

Las Técnicas Grafo Plásticas Como Recurso Didáctico Para El Desarrollo De La Motricidad Fina En Estudiantes De Preparatoria.

Graphoplastic Techniques As A Didactic Resource For The Development Of Fine Motor Skills In Preparatory Students.

PALABRA VERDADERA

Recepción: 06/09/2025

Aceptación: 10/09/2025

Publicación: 16/09/2025

AUTOR/ES

- Zoila Margoth Carrión Gómez
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN
- margoth.carrión@educacion.gob.ec
- <https://orcid.org/0009-0006-2197-7146>
- Ecuador

- Maritza Elizabeth Jeton Quezada
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN
- maritza.jeton@educacion.gob.ec
- <https://orcid.org/0009-0006-6488-9568>
- Ecuador

- Johana del Rocío Erazo Sánchez
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN
- hana.erazo@educacion.gob.ec
- <https://orcid.org/0009-0004-9852-8213>
- Ecuador

- Diana Cecibel Delgado Tuarez
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN
- dianac.delgado@educacion.gob.ec
- <https://orcid.org/0009-0009-2927-7410>
- Ecuador

- Pilar del Rocío Lapo Lalangui
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN
- pilar.lapo@educacion.gob.ec
- <https://orcid.org/0009-0008-1602-2374>
- Ecuador

- Teresa Margarita Viana Zorrilla
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN
- teresa.viana@educacion.gob.ec
- <https://orcid.org/0009-0005-2301-440X>
- Ecuador

CITACIÓN:

Carrión Gómez, Z. M., Jeton Quezada, M. E., Erazo Sánchez, J. R., Delgado Tuarez, D. C., Lapo Lalangui, P. R., & Viana Zorrilla, T. M. (2025). Las técnicas grafo plásticas como recurso didáctico para el desarrollo de la motricidad fina en estudiantes de preparatoria. *Revista Científica Tsafiki*, 1(2), 331–344.

RESUMEN

La motricidad fina constituye un pilar fundamental en la educación inicial, dado que posibilita el desarrollo de habilidades necesarias para la escritura, la autonomía personal y la creatividad infantil. Diversas investigaciones han demostrado que las técnicas grafo plásticas, al integrar el juego, la exploración sensorial y la expresión artística, son un recurso didáctico idóneo para estimular la coordinación ojo mano, la precisión visomotora y la fuerza de pinza en niños pequeños. Sin embargo, en el contexto ecuatoriano son escasas las experiencias sistematizadas que evidencien su efectividad como estrategia pedagógica integral. El objetivo de este estudio es analizar la incidencia de las técnicas grafo plásticas en el desarrollo de la motricidad fina en estudiantes de preparatoria. Se adoptó un enfoque mixto con predominio cualitativo y un diseño cuasi-experimental de grupo único, en el que participaron 48 niños y niñas de entre 5 y 6 años de edad, durante un período de 12 semanas. La intervención incluyó actividades de rasgado, punzado, recortado, modelado y dactilopintura, aplicadas en secuencias didácticas progresivas. Los instrumentos empleados fueron pruebas diagnósticas y postest, guías de observación estructurada y cuestionarios de percepción docente, los cuales permitieron triangular información y fortalecer la validez interna del estudio. Los resultados evidencian un incremento significativo en todas las dimensiones evaluadas, destacando la creatividad expresiva (+41,66 %) y la autonomía en la ejecución (+40,67 %). Además, las observaciones de aula confirmaron una mayor motivación, cooperación y autoconfianza en los estudiantes. Se concluye que las técnicas grafo plásticas representan una estrategia pedagógica eficaz y accesible, capaz de favorecer aprendizajes motores, cognitivos y socioemocionales en la primera infancia. El estudio aporta evidencia empírica al currículo de educación inicial ecuatoriano y sugiere futuras investigaciones longitudinales que exploren la sostenibilidad de los logros alcanzados y su replicabilidad en otros contextos educativos.

PALABRAS CLAVE: Técnicas grafo plásticas, motricidad fina, educación inicial, creatividad, autonomía infantil.

ABSTRACT

Fine motor skills are a key component of early childhood education, as they enable the development of essential abilities for writing, personal autonomy, and children's creativity. Previous studies have shown that graphic-plastic techniques, by integrating play, sensory exploration, and artistic expression, are an effective teaching resource to stimulate hand-eye coordination, visuomotor precision, and pincer strength. However, in the Ecuadorian context, few systematized experiences provide evidence of their effectiveness as an integral pedagogical strategy. The objective of this study is to analyze the impact of graphic-plastic techniques on the development of fine motor skills in preschool students. A mixed-methods approach with a

qualitative predominance and a quasi-experimental single-group design was applied. The sample consisted of 48 children aged 5 to 6 years, and the intervention lasted 12 weeks. Activities included tearing, punching, cutting, modeling, and finger painting, implemented in progressive didactic sequences. Data collection instruments were diagnostic and post-test evaluations, structured observation guides, and teachers' perception questionnaires, which allowed for triangulation and reinforced the internal validity of the study. The findings show significant improvement across all evaluated dimensions, with the highest gains in expressive creativity (+41.66%) and task autonomy (+40.67%). Classroom observations also revealed greater motivation, cooperation, and self-confidence among students.

KEYWORDS: graphic-plastic techniques, fine motor skills, early childhood education, creativity, child autonomy.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de la motricidad fina en la primera infancia constituye un eje fundamental para el aprendizaje y la autonomía de los estudiantes, dado que implica la coordinación de pequeños grupos musculares, especialmente de manos y dedos, que intervienen en actividades cotidianas como abotonar, dibujar, escribir o manipular objetos pequeños (Cortez et al., 2024). Esta habilidad no se limita a la dimensión física, sino que está estrechamente vinculada con el desarrollo cognitivo y socioemocional, favoreciendo la capacidad de atención, la perseverancia y la confianza en sí mismos (Barrió y Rea, 2025).

Desde la perspectiva del desarrollo infantil, Piaget (1972) sostuvo que la manipulación de objetos y la interacción sensorial constituyen bases esenciales para la construcción del pensamiento lógico y la transición hacia niveles superiores de abstracción. De manera complementaria, Bruner (1966) señaló que el aprendizaje avanza en tres modos de representación: enactivo, icónico y simbólico, en los cuales las actividades grafo plásticas tienen un rol protagónico al permitir transitar de lo concreto hacia lo abstracto. Por su parte, Vygotsky (1978) destacó que la motricidad fina se potencia mediante la interacción social y la mediación cultural, lo que resalta la importancia de que los docentes diseñen actividades colaborativas que favorezcan el aprendizaje situado.

Las técnicas grafo plásticas se configuran como recursos pedagógicos de gran valor en este proceso, pues integran la exploración sensorial, la creatividad y la expresión artística con el fortalecimiento psicomotor. Actividades como el rasgado, recortado, punzado, modelado o la dactilopintura se convierten en experiencias significativas donde el estudiante desarrolla precisión visomotora, coordinación bilateral y fuerza muscular, a la vez que estimula su imaginación y capacidad de resolución de problemas (Martillo y Zambrano, 2022).

El marco curricular ecuatoriano reconoce la importancia de este tipo de actividades, incorporándolas en el área de expresión artística y motricidad como elementos esenciales para

el desarrollo integral en el nivel inicial (Ministerio de Educación del Ecuador, 2014). A nivel internacional, la Unesco (2023) enfatiza la necesidad de garantizar propuestas educativas inclusivas que permitan a los niños fortalecer destrezas cognitivas, motoras y emocionales a través de metodologías activas y recursos creativos.

Diversas investigaciones recientes han evidenciado el impacto positivo de las técnicas grafo plásticas en la educación inicial. Para ello Carrillo et al. (2024) reporta que los niños que participan regularmente en estas actividades muestran avances significativos en la coordinación visomotora y en la preparación para la lectoescritura. De igual manera, estudios aplicados en contextos latinoamericanos demuestran que la integración sistemática de estas prácticas favorece la atención sostenida y el desarrollo de la creatividad (Loor, 2022). Estos hallazgos confirman que el trabajo con materiales accesibles, variados y sensoriales constituye una estrategia efectiva para atender la diversidad de estilos y ritmos de aprendizaje en las aulas de preparatoria.

La literatura especializada ha sistematizado diferentes técnicas grafo plásticas y las habilidades específicas que promueven en los estudiantes. En la Tabla 1 se presentan las más utilizadas en el nivel de preparatoria.

Tabla 1. *Técnicas grafo plásticas y habilidades de motricidad fina asociadas*

Técnica plástica	grafo	Descripción breve	Habilidad desarrollada	Referencias clave
Rasgado de papel	de	Uso de los dedos índice y pulgar para desgarrar trozos de papel.	Fuerza de pinza y coordinación bilateral.	(Cortez et al., 2024) (2022); (Piaget, 1972)
Punzado		Perforación con punzón sobre patrones.	Precisión visomotora y control de presión.	(Martillo y Zambrano, 2022); (Vygotsky, 1978)
Recortado		Uso de tijeras para seguir líneas y formas.	Coordinación ojo–mano y control direccional.	(Nehemias et al., 2024)
Modelado con plastilina	con	Manipulación y conformación de figuras tridimensionales.	Fuerza muscular y destreza digital.	(Bruner, 1966); (Barrió y Rea, 2025)
Dactilopintura		Pintura con los dedos	Sensibilidad táctil,	(Martillo y Zambrano,

Técnica grafo plástica	Descripción breve	Habilidad principal desarrollada	Referencias clave
	utilizando materiales.	diversos creatividad y motriz.	fluidez 2022); (Carrillo et al., 2024)

Fuente. *Elaborado por los autores*

Como se observa, cada técnica favorece una habilidad distinta, pero todas convergen en el fortalecimiento de la coordinación motriz, lo que refuerza la necesidad de su incorporación dentro de la planificación docente.

Más allá del plano motriz, estas técnicas impactan en otras dimensiones del desarrollo infantil, lo que demuestra su carácter integral. La Tabla 2 resume la relación entre cada técnica y los ámbitos cognitivo, socioemocional, comunicativo y de autonomía.

Tabla 2. *Relación entre técnicas grafo plásticas y dimensiones del desarrollo infantil*

Dimensión desarrollo	Técnica recomendada	Beneficios principales
Cognitiva	Punzado, recortado	Mejora la atención, percepción visual y planeación.
Motriz	Modelado, rasgado	Fortalece músculos de la mano y precisión en movimientos.
Socioemocional	Dactilopintura	Estimula la creatividad, la cooperación y la autoexpresión.
Lenguaje comunicación	y Recortado, modelado	Favorece la preescritura y la coordinación grafomotora.
Autonomía personal	Rasgado, recortado	Potencia la independencia en tareas diarias.

Fuente. *Elaborado por los autores*

Este panorama evidencia que las actividades grafo plásticas no deben entenderse únicamente como prácticas artísticas, sino como mediadores de aprendizajes transversales en la infancia.

La importancia de estas estrategias también ha sido documentada en investigaciones recientes, tanto en contextos nacionales como internacionales. En la Tabla 3 se sintetizan algunos estudios que confirman su eficacia en la educación inicial.

Tabla 3. *Evidencia empírica sobre el impacto de las técnicas grafo plásticas*

Autor(es) / Año	Técnica principal	Contexto	Resultados obtenidos
(Carrillo et al., 2024)	Rasgado punzado	y Preparatoria, España	Mejora en coordinación ojo–mano y preparación para escritura.
(Martillo y Zambrano, 2022)	Recortado	Preescolar, Ecuador	Avances en precisión motriz y creatividad.
(Barrió y Rea, 2025)	Modelado	Educación inicial, México	Incremento en fuerza manual y motricidad fina.
(Loor, 2022)	Dactilopintura	Nivel inicial, Colombia	Mayor motivación y expresión artística.

Fuente. *Elaborado por los autores*

De manera general, los resultados refuerzan la validez pedagógica de las técnicas grafo plásticas y permiten justificar la necesidad de su aplicación sistemática en las aulas de preparatoria.

En este sentido, estas prácticas deben ser comprendidas como un recurso didáctico integral que articula la dimensión motriz con la cognitiva, socioemocional y comunicativa. Su implementación sistemática en el nivel de preparatoria no solo fortalece la motricidad fina, sino que también contribuye a la formación de estudiantes autónomos, creativos y preparados para enfrentar los retos de la educación básica. En este marco, el presente artículo se orienta a analizar su pertinencia pedagógica y el impacto que generan en la práctica educativa.

MÉTODOS MATERIALES

El desarrollo de investigaciones en el ámbito educativo requiere de un marco metodológico riguroso que garantice tanto la validez de los resultados como su aplicabilidad en contextos reales. Como señalan Hernández (2018), la metodología es “el conjunto de procesos sistemáticos que guían al investigador en la recolección, análisis e interpretación de datos con el fin de responder a una problemática específica” (p. 37). En concordancia, este estudio adopta un enfoque mixto con predominio cualitativo, complementado con técnicas cuantitativas, lo que permitió triangular información y obtener una visión integral sobre el impacto de las técnicas grafo plásticas en el desarrollo de la motricidad fina. Este enfoque es especialmente pertinente en investigaciones educativas, ya que posibilita comprender tanto las experiencias y percepciones de los actores como los resultados medibles en pruebas específicas (Creswell y Creswell, 2018).

En cuanto al diseño metodológico, la investigación se inscribió en un modelo cuasi-experimental con aplicación de pretest y postest a un grupo único, donde la variable independiente correspondió a la implementación de actividades grafo plásticas (rasgado, punzado, recortado, modelado y dactilopintura) y la variable dependiente fue el nivel de desarrollo de la motricidad fina. Según Bono (2012), los diseños cuasi-experimentales son apropiados en entornos educativos porque permiten evaluar cambios atribuibles a una intervención sin necesidad de manipular todas las variables del contexto, respetando la dinámica natural de los grupos escolares.

El contexto de la investigación correspondió a una institución educativa particular ubicado en la ciudad de Santo Domingo de los Tsáchilas, Ecuador. La intervención se llevó a cabo durante el período lectivo 2024–2025, en un total de 12 semanas de trabajo, distribuidas en sesiones de 40 minutos, tres veces por semana. Esta temporalidad garantizó la aplicación progresiva y sistemática de las técnicas grafo plásticas, lo que se alinea con lo señalado por Guaita (2024), quien sostiene que la práctica sostenida y gradual es fundamental para generar cambios significativos en la coordinación motriz y la precisión manual.

La población de estudio estuvo conformada por 48 estudiantes de preparatoria, con edades entre 5 y 6 años, de los cuales 24 eran niñas y 24 niños. La muestra se seleccionó mediante un procedimiento no probabilístico por conveniencia, considerando criterios de accesibilidad, consentimiento de los padres de familia y homogeneidad en la edad. Este tipo de muestreo, según Hernández (2018), es ampliamente utilizado en investigaciones educativas exploratorias, dado que permite focalizar los esfuerzos en grupos accesibles y pertinentes para el objeto de estudio.

Tabla 1. *Caracterización de la muestra*

Variable	Categoría	n	%
Género	Niñas	24	50
	Niños	24	50
Edad	5 años	20	41.6
	6 años	28	58.4
Total		48	100

Fuente. Elaborado por los autores

Los instrumentos de recolección de datos fueron seleccionados para evaluar tanto el desempeño motriz de los estudiantes como las percepciones de los docentes:

1. Prueba diagnóstica y postest: diseñados específicamente para este estudio, evaluaron indicadores como fuerza de pinza, coordinación ojo mano, control de movimientos finos y precisión visomotora. Según Sánchez et al. (2022), la utilización de pruebas adaptadas al contexto es clave para garantizar validez y pertinencia en la evaluación de habilidades psicomotoras. La confiabilidad de la prueba fue estimada a través de un pilotaje, obteniéndose un coeficiente alfa de Cronbach superior a 0,85, considerado adecuado en estudios educativos.
2. Guía de observación estructurada: permitió registrar de manera sistemática la participación, motivación y calidad de ejecución de las actividades. Como destacan Cruzado (2022), la observación es una técnica fundamental en investigaciones cualitativas, ya que posibilita comprender la dinámica real del aula y el grado de involucramiento de los estudiantes.
3. Cuestionario de percepción docente: aplicado al finalizar la intervención, indagó sobre la aplicabilidad de las técnicas grafo plásticas, su viabilidad en el aula y el impacto percibido en los niños. Este instrumento se diseñó siguiendo los criterios de claridad, coherencia y pertinencia propuestos por la (American Psychological Association, 2021).

El procedimiento de intervención se estructuró en tres fases secuenciales, diseñadas para garantizar un proceso progresivo y coherente de aplicación de las técnicas grafo plásticas. Esta organización responde a lo que señalan Hernández (2018), quienes destacan que la planificación por etapas permite evaluar de manera sistemática los efectos de una estrategia educativa, evitando sesgos y asegurando la comparabilidad de resultados.

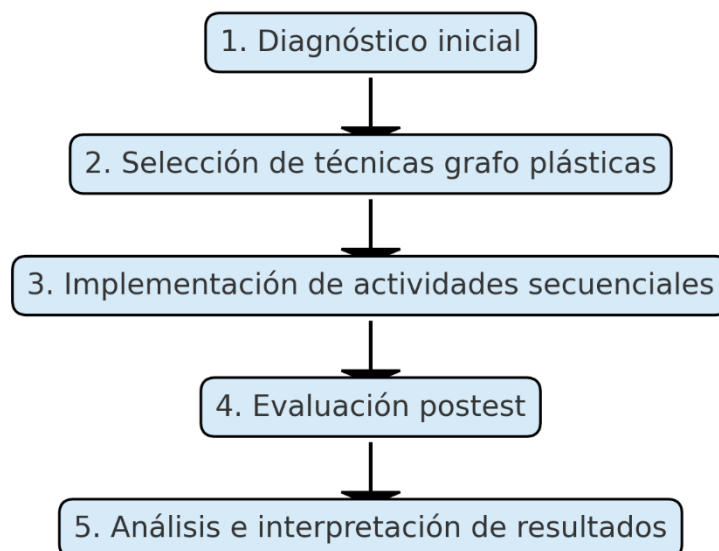
Fase diagnóstica. En esta primera etapa se aplicaron los instrumentos iniciales con el fin de identificar el nivel de motricidad fina de los estudiantes antes de la intervención. El diagnóstico incluyó pruebas centradas en fuerza de pinza, coordinación ojo mano, precisión visomotora y control en movimientos finos. De acuerdo con García (1995), esta fase es esencial para establecer una línea base objetiva que permita contrastar los progresos obtenidos después de la aplicación de las técnicas. Además, durante esta fase se registraron observaciones cualitativas sobre la disposición de los niños hacia las actividades plásticas, lo que permitió caracterizar tanto su nivel inicial como su motivación y actitudes frente al trabajo manual.

Fase de desarrollo. La segunda etapa consistió en la implementación de actividades grafo plásticas en secuencias didácticas organizadas, planificadas con criterios de gradualidad y pertinencia pedagógica. Cada sesión se estructuró en cuatro momentos: activación de conocimientos previos, demostración guiada de la técnica, ejecución acompañada y práctica libre, siguiendo la lógica propuesta por Ausubel (1968) sobre la importancia de anclar nuevos

aprendizajes a estructuras cognitivas existentes. Ejemplos de actividades incluyeron el rasgado de figuras geométricas, punzado de patrones lineales, recortado de trazos curvos, modelado de letras y números con plastilina y la elaboración de murales colectivos mediante dactilopintura. Como plantea Vygotsky (1978), estas actividades actúan como andamiajes dentro de la zona de desarrollo próximo, permitiendo que los estudiantes avancen desde lo que ya dominan hacia la adquisición de nuevas destrezas. Esta fase se desarrolló durante ocho semanas, con tres sesiones semanales de 40 minutos cada una, lo que garantizó la sistematicidad y continuidad necesarias para observar cambios significativos (Guaita, 2024).

Fase de cierre y evaluación. En la última etapa se aplicó el postest para contrastar los resultados obtenidos con los datos iniciales y así medir los avances en el desarrollo de la motricidad fina. Este proceso incluyó la triangulación de información cuantitativa (resultados de pruebas) y cualitativa (observaciones, registros anecdóticos y percepciones docentes). La triangulación, como indica Finol (2009), enriquece la interpretación al integrar distintas fuentes de evidencia, incrementando la validez de los hallazgos. Además, se llevó a cabo una socialización de resultados con los docentes, quienes aportaron retroalimentación sobre la pertinencia de las técnicas y las posibilidades de incorporarlas de manera sostenida en la práctica pedagógica cotidiana.

Figura 1. *Esquema del diseño metodológico*



Fuente. Elaborado por los autores

Finalmente, la investigación garantizó la validez y el rigor ético. Se procuró que todos los estudiantes participaran en condiciones homogéneas, con recursos adaptados a su edad y nivel de desarrollo. La coherencia metodológica se aseguró mediante la aplicación sistemática de rúbricas de observación y la retroalimentación continua, lo que permitió realizar ajustes

oportunos durante la intervención. Asimismo, se obtuvo el consentimiento informado de los padres de familia y la autorización institucional, en concordancia con las recomendaciones de investigación ética en educación (UNESCO, 2017)

ANÁLISIS DE RESULTADOS

El tratamiento de los datos recolectados se realizó mediante un enfoque mixto, combinando análisis estadístico descriptivo y procedimientos cualitativos de triangulación. Para las variables cuantitativas se aplicó estadística descriptiva —medidas de tendencia central (media, mediana) y de dispersión (desviación estándar)— con el fin de sintetizar el desempeño de los estudiantes en las pruebas diagnósticas y finales. Para las variables categóricas, como género y nivel de ejecución de las actividades, se calcularon frecuencias absolutas y relativas, representadas en gráficos de barras y circulares que facilitaron la interpretación de los patrones observados (Martillo y Zambrano, 2022).

En el caso de los datos cualitativos, se empleó un proceso de codificación inductiva, a partir de registros de aula y guías de observación. Las categorías emergentes incluyeron: precisión en la pinza digital, coordinación bilateral, motivación intrínseca y creatividad expresiva. La triangulación de fuentes: pruebas, observaciones y percepciones docentes, permitió minimizar sesgos y fortalecer la validez interna de los hallazgos (Finol, 2009).

Los resultados cuantitativos muestran un incremento significativo en las dimensiones de la motricidad fina evaluadas tras la intervención. La Tabla 2 sintetiza las medias iniciales y finales obtenidas en cada dimensión, evidenciando mejoras sustanciales.

Tabla 2. *Comparación de resultados iniciales y finales en motricidad fina*

Dimensión evaluada	Media inicial	DE inicial	Media final	DE final	Variación (%)
Fuerza de pinza	6.2	1.10	8.7	0.95	+40.32 %
Coordinación ojo–mano	6.8	1.25	9.0	0.88	+32.35 %
Precisión visomotora	6.5	1.30	8.8	1.05	+35.38 %
Creatividad expresiva	6.0	1.40	8.5	1.00	+41.66 %
Autonomía en ejecución	5.9	1.35	8.3	1.10	+40.67 %

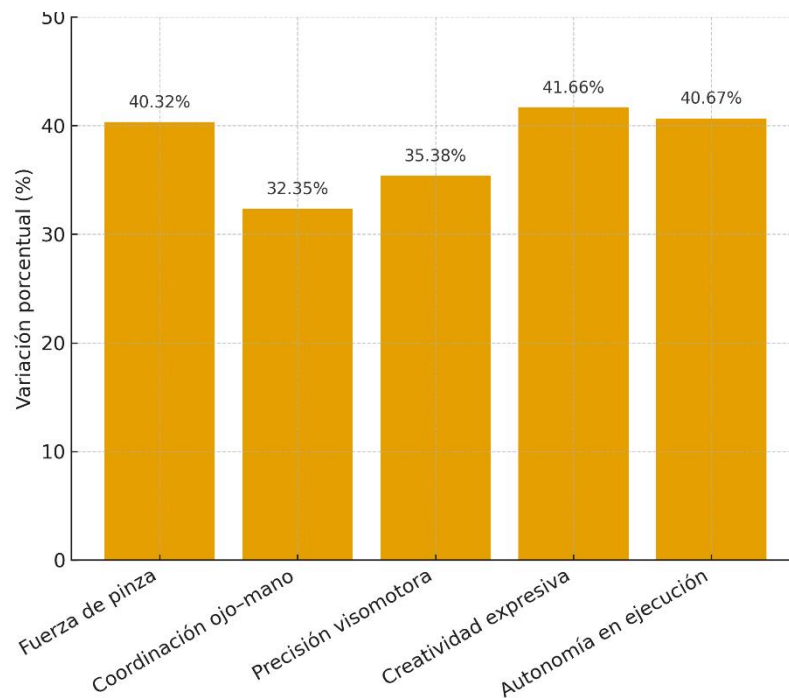
Fuente. Elaborado por los autores

Como se observa, la mayor variación se registró en la creatividad expresiva (+41,66 %) y en la autonomía en la ejecución de actividades (+40,67 %), lo que evidencia que las técnicas grafo plásticas no solo fortalecen habilidades motoras, sino que también promueven el desarrollo socioemocional y la autoconfianza.

La representación gráfica (Figura 2) refuerza esta tendencia, mostrando un

desplazamiento de los estudiantes desde niveles bajos de desempeño hacia categorías medias y altas en todas las dimensiones evaluadas.

Figura 2. *Mejora porcentual en las dimensiones de motricidad fina tras la intervención*



El análisis cualitativo confirmó estos resultados. Las observaciones de aula evidenciaron que, durante la fase inicial, varios estudiantes presentaban dificultad para manipular tijeras o realizar trazos curvos. Sin embargo, al finalizar la intervención, se observó mayor precisión en el recortado, control en el punzado y un incremento notable en la motivación hacia las actividades artísticas. Estos hallazgos coinciden con lo planteado por López y Henríquez (2023), quienes señalan que la práctica sistemática de actividades plásticas estimula la coordinación visomotora y la creatividad en la educación inicial.

Asimismo, los docentes reportaron una mayor disposición de los estudiantes para participar activamente, así como una actitud más positiva frente a los desafíos que implicaban precisión y esfuerzo sostenido. Este aspecto se alinea con lo propuesto por Vygotsky (1978), al destacar que el aprendizaje mediado por la interacción social y el uso de recursos culturales potencia el desarrollo de nuevas competencias dentro de la zona de desarrollo próximo.

Los resultados obtenidos en esta investigación evidencian que la aplicación sistemática de técnicas grafo plásticas tiene un impacto positivo y significativo en el desarrollo de la motricidad fina de los estudiantes de preparatoria. Este hallazgo coincide con lo planteado por Guaita (2024), quien señala que las actividades plásticas actúan como un puente entre la manipulación sensorial y el desarrollo de destrezas motoras necesarias para la escritura y el

aprendizaje escolar. La mejora observada en dimensiones como la fuerza de pinza y la coordinación ojo mano confirma la importancia de las actividades manuales en la etapa inicial, aspecto también respaldado por Martillo y Zambrano (2022), al destacar que la práctica recurrente de movimientos controlados facilita la adquisición de habilidades grafomotoras.

Al contrastar los resultados cuantitativos con los cualitativos, se aprecia una convergencia significativa: los estudiantes no solo incrementaron sus puntajes en pruebas diagnósticas y finales, sino que también manifestaron mayor autonomía y motivación hacia las actividades. Esto coincide con lo expuesto por Cruzado (2022), quien encontró que las actividades artísticas fortalecen tanto la motricidad como la creatividad, generando un aprendizaje integral. Asimismo, la disminución de las dificultades en el uso de tijeras, el recortado de figuras y el punzado de patrones se asemeja a lo documentado por Martillo y Zambrano (2022), quienes reportan progresos notables en la precisión visomotora de niños en edad preescolar tras la aplicación de técnicas grafo plásticas.

Desde un enfoque teórico, los hallazgos dialogan con las propuestas de Vygotsky (1978), al evidenciar que el aprendizaje mediado por el docente y la interacción social potencia el desarrollo de nuevas competencias dentro de la zona de desarrollo próximo. En este estudio, la práctica guiada seguida de espacios de exploración libre permitió que los estudiantes avanzaran de manera progresiva, validando también el principio de aprendizaje significativo propuesto por Ausubel (1968), en tanto que las actividades se vincularon con experiencias previas y resultaron relevantes para los niños.

En términos de convergencia con investigaciones recientes, los resultados se alinean con los de Sánchez et al. (2022), quienes comprobaron que los programas estructurados de estimulación motriz logran mejoras en precisión y coordinación manual. Sin embargo, también se identifican divergencias parciales con lo señalado por García (1995), quien advierte que los progresos en motricidad fina suelen requerir intervenciones de mayor duración (semestrales o anuales) para alcanzar cambios sostenidos. En este estudio, los avances se observaron en apenas 12 semanas, lo que sugiere que la intensidad y frecuencia de las sesiones (tres veces por semana) pudieron compensar la menor extensión temporal.

Otro aspecto relevante es el impacto socioemocional evidenciado en el grupo de estudio. La motivación, la cooperación y la confianza en sí mismos se vieron fortalecidas a lo largo de la intervención, lo cual coincide con lo planteado por Cruzado (2022), quien destaca que las actividades plásticas favorecen el trabajo colaborativo y la autorregulación emocional. Esta dimensión no siempre ha sido considerada en estudios previos centrados exclusivamente en la parte motriz, lo que amplía la comprensión de los beneficios de las técnicas grafo plásticas.

Finalmente, los hallazgos adquieren una especial relevancia en el contexto educativo ecuatoriano. El currículo de Educación Inicial reconoce la motricidad como un eje esencial del desarrollo infantil Ministerio de Educación del Ecuador (2014), y los resultados de esta investigación respaldan dicha orientación al demostrar que las actividades grafo plásticas constituyen una vía eficaz para alcanzar los objetivos planteados. A su vez, se sugiere que su implementación sistemática puede contribuir a cerrar brechas en el desarrollo motriz de los niños, especialmente en instituciones con recursos limitados, ya que estas técnicas utilizan materiales de bajo costo y alta accesibilidad.

CONCLUSIONES

El estudio demuestra que la implementación sistemática de técnicas grafo plásticas constituye una estrategia eficaz para potenciar el desarrollo de la motricidad fina en estudiantes de preparatoria. Los resultados reflejan avances significativos no solo en habilidades motoras como la pinza digital, la coordinación visomotora y el control de movimientos, sino también en dimensiones asociadas a la creatividad, la autonomía y la motivación de los niños. Estos hallazgos confirman que las actividades plásticas son un recurso pedagógico integral, capaz de favorecer la preparación para la lectoescritura y de estimular procesos cognitivos y socioemocionales relevantes para la educación inicial.

Uno de los aportes novedosos de esta investigación radica en la evidencia de que mejoras significativas pueden alcanzarse en un período relativamente corto de intervención, siempre que exista sistematicidad y frecuencia en las actividades. Este resultado dialoga con estudios previos, a la vez que aporta un matiz distinto al demostrar que la intensidad de las sesiones puede ser tan determinante como la extensión temporal de las mismas. Asimismo, la investigación resalta la pertinencia de técnicas accesibles y de bajo costo, lo que amplía su viabilidad en contextos educativos con recursos limitados.

No obstante, el estudio presenta limitaciones relacionadas con el tamaño y tipo de muestra no probabilística por conveniencia y con la ausencia de un grupo de control. Estas condiciones no restan validez a los resultados, pero sugieren cautela al generalizarlos. En este sentido, se abren líneas de investigación futura que contemplen diseños experimentales con muestras más amplias, estudios longitudinales que evalúen la sostenibilidad de los avances a lo largo del tiempo, y análisis comparativos entre instituciones urbanas y rurales o con diferentes niveles de acceso a recursos pedagógicos.

En balance, la investigación confirma la relevancia de las técnicas grafo plásticas como recurso didáctico en la educación inicial, aportando evidencia empírica sobre su impacto en la motricidad fina y su valor en la práctica pedagógica. Se concluye que su aplicación responde al

objetivo planteado, valida la hipótesis de trabajo y abre posibilidades de innovación metodológica en el área, contribuyendo a fortalecer la calidad educativa en la primera infancia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

American Psychological Association. (2021). *Manual de APA 7ª Edición*.
https://www.caribbean.edu/Base_de_datos/Nuevas_Normas_del_Manual_APA7.pdf

Ausubel. (1968). *Aprendizaje Significativo: la Visión Clásica, otras Visiones e Interés*.
<https://doi.org/10.24215/26185474e010>

Barrió, G., & Rea, L. (2025). *Creatividad y su influencia en el desarrollo de la psicomotricidad fina en niños de Educación Inicial I*.
<http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/18375>

Bono, R. (2012). *DISEÑOS CUASI-EXPERIMENTALES Y LONGITUDINALES*.
<https://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/30783/1/D.%20cuasi%20y%20longitudinales.pdf>

Bruner, J. (1966). *Hacia una teoría de la instrucción (Vol. 59)*.
<https://es.scribd.com/document/704914364/Bruner-J-S-1966-Toward-a-Theory-of-Instruction-Vol-59-Harvard-University-Press>

Carrillo, J., Leones, S., & Grandes, N. (2024). *Materiales didácticos para el desarrollo de la motricidad gruesa en niñas y niños de 4 años*. <https://doi.org/10.51736/k8sm1s44>

Cortez, M., Villalva, M., & Reyes, M. (2024). *Importancia de la Motricidad Fina en el Aprendizaje Inicial de la Escritura*. <https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v5i4.399>

Creswell, J., & Creswell, D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (5th ed.)*.
https://spada.uns.ac.id/pluginfile.php/510378/mod_resource/content/1/creswell.pdf

Cruzado, J. (2022). *La evaluación formativa en la educación*.
<https://doi.org/10.33595/2226-1478.13.2.672>

Finol, R. V. (2009). *La triangulación como procedimiento de análisis para investigaciones educativas*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3063110>

García, N. (1995). *El diagnóstico pedagógico en la educación infantil*.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=747935>

Guaita, J. (2024). *Las metodologías activas en el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes*. <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/9912/1/T4351-MIE-Guaita-Las%20metodolog%C3%ADas.pdf>

Hernández, R. (2018). *METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN: LAS RUTAS CUANTITATIVA, CUALITATIVA Y MIXTA*.
http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf

Loor, J. (2022). *Dactilopintura para el desarrollo de la motricidad fina en niños de 4*

a 5 años. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9522149>

López, A., & Henríquez, M. (2023). *Las técnicas grafo plásticas como medio para potenciar la motricidad fina en niños de cuatro años*. <https://maestroysociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/download/6084/6214>

Martillo, G., & Zambrano, J. (2022). *Estrategia didáctica para el desarrollo de la motricidad fina en educación inicial*. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9401527.pdf>

Ministerio de Educación del Ecuador. (2014). *Currículo de Educación Inicial*. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/CURRICULO-DE-EDUCACION-INICIAL.pdf>

Nehemias, H., Betancur, C., Romero, Y., & Pérez, K. (2024). *Actividades lúdicas para el desarrollo psicomotriz en niños de la primera infancia*. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9158194.pdf>

Piaget, J. (1972). *Psicología de la inteligencia*. <https://piagetflix.com/wp-content/uploads/2020/02/3-Psicologia-De-La-Inteligencia.pdf>

Sánchez, Y., Gutiérrez, D., Salido, J., & Hernández, A. (2022). *Diseño y validación de instrumentos para valorar la postura de sedestación y motricidad fina en alumnado de primaria*. <https://www.redalyc.org/journal/2370/237068652010/html/>

Unesco. (2023). *Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible: objetivos de aprendizaje*. <https://www.unesco.org/en/articles/education-sustainable-development-goals-learning-objectives>

Vygotsky, L. (1978). *La mente en la sociedad: desarrollo de procesos psicológicos superiores*. <https://doi.org/10.2307/j.ctvjf9vz4>