejercitar

movimientos de precisión. Esta elección contribuyó a consolidar aprendizajes significativos a través del juego y la experimentación.

En relación con la autonomía, se observaron avances en algunos niños, mientras que otros aún requerían apoyo para completar ciertas tareas. Esta diferencia refleja la diversidad de ritmos de aprendizaje, reforzando la necesidad de adaptar las actividades a las características individuales del grupo.

Los resultados de la encuesta muestran una valoración positiva por parte de las docentes respecto al uso de materiales reciclables en el proceso pedagógico. Todas coincidieron en que estos recursos fueron fáciles de aplicar en las actividades, debido a su disponibilidad, bajo costo y familiaridad, lo que facilitó su integración sin requerir preparación especializada.

En cuanto a la motivación infantil, se observó que los niños reaccionaron de forma entusiasta al utilizar materiales como tapas, cartones y botones, lo que fomentó su participación activa. No obstante, también se indicó que este entusiasmo podía fluctuar, lo cual se atribuye a factores como la edad o el estilo de aprendizaje de cada niño.

Durante el proceso de investigación, se ha detectado entre las principales limitaciones del estudio, en el proceso investigativo desarrollado en la Casa de la Cultura Ecuatoriana “Benjamín Carrión” Núcleo de S.D. de los Tsáchilas. A partir de los resultados obtenidos en la observación directa de los niños y en la retroalimentación de los docentes, se evidenció que los recursos didácticos elaborados con materiales reciclables representan una alternativa efectiva, accesible y sostenible para fortalecer la motricidad fina en niños de 4 a 5 años.

Conclusión

Al llevar a cabo la revisión teórica y bibliográfica acerca de la estimulación de la motricidad fina en infantes de 4 a 5 años, se pudo observar que esta destreza es fundamental para la independencia del niño en actividades diarias como abotonar, cortar o escribir, y guarda una conexión directa con su progreso cognitivo, emocional y social. Autores como Delval,

Piaget y Montessori están de acuerdo en que el aprendizaje durante la primera infancia debe relacionarse con la experiencia tangible y con la interacción con objetos. Desde este ángulo, se verificó que la implementación de actividades lúdicas, utilizando materiales accesibles y relevantes, incrementa el desarrollo de los músculos finos de las manos y promueve la coordinación entre los ojos y las manos de manera natural.

Por otra parte, en la fase práctica de la investigación, se procedió a seleccionar y evaluar diversos recursos didácticos elaborados con materiales reciclables, como tapas plásticas, pajillas, botones, cartón reutilizado, entre otros. Esta elección se basó en criterios pedagógicos, de funcionalidad, seguridad y sostenibilidad. A partir de las observaciones y encuestas aplicadas, se constató que estos materiales no solo despiertan el interés y la curiosidad de los niños, sino que también son altamente efectivos para trabajar la motricidad fina de forma atractiva y económica. Además, cabe destacar que su implementación generó un impacto positivo en el aula, ya que promovió el trabajo colaborativo, la creatividad y la conciencia ambiental. En este sentido, los docentes valoraron positivamente la posibilidad de adaptar los recursos a distintas edades y necesidades educativas.

En respuesta al último objetivo específico, se diseñó una propuesta pedagógica innovadora que incluye ocho actividades lúdicas, interactivas y respetuosas con el medio ambiente. Estas experiencias están organizadas en planificaciones didácticas que guían paso a paso su aplicación en el aula. Entre las opciones destacadas se encuentran: “Ensartando tapas”, “Juegos con pinzas”, “Pintando sobre cartón” y “Collares ecológicos”, cada una orientada a estimular una destreza específica de la motricidad fina

Referencias bibliográficas

Berk, L. E. (2018). *Development through the lifespan* (7ª ed.). Pearson.

Copple, C., y Bredekamp, S. (2019). *Developmentally appropriate practice in early childhood programs* (4ª ed.). Asociación nacional para la educación de niños pequeños.

- Essa, E. L. (2019). Introducción a la educación de la primera infancia (8ª ed.). Cengage Learning.
- Fernández, M., y Torres, J. (2018). Actividades manipulativas y desarrollo de la motricidad fina en el ámbito preescolar. *Revista de educación infantil*, 46(4), 387-394. <https://doi.org/10.1007/s10643-017-0876-2>
- García, L. (2019). Recursos sostenibles en la educación infantil: Una perspectiva latinoamericana. *Revista de Educación Ambiental*, 50(3), 201-210. <https://doi.org/10.1080/00958964.2019.1605432>
- González, P., y Martínez, R. (2020). Herramientas educativas ecológicas para el desarrollo motor de la primera infancia. *Revista Internacional de Educación Infantil*, 28(2), 154-167. <https://doi.org/10.1080/09669760.2020.1728271>
- Howe, N. (2019). Materiales reciclados y expresión creativa en la primera infancia. *Young Children*, 74(4), 22-29. <https://www.naeyc.org/resources/pubs/yc/sep2019>
- López, C. (2019). Abordando las desigualdades educativas a través de prácticas docentes sostenibles. *Journal of Early Childhood Research*, 17(3), 245-257. <https://doi.org/10.1177/1476718X19851234>
- Martínez, S., y Pérez, E. (2020). Materiales reciclados como herramientas de aprendizaje en educación preescolar. *Educación Infantil y Desarrollo*, 31(6), 845-860. <https://doi.org/10.1080/10409289.2020.1746789>
- Pérez, L., y Gómez, A. (2022). Intervenciones en habilidades motoras finas utilizando materiales reciclados en entornos de bajos recursos. *Child Development Perspectives*, 16(2), 89-95. <https://doi.org/10.1111/cdep.12432>
- Piek, J. P., Hands, B., y Licari, M. K. (2017). Habilidades motoras finas y rendimiento académico en la primera infancia. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 59(7), 682-688. <https://doi.org/10.1111/dmcn.13456>
- Rodríguez, M. (2021). Intervenciones guiadas por el profesor para el desarrollo de habilidades motoras en preescolares. *Early Childhood Research Quarterly*, 56, 149-158. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2021.03.008>
- Smith, L. B. (2016). Enfoques de sistemas dinámicos para el desarrollo motor. *Developmental Review*, 40, 123-140. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2016.03.001>
- Syafril, S., Susanti, R., Fiah, R. E., Rahayu, T., Phahrudin, A., Yaumas, N. E., & Ishak, N. M. (2018). Cuatro formas de desarrollar la motricidad fina en la primera infancia. *International Journal of Research in Education and Science*, 4(3), 307-314. <https://doi.org/10.46245/ijorer.v4i3.307>
- Syafril, S., et al. (2023). Analysis of early childhood fine motor skills through the application of learning media. *Revista Internacional de Investigación en Educación y Ciencia*. https://www.researchgate.net/publication/370591703_Analysis_of_Early_Childhood_Fine_Motor_Skills_Through_the_Application_of_Learning_Media

UNESCO. (2020). Educación para el desarrollo sostenible: Una hoja de ruta. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373713>

Vygotsky, L. S. (1978). La mente en la sociedad: El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Harvard University Press.