

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

MAESTRÍA EN DIDÁCTICA

Tesis

ESTRATEGIAS GRAFOPLÁSTICAS PARA EL DESARROLLO DE LA MOTRICIDAD FINA EN LOS ESTUDIANTES DE KÍNDER DE LA ESCUELA ABRAHAM CHRISTIAN SCHOOL

Trabajo presentado como requisito

para optar al grado de Maestría en Didáctica

Asesora

Dra. Aitzia Santamaría

Hecho por:

Ileana Botacio

Panamá, República de Panamá

2026

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN 4

ABSTRAC 5

I. ASPECTOS GENERALES 6

1.1. SITUACIÓN ACTUAL DEL PROBLEMA 6

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 6

1.2. JUSTIFICACIÓN 8

1.3. DELIMITACIÓN 9

1.4. LIMITACIONES. 9

II. MARCO REFERENCIAL 10

2.1. ANTECEDENTES 10

2.2. CONCEPTUALIZACIÓN 13

2.2.1. ESTRATEGIAS GRAFOPLÁSTICAS 13

2.2.2. MOTRICIDAD FINA 17

2.3. TEORÍAS 21

III. METODOLOGÍA 25

3.1. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN 25

3.2. HIPÓTESIS 26

3.3. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES 26

3.4. FUENTES 31

3.4.1. FUENTES PRIMARIAS 31

3.4.2. FUENTES SECUNDARIAS 31

3.5. POBLACIÓN Y MUESTRA 32

3.6. INSTRUMENTOS 32

3.7. PROCEDIMIENTO 49

3.8. DISEÑO ESTADÍSTICO 52

IV. RESULTADOS 53

4.1. DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS 53

4.2. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS 54

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS 63

5.1. CONCLUSIONES 64
5.2. RECOMENDACIONES 66
5.3. RELACIONES CON OTRAS INVESTIGACIONES 66
VI. PROPUESTA 67
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 86
ANEXOS 89
1. Carta de consentimiento informado para padres o tutores 89
2. Evidencia de fotos de las sesiones 90

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Población y muestra 32
Tabla 2: Actividades de pretest por dimensión 49
Tabla 3: Guía de sesiones de la intervención 50
Tabla 4: Resultados y postest 52
Tabla 5: Descriptivos por dimensión: pretest y postest 57
Tabla 6: Comparación de resultados según sexo 59
Tabla 7: Resumen de estadísticos descriptivos e inferenciales 62
Tabla 8: Cronograma general de implementación de la propuesta 72
Tabla 9: Guía de sesiones – I trimestre 73
Tabla 10: Guía de sesiones – II trimestre 76
Tabla 11: Guía de sesiones – III trimestre 79
Tabla 12: Recursos necesarios para la implementación de la propuesta 82
Tabla 13: Ficha de seguimiento trimestral por estudiante 86

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Comparación general del puntaje total 55
Figura 2: Puntaje total por estudiante 56
Figura 3: Comparación por dimensión 57
Figura 4: Comparación según sexo 59

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo pretende demostrar la incidencia del uso de las estrategias grafoplásticas para el desarrollo de la motricidad fina en los estudiantes de preescolar. Las estrategias grafoplásticas son un conjunto de actividades pedagógicas que utilizan diversas técnicas de expresión plástica, como el rasgado, el recortado, el modelado, el estampado y la pintura, con el propósito de estimular el desarrollo de la motricidad fina, la creatividad y las habilidades cognitivas en los niños durante la educación inicial (Solórzano-Palacios et al., 2023).

En el desarrollo de la motricidad fina, la destreza grafoplástica es crucial porque acrece la expresión, la comunicación socioafectiva y el aprendizaje motor en el infante. Sin embargo, el sistema educativo en este nivel presta mayor atención a las competencias académicas, descuidando el progreso de la motricidad fina, provocando dificultad en el progreso adecuado de la habilidad motora fina, atención, concentración, coordinación viso-manual, manejo inadecuado de pinza para realizar diversos movimientos precisos en sus actividades diarias e, incluso, su predisposición para el siguiente nivel educativo, descuidando así elementos importantes que los niños necesitan para adaptarse al mundo y desarrollarse integralmente. En este contexto, el objetivo de la investigación es evidenciar la importancia de las estrategias grafoplásticas para el desarrollo de la motricidad fina en la etapa preescolar. Además, ofrecer una guía al maestro de lo que son las estrategias grafoplásticas y cómo aplicarlas.

ABSTRAC

The primary purpose of my thesis, titled "Grapho-plastic strategies for the development of fine motor skills in kindergarten students at Abraham Christian School," is to demonstrate the positive influence of using grapho-plastic activities on the fine motor development of preschool children. These strategies encompass techniques inherent to aesthetic education—such as drawing, painting, tearing (into strips or pieces), crumpling, assembling, modeling, folding, and using scissors or fingers. When applied systematically, these activities aim to stimulate both artistic development and fine motor skills, which are essential in early childhood. The study posits that grapho-plastic proficiency is fundamental to a child's self-expression, socio-affective communication, and motor learning. However, it is observed that preschool curricula often prioritize academic competencies over motor development, thereby limiting progress in skills such as hand-eye coordination and the pincer grasp; this, in turn, impacts the acquisition of writing skills and readiness for subsequent educational stages. This research draws upon prior studies conducted at both national and international levels, which demonstrate that the application of grapho-plastic techniques significantly improves children's fine motor skills; for instance, studies in Ecuador and Peru found that the majority of children participating in grapho-plastic activities achieved higher levels of manual control and motor coordination. The central issue identified at the school under study is the insufficient attention paid to fine motor development and the absence of grapho-plastic strategies in pedagogical practice. Consequently, the research poses the following question: How do grapho-plastic strategies foster fine motor development in the kindergarten classes at Abraham Christian School? The general objective is to implement grapho-plastic strategies that enhance fine motor skills, while the specific objectives address the analysis, identification, determination, and design of guidelines for applying these strategies in the classroom. The hypothesis maintains that their implementation will significantly improve fine motor skills and contribute to better academic performance in the future.

Keywords: graphomotor skills, fine motor skills, preschool

I. ASPECTOS GENERALES

1.1. SITUACIÓN ACTUAL DEL PROBLEMA

En la actualidad, la educación inicial enfrenta el gran reto de mejorar el desarrollo psicomotor en la primera infancia, el cual se ha visto notablemente alterado en los últimos años debido al incremento exponencial en el uso de pantallas digitales como celulares y tabletas desde edades tempranas. Esta transición tecnológica ha provocado que los niños lleguen a la etapa prescolar con un marcado déficit en la fuerza dactilar, la pinza digital y la coordinación óculo-manual, habilidades fundamentales para el inicio de la lectoescritura.

A nivel de la República, el Ministerio de Educación de Panamá (MEDUCA) establece en su currículo de educación básica general la importancia de estimular las áreas de desarrollo psicomotor en el nivel inicial. Pero en la práctica docente real, existe una tendencia a priorizar de manera prematura la memorización de contenido o el uso de libros u hojas de trabajo impresas monótonas. Esto desplaza las actividades vivenciales y manipulativas necesarias para madurar los músculos pequeños de las manos y los dedos.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Es necesario prestar atención al desarrollo de la motricidad fina en el nivel inicial. Es por ello que la grafoplástica desempeña un papel fundamental en la preparación de niños de 4 a 5 años para la escritura formal. Durante esta etapa crucial de la preescritura, las actividades grafoplásticas contribuyen al desarrollo de habilidades motoras finas, coordinación visomotora y percepción visual.

Las técnicas grafoplásticas en todo el mundo, son estrategias que deben utilizar los docentes en el aula de clase, para favorecer la creatividad en los niños; sin embargo, hay evidencias que demuestran la poca importancia de estas en el proceso de enseñanza aprendizaje, entre las múltiples causas está: la falta de capacitación en esta área, la carencia de recursos, falta de gestión para, entre otros. Esta investigación surgió al observar la carencia de actividades grafoplásticas en el aula de clases en la etapa

preescolar. Es por ello, que hemos enfocado esta investigación formulando la siguiente pregunta: ¿De qué manera las estrategias grafoplásticas desarrollan la motricidad fina en el kínder de la escuela Abraham Christian School?

Según Cocha Villanueva (2024), «la motricidad fina comprende los movimientos precisos de los pequeños músculos de las manos, la cara y los pies, los cuales requieren coordinación y precisión para ejecutar actividades que demandan destreza manual».

Las estrategias grafoplásticas favorecen el desarrollo de la motricidad fina porque estimulan la coordinación de estos movimientos mediante actividades como el modelado, el recorte, el *collage*, la pintura y el rasgado, fortaleciendo las habilidades necesarias para la escritura y otras tareas escolares.

Como se puede observar, la destreza manual y el control digital son indispensables antes de exigir trazos precisos. Al implementar estas estrategias grafoplásticas en el aula de clases, durante el periodo preescolar lograremos grandes beneficios en el desarrollo motor y en las habilidades necesarias para la preescritura.

1.2.1. Subproblemas

1.2.1.1. ¿Cómo las estrategias grafoplásticas benefician el desarrollo de la destreza manual en el kínder de la escuela Abraham Christian School?

1.2.1.2. ¿Cuáles estrategias grafoplásticas son necesarias para el desarrollo de la fuerza y control en los niños del kínder de la escuela Abraham Christian School?

1.2.1.3. ¿Qué estrategias grafoplásticas adaptadas al preescolar promueven el desarrollo de la precisión en los niños del kínder de la escuela Abraham Christian School?

1.2.1.4. ¿Cómo la guía de estrategias grafoplásticas desarrolla la motricidad fina en los estudiantes del kínder de la escuela Abraham Christian School?

1.3. JUSTIFICACIÓN

A nivel teórico, este trabajo de investigación se realizará con el propósito de aportar un buen impacto en el conocimiento existente sobre la aplicación de las técnicas grafoplásticas como estrategia en el desarrollo de la motricidad fina, cuyos resultados serán observados mediante un pretest y postest, con ello se estaría demostrando que las técnicas grafoplásticas mejorarán el desarrollo de la motricidad fina en los niños. A nivel práctico, la investigación se basará en las técnicas grafoplásticas, permitiendo que los docentes puedan planificar sesiones de aprendizaje que permitan el mejor proceso del desarrollo de la motricidad fina en los estudiantes del nivel inicial. en cuanto al aspecto metodológico, la aplicación de las técnicas grafoplásticas como estrategia se trabajará con los resultados obtenidos, luego de haber aplicado el pretest, las sesiones y luego el postest, una vez que se haya demostrado su validez y confiabilidad, podrán ser utilizados en otros trabajos de investigación.

1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1. *Objetivos generales*

1.4.1.1. Implementar estrategias grafoplásticas para el desarrollo de la motricidad fina en niños de preescolar.

1.4.2. Objetivos específicos

1.4.2.1. Analizar estrategias grafoplásticas en beneficio del desarrollo de la destreza manual en los niños de preescolar.

1.4.2.2. Identificar las estrategias grafoplásticas necesarias para el desarrollo de la fuerza y control en los niños de preescolar.

1.4.2.3. Determinar las estrategias grafoplásticas adaptadas al preescolar para promover el desarrollo de la precisión en los niños.

1.4.2.4. Diseñar la guía de las estrategias grafoplásticas para desarrollar la motricidad fina en los estudiantes de preescolar.

1.5. Delimitación

1.5.1. ***Delimitación temática:*** El estudio se centra de forma exclusiva en el área del desarrollo psicomotor, específicamente en la motricidad fina (coordinación óculo-manual, control digital, y la precisión motriz. La variable de intervención se limita a las estrategias grafoplásticas (técnicas como el rasgado, trozado, modelado, dactilopintura y arrugado) no se evaluarán otras áreas del desarrollo como la motricidad gruesa o el desarrollo socioafectivo ni otros métodos didácticos.

1.5.2. ***Delimitación geográfica:*** La investigación se circunscribe exclusivamente a la escuela Abraham Christian School, ubicada en el corregimiento de Pedregal, distrito de Panamá, provincia de Panamá, República de Panamá. El estudio se limitará al aula de educación inicial, específicamente al nivel de kinder.

1.6. Limitaciones.

1.6.1. El estudio se restringe estrictamente a la población de los estudiantes de kinder de la Escuela Abraham Christian School. Debido a que se trata de un grupo de estudio específico en un entorno institucional particular, los resultados obtenidos no podrán ser generalizados a toda la población preescolar de la provincia de Panamá ni a escuelas con contextos socioeconómicos distintos.

1.6.2. El periodo de intervención está sujeto al cronograma y año lectivo establecido por el Ministerio de Educación. Los fenómenos externos imprevisibles como suspensiones de clases por factores climáticos, huelgas, actividades extracurriculares de la escuela o festividades nacionales representan una limitación temporal que podría recortar los días de aplicación planeados para las estrategias

1.6.3. La efectividad de la estimulación de la motricidad fina depende de la continuidad y constancia en la aplicación de los talleres lúdicos. Las ausencias esporádicas o prolongadas de algunos infantes constituyen un factor limitante fuera del control del investigador, lo cual podría alterar la evaluación final de su progreso psicomotor de manera individual.

II. MARCO REFERENCIAL

2.1. ANTECEDENTES

2.1.1 Arias – Llumipanta, M., y Calle-García, R. (2022) en su artículo titulado: *Importancia de la grafoplástica para desarrollar la motricidad fina en los niños de educación inicial II, en Ecuador* realizado en la Unidad Educativa Presidente Tamayo de la provincia de Orellana. El objetivo es proponer un conjunto de técnicas grafoplásticas para el desarrollo de la motricidad fina en los niños de educación inicial II. Se empleó una metodología de alcance descriptivo, con un enfoque cualitativo y diseño no experimental. Los instrumentos utilizados fueron encuestas de selección múltiple para los cuatro docentes de la educación inicial y fichas de observación para evaluar a los niños. Para el análisis de los resultados obtenidos se tomó una muestra no probabilística con un muestreo aleatorio por conveniencia de 45 niños y cuatro docentes de educación inicial de la unidad. Los resultados obtenidos mostraron que, al aplicar las técnicas grafoplásticas en un 65,6%, los niños mejoraron la motricidad fina. Se concluye que es importante aplicar las técnicas grafoplásticas porque ayudan con el desarrollo de la motricidad fina, necesaria para lograr control postural, destreza óculo manual y control en el manejo del lápiz.

2.1.2 Cayllahua Ramírez, M. L., Jara Avalos, N., & Cayllahua Ramírez, R. (2024). En su artículo titulado: *Actividades grafoplásticas como herramienta para el desarrollo de la motricidad fina en la infancia*. El objetivo del estudio fue analizar las actividades grafoplásticas para el desarrollo de la motricidad fina. Este documento se presenta como una herramienta para orientar a los docentes en la búsqueda de nuevas y motivadoras actividades que promuevan la participación activa de los niños. El marco metodológico de la investigación fue documentado con diseño, analizándose información proveniente de bases como Dialnet, Redalyc, Scielo, Scopus y WOS. El

artículo se presenta como una herramienta para orientar a los docentes en la búsqueda de nuevas y motivadoras actividades que promuevan la participación activa de los niños. El alcance de la investigación fue exploratorio, ya que su propósito estuvo destinado a analizar las estrategias grafoplásticas utilizadas para el desarrollo de la motricidad fina en infantes. El procedimiento consistió en una revisión bibliográfica de artículos relacionados con el tema de interés en las bases de datos Redalyc, Dialnet, Scielo, Scopus y Web of Science. Se seleccionaron investigaciones disponibles en texto completo en español e inglés. Para la búsqueda, se utilizaron las siguientes palabras clave: «activities, exercises, didactic games, psychomotor games, stimulation, fine motor skills games y fine motor skills». Se concluye que estas técnicas son fundamentales en la estimulación temprana de habilidades motoras en los niños. Las actividades como la pintura, el dibujo, el trozado, y otras técnicas grafoplásticas, no solo facilitan el control de los movimientos precisos necesarios para tareas como la escritura, sino que también potencian el desarrollo cognitivo, emocional y social. La incorporación sistemática de estas actividades en la educación infantil es esencial para lograr un desarrollo integral, contribuyendo a la mejora de la psicomotricidad, la coordinación visomotora, y la preparación de los niños para habilidades más complejas.

2.1.3 Valero Mina, S. M. (2022). En su tesis titulada: *Técnicas grafo-plásticas y su aporte en el desarrollo de la motricidad fina en los niños del subnivel dos de la Unidad Educativa Francisco Huerta Rendón*. Realizada en la Unidad Educativa Francisco Huerta Rendón de la ciudad de Babahoyo, Ecuador. Presenta como objetivo general, determinar el impacto que

generan las técnicas grafoplásticas en el desarrollo de la motricidad fina en los niños del subnivel Inicial dos de la Unidad Educativa Francisco Huerta, cantón Babahoyo. La investigación se realizó con un método inductivo que permitió sacar conclusiones generales a partir de un problema particular encontrado; para la recolección de los datos se aplicó como técnica la encuesta y se hizo uso también del instrumento cuestionario, el cual permitió conocer el criterio de los padres de familia sobre el tema objeto de estudio. Se presentaron los resultados obtenidos en el proceso investigativo, entre los que resaltan la aceptación por parte de los encuestados en la utilización de las técnicas grafoplásticas las cuales ayudarán a los niños a desarrollar la motricidad fina. Al final del caso, se presentaron las conclusiones y recomendaciones, las cuales muestran la necesidad de implementar las técnicas grafoplásticas en los niños del subnivel II de educación inicial, ayudándoles así, en la adquisición de destrezas y habilidades propias de la edad.

2.1.4 Arenas Hancco, A. M. en su tesis titulada: «Impacto de las técnicas grafoplásticas como estrategia de aprendizaje en el desarrollo de la motricidad fina en niños de 4 años de la IEIP N° 975 de San Miguel, San Román, Puno, 2024». Señala que su objetivo es el de determinar el impacto de las técnicas grafoplásticas como estrategia de aprendizaje en el desarrollo de la motricidad fina en niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial Pública N° 975 de San Miguel, San Román, Puno, Perú. La metodología que se aplicó fue de tipo aplicado, de un nivel explicativo, bajo un diseño preexperimental la técnica utilizada fue la observación con el instrumento, lista de cotejo y la prueba con medida de confiabilidad, usando la fórmula 20 de Kuder-Richardson, o KR-20. Los datos fueron procesados en el programa Microsoft Excel; la población fue de 40 niños de 4 años y la muestra estuvo conformada por 17 niños, siendo los resultados en la variable motricidad fina a través del pretest. El 80% de los niños se encontraba en el nivel «proceso», lo que sugiere que presentaban dificultades

para desarrollar su motricidad fina. Y, en el postest, el 70% de los niños alcanzó el nivel de «logro esperado», lo que significa que cumplieron con las expectativas esperadas para su edad en término de la motricidad fina. Se concluye que la mayor proporción de niños, se encuentra en el nivel: logro esperado en el desarrollo de su motricidad fina.

2.2. CONCEPTUALIZACIÓN

2.2.1. ESTRATEGIAS GRAFOPLÁSTICAS

2.2.1.1. Definición y concepto de estrategias grafoplásticas

Es importante determinar antes el origen etimológico de grafoplástica. El término *grafos* proviene de la palabra griega *grafo, graphein*, que puede traducirse como «grabar o escribir»; respecto al término plástica es el arte de plasmar o modelar objetos con materiales dúctiles y blandos. «Las técnicas grafoplásticas son estrategias que se utilizan en los primeros años de educación básica para desarrollar la psicomotricidad fina, con el objetivo de preparar a los niños y niñas para el proceso de aprendizaje y en especial el de la lectura escritura». (Choque, 2016, p. 32).

La estrategia grafoplástica «es un conjunto de técnicas donde se emplea las capacidades para realizar figuras y signos y la capacidad de formar y modelar a través de diferentes materiales, aplicado en base al desarrollo de la psicomotricidad fina de la persona» (Jiménez Tintaya, 2012, p3). La autora explica también que son procesos lógicos de habilidades y destrezas artísticas en la que el talento de la estética, la belleza, el colorido, la armonía son plasmados en diferentes técnicas y que su aplicación tiene como fin fundamental desarrollar el potencial creativo de los niños desde su temprana edad.

Díaz, Bumbila y Bravo (2017) definen las estrategias grafoplásticas de la siguiente manera: «Las técnicas grafo plásticas son estrategias que se utilizan en los primeros años de educación básica para desarrollar la psicomotricidad fina con el objetivo de preparar a

los niños para el proceso de aprendizaje y en especial de la preescritura y la lectura; se basan en actividades prácticas propias del área de cultura estética que incluyen la participación de los niños a través del dibujo y la pintura».

2.2.1.2. CARACTERÍSTICAS DE LAS ACTIVIDADES GRAFOPLÁSTICAS

Las estrategias grafoplásticas constituyen un recurso pedagógico que favorece el desarrollo integral de los niños, ya que promueven experiencias de aprendizaje basadas en la creatividad, la expresión y la exploración de diversos materiales. De acuerdo con Expresión Grafoplástica Infantil, estas estrategias presentan las siguientes características:

2.2.1.2.1. Favorecen la creatividad y la imaginación. Las actividades grafoplásticas estimulan la capacidad creadora del niño, permitiéndole explorar nuevas formas de representación y utilizar la imaginación durante el proceso artístico. En este sentido, el texto señala que «la actividad artística posee un carácter eminentemente educativo porque nos enseña a conocer el mundo, a percibirlo y nos estimula a usar nuestra imaginación» (Ministerio de Educación del Ecuador, 2010, p. 17).

2.2.1.2.2. Promueven la expresión y la comunicación. Mediante las actividades plásticas, los niños expresan pensamientos, emociones y vivencias que muchas veces no logran comunicar verbalmente. Al respecto, el libro afirma que «el arte es una forma de expresión muy significativa —especialmente en los niños— porque es una de sus primeras formas de expresión y comunicación» (Ministerio de Educación del Ecuador, 2010, p. 15).

2.2.1.2.3. Respetan la individualidad del niño. Las estrategias grafoplásticas consideran las posibilidades, intereses y necesidades de cada estudiante durante el proceso creativo. En palabras del texto, «como el arte constituye

una construcción mental, debe tenerse en cuenta posibilidades, deseos, limitaciones que puedan darse dentro del proceso de creación». (Ministerio de Educación del Ecuador, 2010, p. 17).

2.2.1.2.4. **Se adaptan al nivel de desarrollo infantil.** Estas estrategias pueden aplicarse según las características evolutivas de los niños, ya que «la actividad plástica puede adaptarse fácilmente a los diferentes niveles de comprensión mental de los individuos involucrados» (Ministerio de Educación del Ecuador, 2010, p. 17).

2.2.1.2.5. **Favorecen el desarrollo integral.** Las experiencias grafoplásticas contribuyen al desarrollo cognitivo, emocional, social y artístico del niño. En este sentido, se indica que la educación por el arte debe proporcionar «herramientas y estrategias que ayuden a los niños a interrelacionarse con el entorno... para su integral y adecuado desarrollo» (Ministerio de Educación del Ecuador, 2010, p. 23).

2.2.1.2.6. **Desarrollan la sensibilidad y la percepción.** Las estrategias grafoplásticas fortalecen la capacidad de observación y la percepción sensorial, favoreciendo el aprendizaje. El texto sostiene que «cuanto mayor sean las oportunidades para desarrollar la sensibilidad y una mayor capacidad de agudizar todos los sentidos, mayor será la oportunidad de aprender». (Ministerio de Educación del Ecuador, 2010, p. 22).

2.2.1.2.7. **Fortalecen la autonomía y la autoestima.** Finalmente, estas estrategias permiten que los niños desarrollen seguridad y confianza para expresar sus ideas. El libro señala que la educación por el arte promueve «la confianza y seguridad en sí mismo para expresar sus propios puntos de vista con libertad,

la mejora de su autonomía y capacidad de decisión» (Ministerio de Educación del Ecuador, 2010, p. 24).

2.2.1.3. CLASIFICACIÓN DE LAS TÉCNICAS GRAFOPLÁSTICAS. Las técnicas grafoplásticas comprenden un conjunto de actividades metodológicas orientadas al desarrollo de la motricidad fina, la coordinación visomotora, la creatividad y la expresión artística durante la educación inicial. El módulo, *Jugando con las Grafoplásticas*, señala que estas técnicas preparan a la niña y al niño para su inserción en el proceso de aprendizaje, favoreciendo el dominio de los movimientos de las manos y los dedos, así como la coordinación entre la vista y la mano, aspectos fundamentales para el aprendizaje de la lectura y la escritura (Organización de Estados Iberoamericanos [OEI], s. f., p. 3). El documento clasifica las principales técnicas grafoplásticas utilizadas en la educación inicial en quince procedimientos metodológicos, cada uno con características y propósitos específicos.

2.2.1.3.1. ***Técnica del trozado.*** El trozado consiste en cortar pequeños pedazos de papel utilizando únicamente los dedos índice y pulgar, favoreciendo el desarrollo de la pinza digital, la precisión manual y el dominio del espacio gráfico. Según el módulo, esta técnica «consiste en cortar papeles pequeños utilizando los dedos índice y pulgar para lograr la precisión y el dominio del espacio gráfico» (OEI, s. f., p. 14).

2.2.1.3.2. Técnica del rasgado. El rasgado consiste en romper el papel mediante movimientos coordinados de ambas manos, fortaleciendo la coordinación motriz y el control de los movimientos manuales. El documento indica que esta técnica «consiste en rasgar un papel utilizando los dedos índice y pulgar de ambas manos» (OEI, s. f., p. 16).

2.2.1.3.3. Técnica del arrugado. Esta técnica consiste en formar pequeñas bolitas con papel utilizando los dedos, fortaleciendo la pinza digital y la coordinación motriz fina. Según el texto, «esta técnica consiste en arrugar trozos de papel suave hasta formar bolitas de ellos» (OEI, s. f., p. 21).

2.2.1.3.4. *Técnica del modelado.* El modelado emplea masas, plastilina o arcilla para representar objetos tridimensionales, favoreciendo la motricidad fina, la creatividad y el reconocimiento corporal. El módulo destaca que esta técnica «contribuye a desarrollar la motricidad fina y gruesa, las nociones de forma, tamaño y altura» (OEI, s. f., p. 33).

2.2.1.3.5. *Técnica del cosido.* El cosido (enhebrar) consiste en pasar lana o cordones a través de perforaciones previamente realizadas sobre una figura, fortaleciendo la coordinación óculo-manual y la precisión de movimientos. (OEI, s. f., p. 32).

2.2.2. MOTRICIDAD FINA

2.2.2.1. Definición y concepto de motricidad fina.

La motricidad fina constituye una de las habilidades psicomotoras más importantes durante la primera infancia, ya que comprende los movimientos precisos y coordinados que realiza el niño con los pequeños músculos de las manos y los dedos. Su desarrollo es fundamental para la adquisición de destrezas relacionadas con la autonomía, la manipulación de objetos y el aprendizaje de la escritura.

Desde esta perspectiva, diversos autores han conceptualizado la motricidad fina atendiendo a sus características y funciones.

De acuerdo con Azuero y Guachi (2016, como se citó en Vallejo Zambrano et al., 2022), la motricidad fina se centra en las acciones que el niño realiza principalmente con las

manos y requiere coordinación óculo-manual, como pintar, amasar, coger objetos y utilizar herramientas (p. 45).

De acuerdo con De La Cruz (2013), la motricidad fina forma parte de las actividades cotidianas del niño y requiere una adecuada estimulación para favorecer el proceso de lectoescritura. El autor sostiene que «la motricidad fina es utilizada de forma cotidiana en tareas muy simples hasta complejas». Enfatiza que esta capacidad implica movimientos de alta precisión indispensables para el aprendizaje escolar. En este sentido, afirma que «implica movimientos de mayor precisión que son requeridos especialmente en tareas donde se utiliza el ojo, los dedos y las manos» (De La Cruz, 2013, como se citó en Muentes Franco y Barzaga Sablón, 2022, pp. 158-159).

Por otra parte, Cabrera y Dupeyrón (2019) conceptualizan la motricidad fina desde un enfoque neurofuncional, destacando que implica la ejecución de movimientos pequeños y de alta precisión. Los autores señalan que «la motricidad fina es el tipo de motricidad que permite hacer movimientos pequeños y muy precisos», además de requerir la coordinación de las funciones neurológicas, esqueléticas y musculares para producir movimientos exactos (Cabrera y Dupeyrón, 2019, como se cita en Motricidad Infantil, 2022, p. 45).

A partir de estas aportaciones, puede afirmarse que la motricidad fina es una capacidad psicomotriz que integra la coordinación entre la visión y los pequeños músculos de las manos y los dedos para ejecutar movimientos precisos. Su adecuado desarrollo favorece la manipulación de objetos, la autonomía, la coordinación visomotora y el aprendizaje de la preescritura y la escritura, razón por la cual constituye un aspecto esencial en la educación inicial.

2.2.2.2. Dimensiones de la motricidad fina

2.2.2.2.1. Coordinación óculo-manual. La coordinación óculo-manual constituye la dimensión más importante de la motricidad fina, debido a que integra la información visual con los movimientos de las manos para ejecutar actividades que requieren precisión. En este sentido, Granadillo y Macías (2013) la definen como:

> «Es aquella acción que se realiza con la utilización de manos en coordinación con los ojos, conectados por el cerebro; se puede realizar manipulación de objetos... además desarrolla las destrezas necesarias para escribir, aplaudir y manejar materiales para realizar actividades manuales». (Granadillo & Macías, 2013, como se cita en Universidad Metropolitana del Ecuador, 2022, p. 50).

2.2.2.2.2. Motricidad gestual o destreza manual. La motricidad gestual corresponde al dominio de los movimientos específicos de las manos y los dedos. Esta dimensión permite realizar actividades que requieren precisión, como sujetar objetos pequeños, manipular materiales didácticos y ejecutar la pinza digital, habilidad indispensable para la escritura.

2.2.2.2.3. Prensión palmar. Sostiene objetos en cilindro, es decir, con todo el puño.

2.2.2.2.3.1. Prensión radial – palmar. El pulgar se independiza del resto de los dedos.

2.2.2.2.3.2. Prensión digital. Uso del pulgar, como apoyo, junto con los demás dedos.

2.2.2.2.3.3. Prensión tridigital. Control de movimiento de los dedos índice, pulgar y medio.

2.2.2.2.3.4. Prensión bidigital. En la que el dedo medio se usa como soporte, y los dedos índice y pulgar como instrumentos, se la denomina también trípode.

2.2.2.2.4. Fuerza y control digital. Es la capacidad de la mano para tomar, sostener y manipular objetos mediante la acción coordinada de los dedos y la palma. En la etapa preescolar, el desarrollo de la fuerza evoluciona desde formas globales e inmaduras, como el puño cerrado, hacia formas cada vez más selectivas y precisas que implican el uso independiente de los dedos. Esta evolución es fundamental para el aprendizaje de la escritura y para el dominio

de los instrumentos gráficos y plásticos.

Ajuriaguerra (1977) distingue entre la fuerza palmar, en la que el objeto es sostenido por toda la palma, y el control digital, en la que son los dedos, especialmente el pulgar, el índice y el medio, los que asumen el control del objeto con precisión y economía de movimiento. El paso de una a otra refleja el nivel de madurez neuromotriz alcanzado por el niño.

En el contexto de las actividades grafoplásticas para kínder, la fuerza y control digital se evalúa a través de tres indicadores observables: la pinza trípode, la pinza digital y la coordinación bilateral.

2.2.2.2.5. Precisión. Es la capacidad del niño de ejecutar movimientos manuales exactos, ajustados al espacio, al contorno o al objetivo previsto, reduciendo al mínimo los errores de desviación, superposición o salida del límite establecido. Berruezo (1990) afirma que la precisión motora fina es el resultado de la integración entre el control muscular, la coordinación visomotora y la planificación del movimiento. En kínder, la precisión se evidencia cuando el niño colorea sin salirse del contorno, cuando recorta sobre la línea marcada, cuando troza fragmentos de tamaño homogéneo o cuando delinea una silueta sin desviarse del borde. Su desarrollo es progresivo y está directamente relacionado con la madurez neurológica y la cantidad de práctica acumulada en actividades motoras finas.

2.2.2.2.6. Pinza fina digital. Es la capacidad de tomar, sostener y manipular objetos pequeños utilizando únicamente las yemas del pulgar y el índice, sin apoyo de los demás dedos ni de la palma. Es la forma de prensión más precisa y selectiva que desarrolla el ser humano, y constituye un indicador clave de la madurez motora fina en la etapa preescolar. Berruezo (1990) señala que la pinza digital se desarrolla a partir de los 3 años y se consolida progresivamente hasta los 6, siendo su dominio indispensable para actividades como el rasgado, el trozado, el bordado, el modelado de detalles pequeños y el manejo de materiales gráficos. Su nivel de desarrollo se evalúa observando la oposición del pulgar al índice, la independencia de los demás dedos durante la acción y la precisión con que el niño toma y coloca objetos o materiales de pequeño tamaño. En las actividades grafoplásticas, la pinza

digital es el mecanismo motor principal del rasgado y el trozado, y actúa como apoyo en el recorte con tijera y en el modelado de formas pequeñas con plastilina o arcilla.

2.3. TEORÍAS

2.3.1. *Relaciones teóricas entre grafoplástica y motricidad fina*

La grafoplástica, entendida como el conjunto de actividades gráficas y plásticas orientadas al trazado, modelado, recorte, plegado, rasgado, punzado y composición con materiales diversos, constituye una estrategia pedagógica especialmente relevante en educación infantil porque articula movimiento, percepción y aprendizaje. Su valor teórico puede explicarse desde distintas corrientes del desarrollo infantil, las cuales coinciden en que la actividad motriz no es un componente accesorio, sino una vía fundamental para la construcción del pensamiento, la organización sensorial y la adquisición de habilidades escolares iniciales. En esta línea, la evidencia empírica reciente señala que las técnicas grafoplásticas favorecen el desarrollo de la motricidad fina, especialmente la coordinación óculo-manual, la precisión digital y el control del trazo (Arias-Llumipanta y Calle-García, 2022).

2.3.1.1. Desde la perspectiva de **Jean Piaget**, el desarrollo cognitivo del niño se organiza a través de estadios progresivos en los que la acción sobre el mundo cumple una función decisiva en la construcción del conocimiento. En sus obras de psicología infantil y pedagogía, Piaget plantea que «La inteligencia procede de la acción en su conjunto, porque transforma los objetos y lo real, y el conocimiento, cuya formación puede seguirse en el niño, es esencialmente asimilación activa y operatoria». (Piaget & Inhelder, 1984, p. 38). Desde esta perspectiva, las estrategias grafoplásticas favorecen el aprendizaje porque permiten que el niño construya conocimientos mediante la exploración, la manipulación de materiales y la coordinación de sus acciones, fortaleciendo simultáneamente la motricidad fina y el desarrollo cognitivo.

Cuando el niño arruga papel, recorta, traza o modela, ejecuta acciones concretas que contribuyen al paso de una inteligencia sensoriomotriz a formas más organizadas de representación y simbolización.

2.3.1.2. En el caso de **María Montessori**, el movimiento ocupa un lugar central en el desarrollo infantil. Su propuesta pedagógica sostiene que el niño construye su autonomía a través de la actividad libre, la repetición funcional y el uso de materiales concretos cuidadosamente organizados. Montessori (1984, p. 154) afirma: «Enseñar a un niño a comer, a lavarse, a vestirse, es un trabajo mucho más largo, difícil y paciente que darle de comer, lavarlo y vestirlo. Lo primero es la tarea de un educador; lo segundo es el trabajo inferior y fácil del sirviente». La educación sensorial y motora, en este sentido, no solo prepara para el aprendizaje intelectual, sino que constituye la base del desarrollo armónico del niño. También señala: «Nuestro objeto es el de disciplinar para la actividad, para el trabajo, para el bien; no para la inmovilidad, para la pasividad, para la obediencia». (p. 152). La grafoplástica se relaciona directamente con esta visión porque ofrece oportunidades para ejercitar la mano, perfeccionar la coordinación y afinar el control del gesto mediante materiales que exigen discriminación táctil, coordinación visual y precisión. Bajo este enfoque, actividades como el punzado, el rasgado, el modelado y el coloreado cumplen una función de preparación indirecta para la formación integral del niño, al fortalecer los mecanismos de control manual y de organización perceptiva.

2.3.1.3. La **teoría de la actividad de Leontiev** permite profundizar esta relación al concebir la acción humana como un sistema orientado por motivos, objetivos y operaciones. Según Leóntiev (1984), «la actividad es la unidad fundamental de análisis psicológico y la conciencia se desarrolla en la interacción práctica con el entorno» (p. 98).

Aplicado a la grafoplástica, esto significa que el niño no ejecuta simples movimientos aislados, sino actividades con sentido pedagógico que movilizan motivos, metas y operaciones coordinadas. Cuando participa en tareas grafoplásticas, el niño organiza su conducta para lograr un producto concreto, lo cual exige control de la mano, secuenciación de acciones y ajuste a una finalidad. Por ello, la grafoplástica puede interpretarse como una forma de actividad mediada, que contribuye al desarrollo de la motricidad fina al transformar el movimiento en acción intencional y progresivamente consciente.

2.3.1.4. Por su parte, la **teoría de la integración sensorial de Jean Ayres** aporta una explicación neurofuncional de gran relevancia para comprender el efecto de la grafoplástica. Ayres plantea que la integración sensorial es el proceso neurológico que organiza la información recibida a través de los sentidos para posibilitar un uso eficiente del cuerpo en el entorno (Ayres, 2008, p. 30). Esta teoría resulta especialmente útil para fundamentar la relación entre grafoplástica y motricidad fina, ya que las actividades grafoplásticas estimulan simultáneamente sistemas sensoriales como el táctil, el propioceptivo y el visual. Al manipular papel, plastilina, pintura o elementos de distintas texturas, el niño recibe múltiples estímulos que favorecen la organización neurológica de la acción motora. En consecuencia, la práctica sistemática de estas actividades contribuye a una mejor coordinación ojo-mano, al ajuste postural y a la precisión manual, aspectos esenciales para la escritura inicial.

2.3.1.5. La propuesta de **Henri Wallon** complementa este marco al enfatizar la unidad entre emoción, movimiento y desarrollo psicológico. Wallon concibe al niño como un ser en transformación cuya evolución mental se construye a partir de la actividad motora y de la relación con el medio. En *La evolución psicológica del niño*, el autor subraya

> que el desarrollo infantil se construye mediante la interacción entre la acción del niño y el entorno, integrando progresivamente las diferentes funciones psicológicas (Wallon, 2007). Esta perspectiva es particularmente pertinente para la grafoplástica, porque las actividades plásticas no solo entrenan movimientos finos, sino que también implican afectividad, atención, iniciativa y expresión. El niño que recorta, pinta o modela no solo ejercita su mano, sino que coordina emoción y acción en un proceso de construcción integral. Así, la grafoplástica se convierte en un medio para promover tanto la maduración motora como la organización psíquica y social del niño.

Desde estas teorías, puede afirmarse que la grafoplástica influye en la motricidad fina porque activa procesos de exploración, coordinación, control y significación que van más allá del simple ejercicio manual. En Piaget, se vincula con la construcción de conocimiento a través de la acción; en Montessori, con el movimiento como base de la autonomía y el aprendizaje sensorial; en Leontiev, con la actividad orientada y consciente; en Ayres, con la organización sensorial que permite un uso eficaz del cuerpo; y en Wallon, con la integración entre emoción, movimiento y desarrollo psicológico. En conjunto, estas perspectivas permiten comprender que las técnicas grafoplásticas no son solo recursos didácticos, sino experiencias formativas que inciden en el desarrollo integral del niño, particularmente en la coordinación visomotora, la precisión digital, la fuerza de la mano y la preparación para la escritura.

La literatura reciente sobre educación infantil respalda esta interpretación. Arias-Llumipanta y Calle-García (2022) encontraron que la aplicación de técnicas grafoplásticas mejora la motricidad fina en niños de educación inicial, mientras que investigaciones posteriores muestran que actividades como el arrugado, el rasgado, el moldeado, el entorchado y el recorte favorecen la coordinación manual y la creatividad (Miranda, 2024; Solórzano Palacios, Moreira Cedeño, y

Verduga Verduga, 2023). Asimismo, revisiones y artículos recientes insisten en que estas prácticas fortalecen el control de movimientos pequeños, la coordinación óculo-manual y la preparación para procesos posteriores de lectoescritura (Arias-Llumipanta y Calle-García, 2022; revista académica sobre técnicas grafoplásticas, 2024). En consecuencia, la relación entre grafoplástica y motricidad fina está ampliamente sustentada, tanto por marcos teóricos clásicos del desarrollo infantil como, por evidencias empíricas contemporáneas.

III. METODOLOGÍA

Una vez concluidos los argumentos teóricos que sustentan las preguntas de investigación y habiendo definido las dos variables, objeto de estudio de este proyecto investigativo — variable independiente «estrategias grafo plásticas» y variable dependiente «motricidad fina» — se presenta el marco metodológico descrito a continuación:

3.1. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

3.1.1. *Diseño experimental preexperimental*

Para esta investigación se utiliza el diseño experimental y, dentro de este diseño, el preexperimental. Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio (2014) señalan que el diseño de investigación es un plan o estrategia para obtener la información necesaria que permita responder al planteamiento del problema. También destacan que un experimento es una situación de control en el cual se manipulan de manera intencional una o más variables independientes (causas) para analizar las consecuencias de tal manipulación sobre una o más variables dependientes (efectos). Dentro de las características del diseño experimental se encuentran:

- Abarca una variable independiente y una dependiente.
- Utilizan prepruebas y pospruebas.

3.1.2. *Tipo de Investigación*

PREEXPERIMENTAL: Diseño de preprueba/posprueba con un solo grupo

$$G \quad O_1 \quad X \quad O_2$$

G: grupo de sujetos (estudiantes de kínder)

O_1: pretest o medición inicial

X: Intervención. Utilización de las estrategias grafoplásticas para el desarrollo de la motricidad fina en los niños de kinder.

O_2: postest o medición final

Al grupo se le aplica una prueba previa al estímulo o tratamiento experimental, después se le administra el tratamiento y, finalmente, se le aplica una prueba posterior al estímulo.

Este diseño ofrece una ventaja dado que cuenta con un punto de referencia inicial para ver el nivel que tenía el grupo en las variables dependientes antes del estímulo, lo que permite dar seguimiento al grupo.

La elección del diseño preexperimental de preprueba/posprueba con un solo grupo responde a las condiciones propias del contexto de esta investigación. La escuela Abraham Christian School cuenta con un único grupo de kinder, lo que hace inviable la conformación de un grupo control dentro de la misma institución. Si bien este diseño presenta limitaciones en cuanto al control de variables externas, ofrece la ventaja de documentar con precisión el cambio producido entre la medición inicial y la medición final, proporcionando evidencia empírica sobre el efecto de la intervención grafoplástica en el desarrollo de la motricidad fina de los estudiantes. En consecuencia, los resultados obtenidos constituyen un referente válido para el contexto específico estudiado, sin que se pretenda una generalización fuera de él.

3.2. HIPÓTESIS

«La implementación de estrategias grafoplásticas en el aula de preescolar desarrolla significativamente el desarrollo de la motricidad fina en los estudiantes, facilitando habilidades esenciales como la coordinación viso-manual y el control motor, lo que a su vez contribuye a un mejor desempeño en actividades académicas posteriores».

3.2.1 *Hipótesis nula*

«Las estrategias grafoplásticas no desarrollan la motricidad fina en los estudiantes de kínder de la escuela Abraham Christian School».

3.3. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores
Independiente (VI):	«Conjunto de técnicas donde se	Se otorgará al estudiante el	1. Rasgado y arrugado:	1.1.1. Proporcionar diferentes tipos de

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores
Estrategias Grafoplásticas	emplea las capacidades para realizar figuras y signos y la capacidad de formar y modelar a través de diferentes materiales, aplicado en base al desarrollo de la psicomotricidad fina de la persona».(Jiménez, 2012).	material concreto que necesite y se elaborarán materiales como ficha de aplicación, en base a las dimensiones. Se aplicará en talleres pedagógicos, en las horas de clases.	1.1. Rasgado libre 1.2. Rasgado dirigido 1.3. Arrugado o boleado 2. El Modelado: 2.1. Amasado y estirado. 2.2. Creación de formas básicas 2.3. Moldear figuras complejas 3. Trazado y coloreado: 3.1. Garabateo libre 3.2. Trazado de líneas y formas 3.3. Coloreado delimitado 3.4. Preescritura (grafomotricidad) 4. Recorte y pegado: 4.1. Recorte libre 4.2. Recorte de líneas rectas y curvas 4.3. Recorte de figuras complejas 4.4. Pegado dirigido (Collage)	papel con distintas texturas. 1.1.2. Indicar que el estudiante rasgue el papel espontáneamente. 1.1.3. Observar el uso de las manos y la fuerza ejercida. 1.2.1. Entregar fichas con líneas rectas, curvas o figuras geométricas. 1.2.2. Guiar al estudiante para mantener la dirección del rasgado. 1.3.1. Entregar una hoja de papel delgada. 1.3.2. Indicar cómo formar bolitas usando la pinza digital. 2.1.1. Proveer material de modelado adecuado para su edad. 2.1.2. Mostrar cómo ablandar y estirar el material con los dedos. 2.2.1. Indicar que formen bolitas, tiras o tortitas con la masilla.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores
				2.2.2. Observar la destreza al realizar cada forma. 2.3.1. Solicitar figuras de animales, personas, letras o números. 2.3.2. Evaluar la integración de partes y el refinamiento de detalles. 3.1.1. Entregar papel y crayolas; animar al estudiante a trazar libremente. 3.2.1. Proporcionar fichas con trazos de figuras simples. 3.2.2. Guiar en la dirección correcta del trazo. 3.2.3. Trazar primero con el dedo índice, luego con crayola. 3.3.1. Entregar dibujos con contornos claros para colorear. 3.3.2. Observar la precisión al mantenerse dentro de las líneas. 3.4.1. Entregar fichas con patrones de preescritura. 3.4.2. Evaluar el control del lápiz y la fluidez del trazo.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores
				4.1.1. Entregar tijeras de seguridad y papel de colores. 4.1.2. Permitir que el estudiante explore el corte espontáneo. 4.2.1. Proporcionar fichas con líneas curvas o rectas para cortar. 4.2.2. Observar la precisión al seguir la línea. 4.3.1. Brindar dibujos con formas complejas para recortar. 4.3.2. Evaluar la habilidad para girar el papel y las tijeras. 4.4.1. Suministrar una base de trabajo y materiales para pegar. 4.4.2. Instruir para crear una imagen usando los materiales. 4.4.3. Observar la precisión en el pegado y la ubicación de elementos.
Dependiente (VD): Motricidad fina	«La motricidad fina es el tipo de motricidad que permite hacer movimientos pequeños y muy precisos», además	Se utilizará la técnica de la observación y se aplicarán instrumentos como las rúbricas o	1. Coordinación óculo-manual (viso-motriz): evalúa la capacidad de integrar la información visual	1.1. Precisión en el trazo 1.2. Exactitud en la manipulación de pequeños objetos

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores
	de requerir la coordinación de las funciones neurológicas, esqueléticas y musculares para producir movimientos exactos (Cabrera y Dupeyrón, 2019, como se cita en Motricidad Infantil, 2022, p. 45).	listas de cotejo.	con los movimientos de las manos para realizar tareas precisas. 2. Destreza manual y digital: mide la agilidad y fluidez de los movimientos. 3. Fuerza y control digital: evalúa la capacidad de aplicar la cantidad de fuerza adecuada con los dedos y la mano. 4. Pinza fina o pinza digital: se centra en la habilidad de sujetar objetos pequeños usando el pulgar y uno o más dedos. 5. Coordinación Bimanual: evalúa la capacidad de usar ambas manos de manera coordinada y simultánea para realizar una tarea.	1.3. Control al recortar 2.1. Habilidad para abrochar y desabrochar 2.2. Agilidad en el uso de herramientas pequeñas (tijeras, lápiz, crayola) 2.3. Capacidad de girar y rotar objetos pequeños con los dedos 3.1. Control de la presión al escribir o colorear 3.2. Habilidad para modelar 3.3. Capacidad de rasgar y arrugar papel de diferentes grosores 4.1. Agarre del lápiz (pinza trípode, dos dedos, cilíndrico) 4.2. Recogida de objetos pequeños 4.3. Manipulación de botones o monedas 5.1. Habilidad para cortar con tijeras coordinando ambas manos

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores
				5.2. Atarse los cordones y hacer nudos 5.3. Ensamblaje de piezas

3.4. FUENTES

3.4.1. FUENTES PRIMARIAS

Las fuentes primarias de esta investigación son los 14 estudiantes de kínder de la escuela Abraham Christian School, quienes fueron observados directamente por medio de la rúbrica de evaluación del desarrollo de la motricidad fina, mediante estrategias grafoplásticas. Asimismo, se consideran fuentes primarias los dos docentes participantes, cuya práctica pedagógica constituyó el contexto de aplicación de la intervención. La recolección de datos directos se realizó en dos momentos: el pretest, aplicado del 4 al 8 de mayo de 2026, y el postest, aplicado del 9 al 13 de junio de 2026. Para garantizar el cumplimiento de los principios éticos de la investigación, se elaboró y entregó un consentimiento informado a los padres o acudientes de los participantes. A través de este documento, se detallaron los objetivos, procedimientos, beneficios y posibles riesgos del estudio, solicitando de manera explícita su autorización firmada para la inclusión de los menores en el proceso investigativo. Una copia de este formato estandarizado se encuentra disponible para su consulta en el anexo número 1 del presente documento.

3.4.2. FUENTES SECUNDARIAS

Las fuentes secundarias utilizadas en esta investigación comprenden la bibliografía especializada consultada para sustentar teórica y metodológicamente el estudio. Entre estas se encuentran publicaciones científicas, tesis de maestría y artículos de revistas indexadas relacionados con las estrategias grafoplásticas y el desarrollo de la motricidad fina en educación preescolar, provenientes de bases de datos como Redalyc, Scielo y Dialnet. También se consideran fuentes secundarias los

documentos oficiales del Ministerio de Educación de Panamá, relativos al currículo de educación inicial, así como los instrumentos de evaluación adaptados a partir de investigaciones previas sobre psicomotricidad fina en la primera infancia.

3.5. POBLACIÓN Y MUESTRA

Tamayo (1994) sostiene que «Una población está determinada por sus características definitorias; por tanto, el conjunto de elementos que posee esta característica se denomina población o universo» (p. 114). En esta investigación se utiliza una población finita de 14 niños de kínder de la escuela Abraham Christian School.

Tabla 1.
Población y muestra

Descripción	Población
Niños	6
Niñas	8
Total	**14**

Fuente: Elaboración propia del investigador. (Matrículo 2026)

La muestra de este estudio es toda la población en general, la cual está formada por los estudiantes del kínder de la escuela Abraham Christian School. La cantidad de estudiantes es de 14 alumnos de educación preescolar, de los cuales 8 son niñas y 6 son niños. Dado que la población es pequeña y accesible en su totalidad, se trabajó con censo poblacional; es decir, sin necesidad de aplicar técnicas de muestreo.

3.6. INSTRUMENTOS

3.6.1. *Rúbrica de Observación para el Desarrollo de la Motricidad Fina mediante Estrategias Grafoplásticas*

Investigación: «Estrategias grafoplásticas para el desarrollo de la motricidad fina en los estudiantes de kínder de la escuela Abraham Christian School».

Objetivos específicos:

- Analizar estrategias grafoplásticas en beneficio del desarrollo de la destreza manual en los niños de preescolar.
- Identificar las estrategias grafoplásticas necesarias para el desarrollo de la fuerza y control en los niños de preescolar.
- Determinar las estrategias grafoplásticas adaptadas al preescolar para promover el desarrollo de la precisión en los niños.
- Diseñar la guía de las estrategias grafoplásticas para desarrollar la motricidad fina en los estudiantes de preescolar.

Variables:

- Independiente: Estrategias grafoplásticas (rasgado, modelado, trazado, recorte, pegado, etc.)
- Dependiente: Motricidad fina (coordinación óculo-manual, destreza manual, fuerza y presión digital, pinza fina, coordinación bimanual)

RÚBRICA DE OBSERVACIÓN

Nombre del estudiante: _____Fecha: _____ Estrategia aplicada: _____

Observador: _____ Puntaje total:52

Nivel de desempeño:

- 4: Logrado
- 3: En proceso
- 2: Iniciado
- 1: No logrado

Dimensión de motricidad fina	Indicador	4 – Logrado	3 – En proceso	2 – Iniciado	1 – No logrado	Puntaje
1. Destreza manual	Agarra el lápiz/tijera con postura adecuada.	Realiza la actividad con fluidez, sin ayuda.	Lo logra con mínima ayuda o corrección.	Necesita apoyo constante.	No realiza la actividad o lo hace de forma descoordinada.	
	Realiza movimientos fluidos y controlados.	Realiza la actividad con fluidez, sin ayuda.	Lo logra con mínima ayuda o corrección.	Necesita apoyo constante.	No realiza la actividad o lo hace de forma descoordinada.	
	Manipula objetos pequeños con precisión.	Realiza la actividad con fluidez, sin ayuda.	Lo logra con mínima ayuda o corrección.	Necesita apoyo constante.	No realiza la actividad o lo hace de forma descoordinada.	
2. Fuerza y control digital	Aplica presión adecuada al colorear/rasgar.	Control total de la fuerza y presión.	Control moderado, ocasional exceso o deficiencia.	Fuerza irregular, requiere guía constante.	No regula la fuerza; rompe o no marca.	
	Sostiene y maneja materiales con firmeza.	Control total de la fuerza y presión.	Control moderado, ocasional exceso o deficiencia.	Fuerza irregular, requiere guía constante.	No regula la fuerza; rompe o no marca.	
	Modela con masilla sin fatigar la mano rápidamente.	Control total de la fuerza y presión.	Control moderado, ocasional exceso o deficiencia.	Fuerza irregular, requiere guía constante.	No regula la fuerza; rompe o no marca.	
3. Precisión	Sigue contornos al colorear/recortar.	Precisión alta; se mantiene dentro de los límites.	Se desvía ocasionalmente.	Desviaciones frecuentes; poco control direccional.	Sin precisión; actividad desorganizada.	
	Ensarta cuentas o pega en zonas delimitadas.	Precisión alta; se mantiene dentro de los límites.	Se desvía ocasionalmente.	Desviaciones frecuentes; poco control direccional.	Sin precisión; actividad desorganizada.	
	Traza líneas y formas con fidelidad al modelo.	Precisión alta; se mantiene dentro de los límites.	Se desvía ocasionalmente.	Desviaciones frecuentes; poco control direccional.	Sin precisión; actividad desorganizada.	

4. Coordinación óculo-manual	Coordina vista y mano en tareas de punzado, ensamblaje o pegado.	Coordinación fluida y eficiente.	Coordinación presente, pero con ajustes lentos.	Movimientos desincronizados; vista y mano poco coordinadas.	No coordina vista y mano.	
	Ajusta movimientos según retroalimentación visual.	Coordinación fluida y eficiente.	Coordinación presente, pero con ajustes lentos.	Movimientos desincronizados; vista y mano poco coordinadas.	No coordina vista y mano.	
5. Pinza fina	Usa pinza digital (índice-pulgar) para tomar objetos pequeños.	Pinza eficiente y sostenida.	Pinza adecuada, pero con fatiga o pérdida de agarre.	Usa agarre palmar o necesita ayuda para pinza fina.	No utiliza pinza digital.	
	Mantiene agarre durante la tarea.	Pinza eficiente y sostenida.	Pinza adecuada, pero con fatiga o pérdida de agarre.	Usa agarre palmar o necesita ayuda para pinza fina.	No utiliza pinza digital.	

3.6.2. Validación del instrumento por los expertos

VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Panamá 01 de febrero 2026

Apreciado Experto:

Reciba esta misiva acompañada del procedimiento con el cual se pretende recolectar los datos para estudiar las estrategias grafoplásticas para el desarrollo de la motricidad fina en los estudiantes de preescolar de la escuela Abraham Christian School, por lo cual usted ha sido seleccionado por el tutor de metodologia por su amplio conocimiento y experiencia para la revisión de este.

De igual forma le participo que este procedimiento se utilizara solo para fines de una investigación que consolida nuestro aprendizaje, se agradece su valioso aporte en la colaboración de expresar su opinión en la validación de este.

Atentamente

Ileana Botacio

3.6.2.1. Experto 1

INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN POR EXPERTOS

para la "Rúbrica de Observación del Desarrollo de la Motricidad Fina mediante Estrategias Grafoplásticas en Preescolar"

Título de la investigación:
"Estrategias grafoplásticas para el desarrollo de la motricidad fina en los estudiantes de preescolar de la escuela Abraham Christian School"

Institución: Universidad de Panamá – Maestría en Didáctica

Objetivo de este instrumento:
Validar el contenido, pertinencia, claridad y aplicabilidad de la "Rúbrica de Observación"

diseñada para evaluar el desarrollo de la motricidad fina en niños de preescolar mediante estrategias grafoplásticas.

PARTE I – INSTRUCCIONES

Lea detenidamente la Rúbrica de Observación presentada en la página anterior y, con base en su experiencia y conocimiento, evalúe cada uno de los aspectos señalados en la siguiente tabla.
Use la siguiente escala para valorar:

4 – Muy adecuado – No requiere cambios.
3 – Adecuado – Puede aplicarse con ajustes menores.
2 = Poco adecuado – Requiere modificaciones importantes.
1 – No adecuado – No es pertinente o debe reformularse totalmente.

PARTE II – EVALUACIÓN DE LA RÚBRICA

Criterio a evaluar	**4**	**3**	**2**	**1**	**Observaciones / sugerencias**
1. **Claridad en la redacción:** Los ítems son comprensibles y sin ambigüedad.	X				
2. **Pertinencia con los objetivos de investigación:** Los indicadores miden lo que se pretende evaluar.	X				
3. **Coherencia teórico-operacional:** Los indicadores reflejan adecuadamente cómo las estrategias grafoplásticas (VI) impactan las dimensiones de motricidad fina (VD).	X				

4.**Adecuación al nivel preescolar:** Las actividades e indicadores son apropiados para niños de 4-5 años.	X				
5.**Operacionalización de las dimensiones:** Las dimensiones (destreza, fuerza, precisión, etc.) están bien definidas y medibles.		X			*Las dimensiones están bien identificadas (destreza, fuerza, precisión, coordinación óculo-manual y pinza fina). Se podría añadir una breve definición conceptual de cada dimensión para fortalecer la precisión metodológica.*
6.**Niveles de desempeño diferenciados:** La escala (4 a 1) permite distinguir grados de logro.	X				
7. **Facilidad de aplicación en el aula:** El instrumento puede ser usado por un docente sin dificultad técnica.		X			*El instrumento es aplicable en el aula; sin embargo, se recomienda familiarizar previamente al docente con los indicadores para optimizar el registro durante la actividad.*
8. **Validez aparente:** Parece medir lo que dice medir.	X				
9. **Integración con otros instrumentos de evaluación:** Permite la triangulación metodológica.	X				

10. **Potencial para recolectar datos fiables:** Permite obtener información consistente y objetiva.	X				*Puede generar datos consistentes si los observadores reciben orientación previa sobre los criterios de valoración basada en un protocolo de trabajo.*

PARTE III– VALORACIÓN GLOBAL

Aspecto	Valoración (marque con x)	Comentarios
1. Validez de contenido: ¿El instrumento representa adecuadamente el constructo "motricidad fina mediante grafoplástica"?	Excelente (X) Buena ( ) Regular ( ) Deficiente ( )	*El instrumento cubre de manera adecuada las principales dimensiones del desarrollo de la motricidad fina relactonadas con las actividades grafo plásticas.*
2.Confiabilidad potencial: ¿Cree que dos observadores aplicarían el instrumento de manera similar?	Alta ( ) Moderada (X) Baja ( ) No aplica ( )	*Puede aumentar al homogenizar los criterios de evaluación.*
3.Relevancia pedagógica: ¿Considera útil este instrumento para la práctica docente en preescolar?	Muy útil (X) Útil ( ) Poco útil ( ) Nada útil ( )	*Es un instrumento pertinente para docentes de educación preescolar*
4.Viabilidad temporal: ¿El instrumento puede aplicarse en una sesión de 45 minutos sin interferir en la dinámica de clase?	Sí, fácilmente () Sí, con ajustes (X) No, es muy largo ( ) No aplica ( )	*La viabilidad se compromete en la concentración del obser en los indicadores a evaluar.*

Otras observaciones generales:
El documento presenta validez de contenido, pertinencia didáctica y coherencia metodológica para evaluar el desarrollo de la motricidad fina de los estudiantes de nivel preescolar mediante

La integración de los diferentes instrumentos, rúbrica, lista de cotejo y escala longitudinal, fortalece la triangulación.

PARTE V- DATOS DEL EXPERTO VALIDADOR

Información requerida	Espacio para completar
Nombre completo:	*Angie González de Patiño*
Institución:	Meduca / Universidad de Panamá - CRUSAM
Cargo:	Profesora

Grado académico:	Maestría / Doctoranda
Área de especialización:	Didáctica / Psicopedagogía
Años de experiencia:	Meduca 26 años / CRUSAM 4 años
Correo electrónico:	Changie228@gmail.com
Fecha de validación:	12/marzo/2026

PARTE VI – CONSENTIMIENTO DEL EXPERTO

Al completar este formulario, autorizo que mis valoraciones y sugerencias sean utilizadas para la validación del instrumento de investigación dentro del marco de la tesis mencionada.

Firma del experto:
Fecha: 12 /03 / 2026

Nota final:
Este documento cumple con los estándares de validación por expertos según metodologías de investigación educativa (Lawshe, 1975; Escobar-Pérez & Cuervo-Martínez, 2008).
Se recomienda su aplicación con un mínimo de 3 expertos para garantizar la confiabilidad de la valoración.

3.6.2.2. Experto 2

INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN POR EXPERTOS

para la "Rúbrica de Observación del Desarrollo de la Motricidad Fina mediante Estrategias Grafoplásticas en Preescolar"

Titulo de la investigación:
"Estrategias grafoplásticas para el desarrollo de la motricidad fina en los estudiantes de preescolar de la escuela Abraham Christian School"

Institución: Universidad de Panamá – Maestría en Didáctica

Objetivo de este instrumento:
Validar el contenido, pertinencia, claridad y aplicabilidad de la "Rúbrica de Observación" diseñada para evaluar el desarrollo de la motricidad fina en niños de preescolar mediante estrategias grafoplásticas.

PARTE I – INSTRUCCIONES

Lea detenidamente la Rúbrica de Observación presentada en la página anterior y, con base en su experiencia y conocimiento, evalúe cada uno de los aspectos señalados en la siguiente tabla.
Use la siguiente escala para valorar:

4 = Muy adecuado – No requiere cambios.
3 = Adecuado – Puede aplicarse con ajustes menores.
2 = Poco adecuado – Requiere modificaciones importantes.
1 = No adecuado – No es pertinente o debe reformularse totalmente.

PARTE II – EVALUACIÓN DE LA RÚBRICA

Criterio a evaluar	4	3	2	1	Observaciones / sugerencias
1. **Claridad en la redacción:** Los ítems son comprensibles y sin ambigüedad.	X				
2. **Pertinencia con los objetivos de investigación:** Los indicadores miden lo que se pretende evaluar.	X				
3. **Coherencia teórico-operacional:** Los indicadores reflejan adecuadamente cómo las estrategias grafoplásticas (VI) impactan las dimensiones de motricidad fina (VD).	X				

4.**Adecuación al nivel preescolar:** Las actividades e indicadores son apropiados para niños de 4-5 años.	X				
5.**Operacionalización de las dimensiones:** Las dimensiones (destreza, fuerza, precisión, etc.) están bien definidas y medibles.	X				
6.**Niveles de desempeño diferenciados:** La escala (4 a 1) permite distinguir grados de logro.	X				
7. **Facilidad de aplicación en el aula:** El instrumento puede ser usado por un docente sin dificultad técnica.					
8. **Validez aparente:** Parece medir lo que dice medir.		X			
9. **Integración con otros instrumentos de evaluación:** Permite la triangulación metodológica.	X				
10. **Potencial para recolectar datos fiables:** Permite obtener información consistente y objetiva.	X				

PARTE III- VALORACIÓN GLOBAL

Aspecto	Valoración (marque con x)	Comentarios
1. Validez de contenido: ¿El instrumento representa adecuadamente el constructo "motricidad fina mediante grafoplástica"?	Excelente (X) Buena ( ) Regular ( ) Deficiente ( )	
2.Confiabilidad potencial: ¿Cree que dos observadores aplicarían el instrumento de manera similar?	Alta ( ) Moderada (X) Baja ( ) No aplica ( )	

3.Relevancia pedagógica: ¿Considera útil este instrumento para la práctica docente en preescolar?	Muy útil (X) Útil ( ) Poco útil ( ) Nada útil ( )	
4.Viabilidad temporal: ¿El instrumento puede aplicarse en una sesión de 45 minutos sin interferir en la dinámica de clase?	Sí, fácilmente (X) Sí, con ajustes ( ) No, es muy largo ( ) No aplica ( )	

PARTE V- DATOS DEL EXPERTO VALIDADOR

Información requerida	**Espacio para completar**
Nombre completo:	Tania Fiedler de Gordón
Institución:	Universidad de Panamá
Cargo:	Catedrática de la Facultad de Ciencias de la Educación
Grado académico:	Doctorado
Área de especialización:	Desarrollo Educativo, Didáctica y Adminsitración Educativa.
Años de experiencia:	40
Correo electrónico:	Gordontania13@gmail.com
Fecha de validación:	10 de marzo de 2026

PARTE VI – CONSENTIMIENTO DEL EXPERTO

Al completar este formulario, autorizo que mis valoraciones y sugerencias sean utilizadas para la validación del instrumento de investigación dentro del marco de la tesis mencionada.

Firma del experto:
Fecha: 10 / 03 / 2026

3.6.2.3. Experto 3

INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN POR EXPERTOS

para la "Rúbrica de Observación del Desarrollo de la Motricidad Fina mediante Estrategias Grafeplásticas en Preescolar"

Título de la investigación:
"Estrategias grafoplásticas para el desarrollo de la motricidad fina en los estudiantes de preescolar de la escuela Abrahan Christian School"

Institución: Universidad de Panamá – Maestría en Didáctica

Objetivo de este instrumento:
Validar el contenido, pertinencia, claridad y aplicabilidad de la "Rúbrica de Observación, lista de cotejo y escala de seguimiento" diseñadas para evaluar el desarrollo de la motricidad fina en niños de preescolar mediante estrategias grafoplásticas.

PARTE I – INSTRUCCIONES

Lea detenidamente la Rúbrica de Observación presentada en la página anterior y, con base en su experiencia y conocimiento, evalúe cada uno de los aspectos señalados en la siguiente tabla.
Use la siguiente escala para valorar:

4 = Muy adecuado – No requiere cambios.
3 = Adecuado – Puede aplicarse con ajustes menores.
2 = Poco adecuado – Requiere modificaciones importantes.
1 = No adecuado – No es pertinente o debe reformularse totalmente.

PARTE II – EVALUACIÓN DE LA RÚBRICA

Criterio a evaluar	4	3	2	1	Observaciones / sugerencias
1. **Claridad en la redacción:** Los ítems son comprensibles y sin ambigüedad.		X			
2. **Pertinencia con los objetivos de investigación:** Los indicadores miden lo que se pretende evaluar.	X				

3. **Coherencia teórico-operacional:** Los indicadores reflejan adecuadamente cómo las estrategias grafoplásticas (VI) impactan las dimensiones de motricidad fina (VD).	X				
4. **Adecuación al nivel preescolar:** Las actividades e indicadores son apropiados para niños de 4-5 años.	X				
5. **Operacionalización de las dimensiones:** Las dimensiones (destreza, fuerza, precisión, etc.) están bien definidas y medibles.	X				
6. **Niveles de desempeño diferenciados:** La escala (4 a 1) permite distinguir grados de logro.	X				
7. **Facilidad de aplicación en el aula:** El instrumento puede ser usado por un docente sin dificultad técnica.	X				
8. **Validez aparente:** Parece medir lo que dice medir.	X				

9. **Integración con otros instrumentos de evaluación:** Permite la triangulación metodológica.	X				
10. **Potencial para recolectar datos fiables:** Permite obtener información consistente y objetiva.	X				

PARTE III- VALORACIÓN GLOBAL

Aspecto	Valoración (marque con x)	Comentarios
1. Validez de contenido: ¿El instrumento representa adecuadamente el constructo "motricidad fina mediante grafoplástica"?	Excelente (X) Buena ( ) Regular ( ) Deficiente ( )	
2. Confiabilidad potencial: ¿Cree que dos observadores aplicarían el instrumento de manera similar?	Alta (X) Moderada ( ) Baja ( ) No aplica ( )	
3. Relevancia pedagógica: ¿Considera útil este instrumento para la práctica docente en preescolar?	Muy útil (X) Útil ( ) Poco útil ( ) Nada útil ( )	
4. Viabilidad temporal: ¿El instrumento puede aplicarse en una sesión de 45 minutos sin interferir en la dinámica de clase?	Sí, fácilmente (X) Sí, con ajustes ( ) No, es muy largo ( ) No aplica ( )	

1. **¿Qué ítems, dimensiones o indicadores agregaría?**

   Los indicadores presentados son claros y medibles por lo tanto no agregaría otro.

2. **¿Qué elementos eliminaría o reformular?**

   No considero necesario eliminar elementos o dimensiones; ya que, están planteadas correctamente y son pertinentes para evaluar la motricidad fina.

3. **¿Recomendaría algún cambio en la escala de valoración o en los descriptores de los niveles de desempeño?**

   La escala de 4 a 1 (logrado, en proceso, iniciado, no logrado) ***es adecuada.***

4. **¿Considera necesario incluir un protocolo de aplicación o capacitación para el uso del instrumento?**

   Si ( ) No ( )
   Si su respuesta es Sí, explique brevemente:

   Se recomienda incluir protocolo solo, si lo aplicara otra persona y no la autora de este instrumento.

Otras observaciones generales:

El instrumento presenta una estructura clara y pertinente para evaluar el desarrollo de la motricidad fina mediante estrategias grafoplásticas en niños de preescolar.

Información requerida	Espacio para completar
Nombre completo:	Naydette Lizette Pérez de Neville
Institución:	C.E.B.G. Ascanio Villalaz Paz
Cargo:	Docente
Grado académico:	Maestría en Psicopedagogía
Área de especialización:	Educación primaria
Años de experiencia:	15 años
Correo electrónico:	Nayde057987@gmail.com
Fecha de validación:	01 de abril de 2026.

PARTE VI – CONSENTIMIENTO DEL EXPERTO

Al completar este formulario, autorizo que mis valoraciones y sugerencias sean utilizadas para la validación del instrumento de investigación dentro del marco de la tesis mencionada.

Firma del experto: _____
Fecha: 01 / 04 / 2026

Nota final:
Este documento cumple con los estándares de validación por expertos según metodologías de investigación educativa (Lawshe, 1975; Escobar-Pérez & Cuervo-Martínez, 2008).
Se recomienda su aplicación con un mínimo de 3 expertos para garantizar la confiabilidad de la valoración.

3.7. PROCEDIMIENTO

Medición de la variable dependiente — Pretest (O_1)

Fecha: 4 al 8 de mayo de 2026

Instrumento: Rúbrica de observación para el desarrollo de la motricidad fina mediante estrategias grafoplásticas.

Tabla 2.

Actividades del pretest por dimensión

Dimensión	Estrategia Grafoplástica	Actividad a desarrollar
1. Destreza Manual	Rasgado	El estudiante rasga papel de forma libre.
	Puntillismo	El estudiante colorea una imagen usando puntos con témpera.
2. Fuerza y control digital	Modelado con masilla	El estudiante logra amasar la masilla y hacer una 'serpiente'.
	Arrugado y coloreo	Se le entrega una hoja de papel y la arruga. Luego la vuelve a estirar y colorea la imagen impresa.
3. Precisión	Precisión del trazo	Se le otorga una hoja con laberintos sencillos. El estudiante traza el camino sin salirse.
	Coloreo con contorno grueso	El estudiante colorea un dibujo simple con límites claros, respetando el límite visual.
4. Coordinación óculo-manual	Bordado de figuras	El niño pasa un cordón por agujeros siguiendo el contorno de una figura hasta completar la silueta.
	Lanzar pelotas a un recipiente	El estudiante lanza pelotas pequeñas a un recipiente.
5. Pinza fina	Recogida de objetos pequeños	El estudiante debe recoger semillas de maíz y colocarlas en un envase pequeño una a una.
	Uso de pinzas para transferir objetos	El estudiante utiliza pinzas para recoger objetos pequeños y depositarlos en un recipiente.

Duración total: 8 sesiones (del 11 al 22 de mayo de 2026)

Frecuencia: una sesión por día

Duración de cada sesión: 45 minutos

Grupo: kínder

Responsable: Ileana Botacio

Tabla 3.

Guía de sesiones de la intervención

Sesión	Fecha	Dimensión motricidad fina	Estrategia grafoplástica	Actividad planificada y materiales
1	11 de mayo	Destreza Manual	Rasgado dirigido	Los dedos que hablan. Materiales: papel de construcción. Indicaciones: El maestro muestra la posición de las manos para iniciar el rasgado. Una mano hacia arriba y la otra hacia abajo. Halamos lentamente el papel. Le enseñamos individualmente a cada niño repitiendo el procedimiento. El niño rasga diferentes tipos de papel siguiendo el procedimiento enseñado.
2	12 de mayo	Destreza manual	Puntillismo	Lluvia de puntos. Materiales: hisopos de algodón, témpera, delantal, platitos, hojas con la actividad. Indicaciones: El maestro muestra el agarre correcto del hisopo (pulgar e índice cerca de la punta). El estudiante practica el ritmo 'baja, toca, sube'. Finalmente, rellena una figura de contorno grueso haciendo puntos uno al lado del otro.
3	14 de mayo	Fuerza digital	Modelado en plastilina	La plastilina mágica. Materiales: plastilina. Indicaciones: El maestro muestra cómo pellizcar con pulgar e índice para hacer una bolita y aplanar con el pulgar. El estudiante repite: 'pellizco, giro y presiono' 5 veces. Luego realiza una serpiente uniendo las bolitas y estirando con los dedos.

Sesión	Fecha	Dimensión motricidad fina	Estrategia grafoplástica	Actividad planificada y materiales
4	15 de mayo	Fuerza digital	Arrugado	La bola de papel campeona. Materiales: papel reciclado. Indicaciones: Se entrega media hoja al estudiante. El maestro muestra cómo jalar los bordes hacia el centro: 'Mis dedos se comen el papel'. El estudiante hace una bola lo más pequeña posible con una sola mano. Luego repite con la otra.
5	18 de mayo	Precisión	Trazado	Recorriendo caminos. Materiales: hojas con caminos impresos, crayolas. Indicaciones: El maestro muestra el agarre correcto del lápiz (trípode). El estudiante primero traza con los dedos, luego con la crayola. El maestro solo guía con la voz en los momentos difíciles.
6	19 de mayo	Precisión	Coloreo	El jardín de colores. Materiales: dibujos con contorno grueso, crayolas. Indicaciones: El maestro muestra cómo colorear en una sola dirección cuidando no salirse del contorno. El estudiante colorea figuras siguiendo las instrucciones.
7	21 de mayo	Coordinación óculo-manual	Bordado de figuras	Bordando figuras. Materiales: figuras de madera con orificios y cordones de colores. Indicaciones: El maestro muestra la técnica: 'tomo el cordón con índice y pulgar, busco el agujero con los ojos, el cordón entra por arriba, se asoma por abajo, jalo sin apuros'. El estudiante practica hasta lograrlo.
8	22 de mayo	Pinza fina	Clasificación con pinzas	Pinzas al rescate. Materiales: pinzas de plástico, pompones de colores, envases del color de los pompones.

Sesión	Fecha	Dimensión motricidad fina	Estrategia grafoplástica	Actividad planificada y materiales
				Indicaciones: El maestro muestra la posición correcta (abro, agarro, llevo y suelto). Cada estudiante clasifica los pompones por color. Meta: 20 pompones sin soltar ninguno en el camino.

Postest (O_2)

Fecha: 9 al 13 de junio de 2026

Instrumento: Rúbrica de observación de habilidades de la motricidad fina (la misma que el pretest).

3.8. DISEÑO ESTADÍSTICO

Tabla 4.

Resultados pretest y postest por estudiante

ID	Grupo	Edad	Sexo	Pre_P1	Pre_P2	Pre_P3	Pre_P4	Pre_P5	Total Pre	Post_P1	Post_P2	Post_P3	Post_P4	Post_P5	Total Post	Dif.	% Mejora
E1	Experimental	6	F	9	9	9	5	8	40	11	12	11	8	8	50	10	25.0%
E2	Experimental	5	F	9	8	9	5	8	39	12	12	11	7	8	50	11	28.2%
E3	Experimental	5	F	9	8	8	5	8	38	12	10	10	7	8	47	9	23.7%
E4	Experimental	5	M	8	8	7	5	7	35	11	11	10	6	8	46	11	31.4%
E5	Experimental	5	F	8	9	7	5	6	35	11	10	9	7	7	44	9	25.7%
E6	Experimental	6	M	9	9	9	5	7	39	12	11	11	7	7	48	9	23.1%
E7	Experimental	5	M	10	10	7	4	7	38	12	11	9	8	8	48	10	26.3%

E8	xperimental	5	F	9	9	7	4	7	36	11	12	9	7	8	47	11	30.6%
E9	xperimental	5	M	6	6	6	4	7	29	6	9	8	6	7	36	7	24.1%
E10	xperimental	5	F	6	7	7	5	7	32	9	10	10	6	8	43	11	34.4%
E11	xperimental	5	M	9	9	6	5	8	37	10	12	10	6	8	46	9	24.3%
E12	xperimental	5	M	10	9	10	7	8	44	11	12	12	8	8	51	7	15.9%
E13	xperimental	5	F	6	8	6	6	8	34	9	11	9	8	8	45	11	32.4%
E14	xperimental	6	F	8	9	8	5	7	37	11	11	10	7	8	47	10	27.0%
rom.				**8.29**	**8.43**	**7.57**	**5.00**	**7.36**	**36.64**	**10.57**	**11.00**	**9.93**	**7.00**	**7.79**	**46.29**	**9.64**	**26.58%**

Nota: Los datos muestron uno mejora promedio de 9.64 puntos por estudiante, equivalente al 26.58% de incremento respecto a la puntuación inicial. El estudiante con mayor mejora porcentual fue E10 (34.4%) y el de menor mejora fue E12 (15.9%), quien partió del puntaje pretest más alto del grupo (44 puntos), lo que limita el margen de crecimiento observable.

IV. RESULTADOS

4.1. DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1.1. Descripción de la muestra. La muestra estuvo conformada por 14 estudiantes del grupo experimental pertenecientes al nivel de kínder de la Escuela Abraham Christian School, con edades de 5 y 6 años. Del total de participantes, ocho (57.1 %) correspondieron al sexo femenino y seis (42.9 %) al sexo masculino. La totalidad del alumnado, matriculado en el grado, participó en ambas mediciones bajo el diseño pretest-postest de grupo único, lo que garantiza la integridad de los datos y elimina la pérdida de participantes entre las dos fases de evaluación. Si bien la muestra es de tamaño reducido, característica propia de estudios de caso en contextos educativos específicos, su carácter censal —es decir, la

inclusión de la totalidad del grupo disponible— asegura que los resultados son representativos del universo de estudio definido para esta investigación.

4.2. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

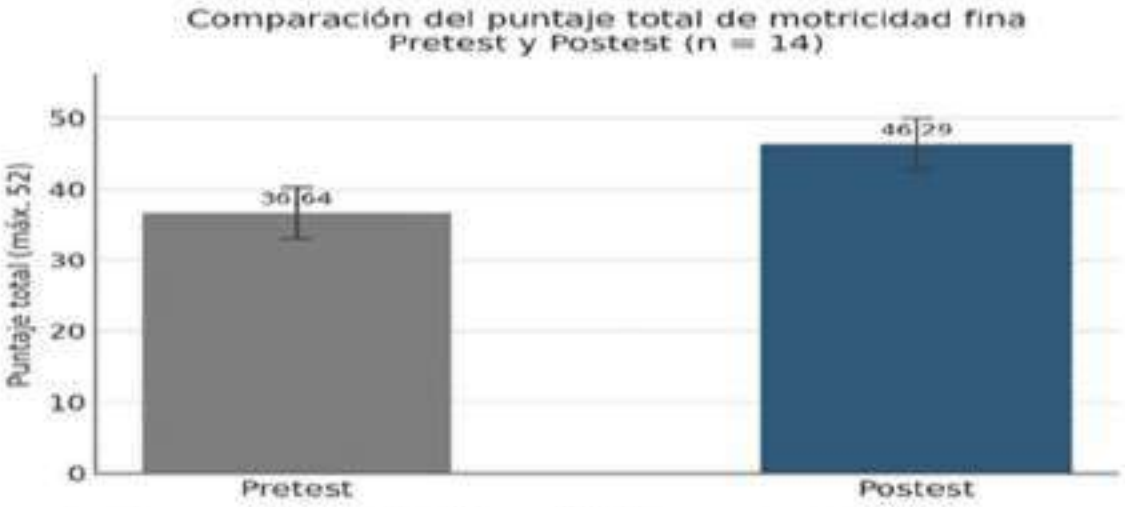
4.2.1. Análisis descriptivo del pretest. Los resultados del pretest evidenciaron un desempeño inicial heterogéneo entre los estudiantes. La media grupal fue de 36.64 puntos (DE = 3.65), con un valor mínimo de 29 puntos (E9) y un valor máximo de 44 puntos (E12). Esta dispersión indica que, antes de la intervención, existían diferencias individuales notorias en el nivel de desarrollo de la motricidad fina. El análisis por dimensiones revela que las áreas con mayor puntaje inicial fueron la fuerza y control digital (P2: M = 8.43, DE = 1.02) y la destreza manual (P1: M = 8.29, DE = 1.38), lo que sugiere un nivel de desarrollo previo relativamente más consolidado en estas dimensiones. En contraste, la coordinación óculo-manual (P4) registró la media más baja del pretest (M = 5.00, DE = 0.78), lo que indica que esta área constituía la de mayor necesidad de estimulación al inicio de la intervención. La precisión (P3: M = 7.57, DE = 1.28) y la pinza fina (P5: M = 7.36, DE = 0.63) se ubicaron en un nivel intermedio, con la menor dispersión entre todos los ítems, lo que refleja mayor homogeneidad del grupo en estas dimensiones antes de la intervención. La variabilidad observada en el pretest es consistente con lo esperado en grupos de educación preescolar, donde el desarrollo motor fino depende en gran medida de la estimulación recibida en el entorno familiar y de las experiencias previas de escolarización. El estudiante E9 obtuvo el puntaje más bajo (29 puntos), lo que puede reflejar menor exposición previa a actividades grafoplásticas o un ritmo de desarrollo neuro motriz diferenciado, circunstancia que debe considerarse en la interpretación individual de los resultados.

4.2.2. Análisis descriptivo del Postest. Tras la implementación de la intervención basada en estrategias grafoplásticas, la media grupal ascendió a 46.29 puntos (DE = 3.73), con un valor mínimo de 36 puntos (E9) y un valor máximo de 51 puntos (E12). Todos los participantes, sin excepción, registraron un incremento en su puntaje total, lo que constituye un indicador inicial contundente de la eficacia de la intervención. La desviación estándar del postest (3.73) es marginalmente superior a la del pretest (3.65), lo que sugiere que las diferencias individuales se mantuvieron tras la intervención, aunque la magnitud del cambio fue homogénea en todo el grupo.

En el análisis por dimensiones, la fuerza y control digital (P2) alcanzó la media más alta en el postest (M = 11.00, DE = 0.96), seguida de la destreza manual (P1: M = 10.57, DE = 1.65) y la precisión (P3: M = 9.93, DE = 1.07). La coordinación óculo-manual (P4) pasó de una media de 5.00 a 7.00 puntos en el postest, registrando un avance absoluto de 2.00 puntos. La pinza fina (P5) alcanzó una media de 7.79 (DE = 0.43), con la menor dispersión de todas las dimensiones en el postest, lo que indica una mayor homogeneidad del grupo en esta habilidad al término de la intervención.

Figura 1

Comparación general del puntaje total

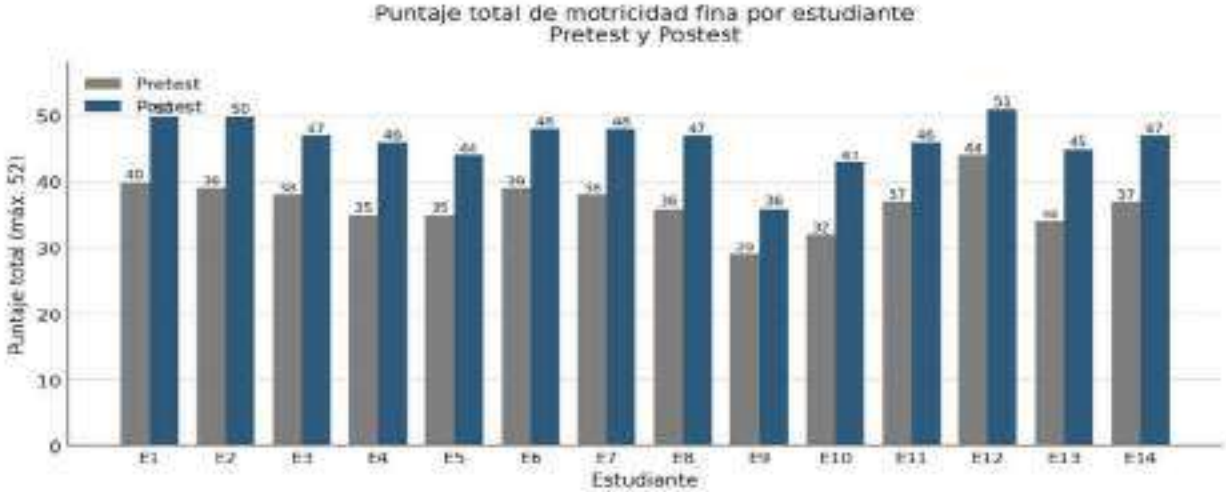


Nota: Comparación del puntaje total de motricidad fino, pretest y postest (n = 14).

4.2.3. Análisis de la mejora obtenida. La diferencia promedio entre el postest y el pretest fue de 9.64 puntos (DE = 1.39), equivalente a un incremento porcentual promedio del 26.58 % respecto al puntaje inicial del grupo. Este avance es uniforme: todos los participantes mejoraron, con diferencias individuales que oscilaron entre 7 y 11 puntos. Los estudiantes E2, E4, E8, E10 y E13 registraron el mayor incremento absoluto (11 puntos cada uno), mientras que E9 y E12 obtuvieron la menor diferencia (7 puntos). En el caso de E12, quien partió del puntaje inicial más alto (44 puntos), el menor incremento puede interpretarse como un efecto techo parcial: los estudiantes con mayor nivel de desarrollo previo disponen de menor margen de mejora medible dentro de la escala utilizada. En cuanto a E9, su puntaje inicial era el más bajo del grupo (29 puntos) y su avance de 7 puntos representa igualmente un logro significativo en términos del desarrollo individual, particularmente en la dimensión de coordinación óculo-manual, donde este estudiante partía del valor mínimo del grupo (4 puntos). La tendencia general del grupo es positiva y consistente. La baja dispersión de las diferencias individuales (DE = 1.39) refleja que la intervención fue efectiva de manera transversal en todo el grupo, sin concentrar sus beneficios en subgrupos específicos de participantes.

Figura 2

Puntaje total por estudiante



Nota: Puntaje total de motricidad fina por estudiante, pretest y postest.

4.2.4. Análisis por dimensiones. El análisis desagregado por dimensiones permite identificar con mayor precisión cuáles áreas del desarrollo de la motricidad fina respondieron con mayor intensidad a la intervención grafoplástica. La Tabla 5 presenta los valores descriptivos completos para cada dimensión en ambas mediciones

Tabla 5

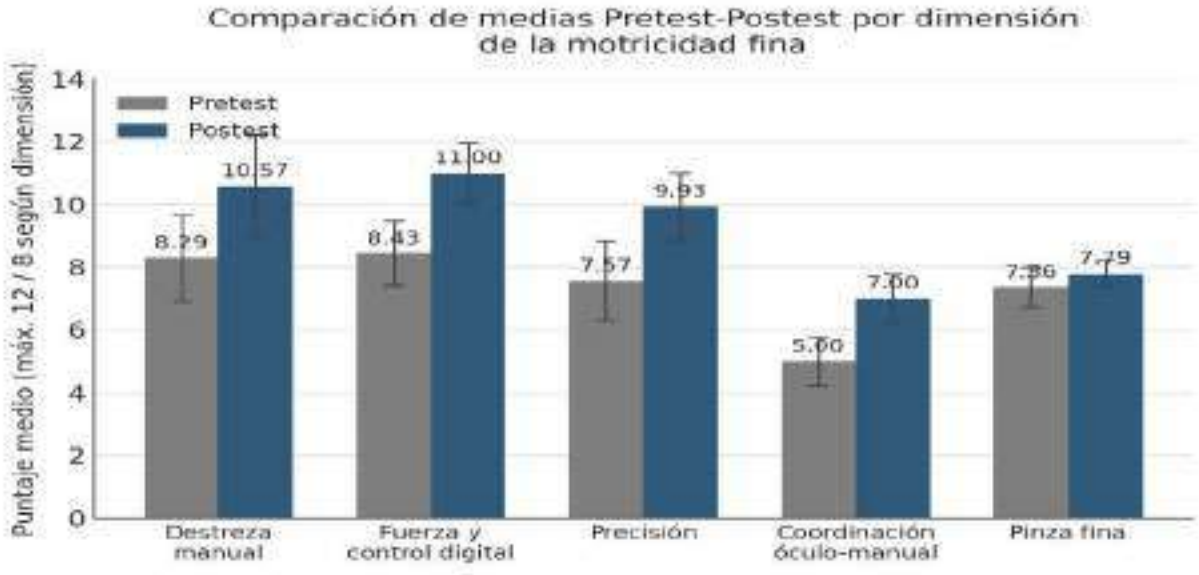
Descriptivos por dimensión: pretest y postest

Dimensión	Ítem	M Pre	DE Pre	Min	Max	M Post	DE Post	Min	Max	Avance (M)
Destreza manual	P1	8.29	1.38	6	10	10.57	1.65	6	12	**+2.29**
Fuerza y control digital	P2	8.43	1.02	6	10	11.00	0.96	9	12	**+2.57**
Precisión	P3	7.57	1.28	6	10	9.93	1.07	8	12	**+2.36**
Coordinación óculo-manual	P4	5.00	0.78	4	7	7.00	0.78	6	8	**+2.00**
Pinza fina	P5	7.36	0.63	6	8	7.79	0.43	7	8	**+0.43**

Nota. M = media aritmética; DE = desviación estándar; Min = puntaje mínimo; Max = puntaje máximo; Avance = M Post − M Pre. P1 = destreza manual; P2 = fuerza y control digital; P3 = precisión; P4 = coordinación óculo-manual; P5 = pinza fina.

Figura 3

Comparación por dimensión



Nota: Comparación de medias pretest-postest por dimensión de la motricidad fina.

La dimensión de fuerza y control digital (P2) fue la que registró el mayor avance en términos absolutos (+2.57 puntos), seguida de precisión (P3: +2.36), destreza manual (P1: +2.29) y coordinación óculo-manual (P4: +2.00). La pinza fina (P5) presentó el menor avance (+0.43), lo que se explica por el efecto techo: sus puntajes iniciales ya eran relativamente altos (M = 7.36 sobre un máximo de 8), reduciendo el margen disponible de mejora medible dentro de la escala.

Desde una perspectiva pedagógica, el mayor avance en la fuerza y control digital (P2) es congruente con la naturaleza de las técnicas grafoplásticas implementadas. El rasgado, el trozado y el modelado inciden directamente sobre la musculatura intrínseca de la mano, la tonicidad digital y la fuerza de agarre, que son precisamente los componentes evaluados en esta dimensión. El avance en precisión (P3) refleja el efecto del entrenamiento en actividades que exigen gradación de la fuerza y control voluntario del movimiento, como el coloreado dirigido, el delineado y la copia de figura. El progreso en destreza manual (P1) evidencia que la práctica repetida de técnicas variadas contribuye al desarrollo de la coordinación general de la mano como unidad funcional. El avance sostenido en coordinación óculo-manual (P4: +2.00) valida la eficacia de técnicas como el trazado, el recorte y el delineado, que integran la información visual con la respuesta motora. Finalmente, el menor avance en pinza fina (P5) no constituye un indicador de ineficacia de la intervención, sino que señala la necesidad de extender y diversificar las estrategias orientadas específicamente a esta habilidad en futuras aplicaciones del programa.

4.2.5. Análisis según sexo

Tabla 6

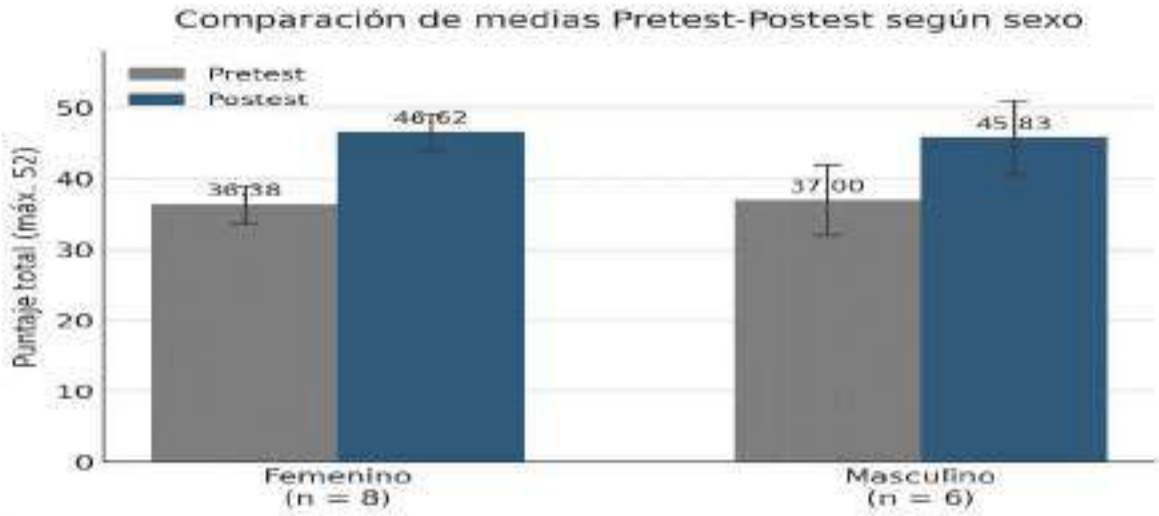
Comparación de resultados según sexo

Sexo	n	M Pretest	DE Pretest	M Postest	DE Postest	Mejora promedio
Femenino	8	36.38	2.67	46.62	2.56	+10.25
Masculino	6	37.00	4.94	45.83	5.15	+8.83
Total	14	36.64	3.65	46.29	3.73	+9.64

Nota. M = media aritmética; DE = desviación estándar; Mejora promedio = M Post − M Pre.

Figura 4

Comparación según sexo



Nota. Comparación de medias pretest-postest según sexo

El grupo femenino (n = 8) obtuvo una media pretest de 36.38 puntos (DE = 2.67) y una media postest de 46.62 puntos (DE = 2.56), con una mejora promedio de 10.25 puntos. El grupo masculino (n = 6) partió de una media pretest de 37.00 puntos (DE = 4.94) y alcanzó una media postest de 45.83 puntos (DE = 5.15), con una mejora promedio de 8.83 puntos. Si bien, las estudiantes de sexo femenino mostraron un incremento promedio ligeramente superior (diferencia de 1.42 puntos), esta discrepancia es de magnitud reducida y no puede interpretarse como una diferencia estadísticamente significativa sin la aplicación de una prueba inferencial para muestras independientes —como la prueba U de Mann-Whitney— que requeriría una muestra de mayor tamaño para alcanzar potencia estadística adecuada. Los datos disponibles permiten afirmar únicamente que ambos grupos mejoraron de manera sustancial y comparable en las cinco dimensiones evaluadas tras la intervención, sin que sea posible atribuir diferencias de rendimiento a la variable sexo.

4.2.6. Resultados inferenciales

4.2.6.1. Selección y justificación de la prueba estadística

Para determinar la prueba inferencial más apropiada para comparar las mediciones pretest y postest de un mismo grupo de participantes, se verificó el supuesto de normalidad de las diferencias mediante la prueba de Shapiro-Wilk, recomendada para muestras pequeñas ($n < 30$) por su mayor potencia en este contexto (Field, 2018). El resultado indicó $W = 0.840$, $p = .016$, lo que lleva a rechazar la hipótesis nula de normalidad ($\alpha = .05$). Dado que las diferencias no siguen una distribución normal, la prueba paramétrica **t** de Student para muestras relacionadas no constituye la opción estadísticamente más adecuada para esta muestra. En consecuencia, se empleó la prueba no paramétrica de rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas, la cual no requiere el supuesto de normalidad y resulta apropiada para muestras pequeñas con medidas repetidas (Siegel y Castellan, 1988). El estadístico de Wilcoxon obtenido fue $W = 0.0$, $p = .001$, lo que indica que la probabilidad de obtener una distribución de diferencias tan extrema bajo la hipótesis nula es del 0.1 %, confirmando la significancia estadística del cambio observado en las cinco dimensiones evaluadas: destreza manual, fuerza y control digital, precisión, coordinación óculo-manual y pinza fina. A título referencial, se reporta también el estadístico paramétrico $t(13) = 25.91$, $p < .001$. Ambas aproximaciones convergen de manera inequívoca en señalar que el cambio entre el pretest y el postest es estadísticamente significativo, lo que proporciona una base sólida para la interpretación de los resultados.

4.2.6.2. Tamaño del efecto e intervalo de confianza

El tamaño del efecto calculado mediante la **d** de Cohen para muestras relacionadas fue de d = 6.92. De acuerdo con los criterios convencionales de Cohen (1988), valores de d ≥ 0.80 corresponden a un tamaño de efecto grande; el valor obtenido supera ampliamente este umbral, situándose en una magnitud excepcionalmente alta. Este resultado es aritméticamente consistente con las diferencias estadísticas registradas en la Tabla 4. Es importante señalar que esta sobredimensión del efecto no responde únicamente a variables pedagógicas, sino que se explica de forma directa por el tamaño reducido de la muestra (n = 14) y la baja dispersión (variabilidad) en las diferencias individuales del grupo evaluado, condiciones estadísticas que tienden a inflar artificialmente dicho estimador. Por consiguiente, el impacto práctico sustancial atribuido a la intervención grafoplástica debe entenderse de manera contextualizada, evitándose cualquier intento de generalización del hallazgo más allá de las fronteras del grupo específico estudiado. No obstante, dentro de este entorno controlado, el alcance del programa también encuentra sustento teórico en la alta plasticidad neurológica propia de la primera infancia (Ajuriaguerra, 1977), la sistematicidad y progresión didáctica de la intervención, y la sensibilidad del instrumento para captar cambios en etapas tempranas del desarrollo motor. El intervalo de confianza del 95 % para la diferencia de medias fue calculado en (8.84, 10.45). Este intervalo excluye el valor cero, confirmando con un nivel de confianza del 95 % que la mejora real en el grupo representado por esta muestra se situaría entre 8.84 y 10.45 puntos, ratificando la significancia estadística y la relevancia práctica intrínseca del hallazgo dentro de los límites muestrales descritos.

Tabla 7

Resumen de estadísticos descriptivos e inferenciales

Estadístico	Valor
Número de participantes (n)	14
Media pretest (M)	36.64
Desviación estándar pretest (DE)	3.65
Media postest (M)	46.29
Desviación estándar postest (DE)	3.73
Diferencia de medias	9.64
DE de las diferencias	1.39
Incremento porcentual promedio	26.58 %
Intervalo de confianza del 95 %	[8.84 — 10.45]
Shapiro-Wilk sobre diferencias	W = 0.840, p = .016 → distribución no normal
Prueba inferencial seleccionada	Wilcoxon para muestras relacionadas
Estadístico de Wilcoxon	W = 0.0, p = .001
t pareada (referencial)	t(13) = 25.91, p < .001
Tamaño del efecto (d de Cohen)	d = 6.92
Interpretación del tamaño del efecto	Muy grande (d > 0.80, Cohen, 1988)

Nota. DE = desviación estándar; IC 95 % = intervalo de confianza del 95 % para la diferencia de medias; d de Cohen calculada como diferencia de medias / DE de las diferencias. La prueba de Wilcoxon es la prueba principal; la t pareada se reporta a título referencial.

4.2.7. Interpretación de los hallazgos

Los resultados obtenidos permiten afirmar con respaldo efectivo que la implementación sistemática de estrategias grafoplásticas produjo mejoras significativas y de gran magnitud en las cinco dimensiones del desarrollo de la motricidad fina evaluadas: destreza manual (P1), fuerza y control digital (P2), precisión (P3), coordinación óculo-manual (P4) y pinza fina (P5). Esta conclusión se sustenta de manera convergente en los indicadores descriptivos (incremento promedio del 26.58 % en la totalidad de los 14 participantes) y en los indicadores inferenciales W = 0.0, p = .001; d = 6.92; IC 95 % [8.84, 10.45].

La fuerza y control digital (P2) fue la dimensión con mayor ganancia absoluta (+2.57 puntos), evidenciando que las técnicas de manipulación directa de materiales — rasgado, trozado, modelado— activaron de manera especialmente efectiva los

mecanismos neuromotrices asociados a la musculatura intrínseca de la mano y a la tonicidad digital. La precisión (P3: +2.36) y la destreza manual (P1: +2.29) registraron avances comparables y consistentes, reflejando que la intervención tuvo un impacto equilibrado sobre los componentes de control, exactitud y coordinación general de la mano. La coordinación óculo-manual (P4: +2.00) mostró, igualmente, una mejora sustancial, validando la eficacia de las técnicas gráficas para integrar la información visual con la respuesta motora. El menor avance en pinza fina (P5: +0.43) se explica por el efecto techo, ya señalado, y no invalida la eficacia general de la intervención.

Es importante destacar que la mejora observada no puede atribuirse a la maduración natural de los estudiantes, dado que la totalidad del grupo mejoró en todas las dimensiones, la magnitud del cambio fue sustancial y la desviación estándar de las diferencias fue reducida (1.39). Este patrón es característico de intervenciones pedagógicas estructuradas y no del desarrollo espontáneo, el cual tiende a producir resultados más heterogéneos entre los miembros de un grupo.

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El avance sostenido en coordinación óculo-manual (P4: +2.00) es congruente con la teoría de la integración sensorial de Ayres (2008), la cual explica cómo las experiencias plásticas que estimulan simultáneamente los sistemas táctil, propioceptivo y visual promueven la organización neurológica requerida para una adecuada coordinación ojo mano. Asimismo, desde la perspectiva de Jean Piaget, este progreso visomotor consolida el desarrollo cognitivo puesto que el conocimiento infantil procede de la acción y la manipulación intencional de objetos. Al ejecutar técnicas dirigidas, las acciones concretas del niño viabilizan el tránsito de una inteligencia puramente sensorio motriz hacia formas estructuradas de representación simbólica. A su vez, el progreso en precisión (P3: +2.36) valida los supuestos de la pedagogía de María Montessori (1984), quien sostiene que la repetición funcional y

el uso de materiales concretos refinan los mecanismos de control manual, disciplinando al niño para la actividad y el trazo exacto. Esta evolución de movimientos finos aislados hacia conductas motoras planificadas respalda la teoría de la actividad de Leontiev (1984), bajo la premisa de que la destreza se desarrolla mediante la interacción práctica y con sentido pedagógico frente al entorno. Por otra parte, el mayor avance registrado en la dimensión de fuerza y control digital (P2: +2.57) converge plenamente con la literatura científica contemporánea. Investigaciones de Arias-Llumipanta y Calle-García (2022) y de Solórzano Palacios et al. (2023) ratifican que el moldeado, el rasgado y el recorte incrementan de forma medible la precisión digital y la fuerza intrínseca de la mano. Como subraya la revista académica sobre técnicas grafoplásticas (2024), este control de los movimientos pequeños ejerce un rol catalizador indispensable para la preparación de los procesos posteriores de lectoescritura. Finalmente, el menor avance en pinza fina (P5: +0.43) sugiere que esta habilidad presenta una curva de desarrollo más gradual, lo que obliga a considerar la integralidad del infante desde la propuesta de Henri Wallon, quien enfatiza la estrecha unidad entre la emoción, el desarrollo psicológico y la maduración motora. Debido a que la automatización del gesto preciso exige coordinar la afectividad, la iniciativa y la práctica continua, la grafoplástica se consolida como una experiencia formativa tridimensional que incide en la organización psíquica, social y física del niño.

5.1. CONCLUSIONES

5.1.1. En relación con el primer objetivo específico, analizar las estrategias grafoplásticas en beneficio del desarrollo de la destreza manual en los niños de preescolar, los resultados confirman que su aplicación sistemática produjo una mejora sustancial en esta dimensión, con un incremento de la media grupal de 8.29 a 10.57 puntos. Este avance evidencia que la práctica reiterada de técnicas como el rasgado, el trozado y el modelado fortalece la coordinación general de la mano como unidad funcional, validando la pertinencia de estas estrategias para el desarrollo de la destreza manual en la etapa preescolar.

5.1.2. En relación con el segundo objetivo específico, identificar las estrategias grafoplásticas necesarias para el desarrollo de la fuerza y el control digital, se concluye que esta fue la dimensión con mayor ganancia absoluta de todo el estudio. Este hallazgo permite identificar el rasgado, el trozado y el modelado como las técnicas de mayor efectividad para activar la musculatura especifica de la mano y la tonicidad digital, cumpliendo así de manera contundente con este objetivo.

5.1.3. En relación con el tercer objetivo específico, determinar las estrategias grafoplásticas adaptadas al preescolar para promover el desarrollo de la precisión, los datos muestran un avance de 7.57 a 9.93 puntos. Se concluye que actividades como el coloreado dirigido y el trazado resultan adecuadas y eficaces para promover la gradación de la fuerza y el control voluntario del movimiento propio de esta dimensión, cumpliendo el objetivo planteado.

5.1.4. En relación con el cuarto objetivo especifico, diseñar la guia de estrategias grafoplásticas para desarrollar la motricidad fina en los estudiantes de preescolar; este objetivo se cumplió a través de la elaboración de la *Guia Anual de Estrategias Grafoplásticos para el Nivel de Kinder*, presentada en la propuesta de intervención. Esta guía traduce la evidencia práctica obtenida en un instrumento pedagógico aplicable, que extiende y sistematiza el protocolo validado en esta investigación a lo largo de un año escolar completo.

De manera complementaria, cabe señalar que la totalidad de las cinco dimensiones evaluadas registró avances, incluyendo la coordinación óculo-manual y la pinza fina, lo que refuerza el carácter integral del impacto de las estrategias grafoplásticas sobre la motricidad fina.

Sobre la decisión de la hipótesis, los indicadores inferenciales obtenidos, junto con el hecho de que la totalidad de los 14 estudiantes mejoró en las cinco dimensiones evaluadas, aportan evidencia estadísticamente significativa y de gran magnitud del efecto.

Con base a lo anterior, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación, formulada en el apartado 3.2. concluyéndose que la implementación de estrategias grafoplásticas en el aula de preescolar desarrolla significativamente la motricidad fina en los estudiantes de kínder de la Escuela Abraham Christian School.

5.2. RECOMENDACIONES

Desde una perspectiva educativa, los hallazgos validan la pertinencia de incorporar las estrategias grafoplásticas como componente central y sistemático de la planificación didáctica en el nivel de kínder. El impacto observado en las cinco dimensiones evaluadas, con énfasis especial en la fuerza y control digital, la precisión y la coordinación óculo-manual, evidencia que la sistematización, la progresión pedagógica y la variedad de técnicas son factores determinantes para potenciar el desarrollo de la motricidad fina en la primera infancia. Estos resultados constituyen evidencia empírica que respalda la implementación institucional de programas grafoplásticos estructurados como estrategia de estimulación temprana, con impacto directo en el desarrollo de las competencias preescriturales y grafomotrices de los estudiantes de educación preescolar.

5.3. RELACIONES CON OTRAS INVESTIGACIONES

El avance sostenido en coordinación óculo-manual (P4: +2.00) es congruente con los planteamientos de Kephart (1971) y Frostig (1980), quienes señalan que la práctica de actividades que combinan el estímulo visual con la respuesta motora: como el delineado, la copia de figura y el trazado dirigido, activa los mecanismos de integración perceptivo-motora que sustentan el desarrollo grafomotriz. A su vez, el progreso en precisión (P3: +2.36) confirma el planteamiento de Condemarin y Chadwick (1986), quienes indican que la práctica sistemática de actividades gráficas dirigidas produce mejoras medibles en el control voluntario del movimiento y en la exactitud del trazo en niños de edad preescolar. El menor avance en pinza fina (P5: +0.43) sugiere que esta habilidad, si bien mejoró, presenta una curva de desarrollo más gradual que las demás dimensiones evaluadas, posiblemente porque la consolidación de la pinza fina requiere un periodo de intervención más prolongado, en consonancia con lo señalado por

Le Boulch (1986), quien plantea que la automatización del gesto preciso de los dedos requiere mayor tiempo de práctica que la adquisición de habilidades motoras de base. Esta observación orienta pedagógicamente hacia la necesidad de extender las actividades específicas de pinza fina, como el enhebrado, el recorte de detalles pequeños y el modelado de formas minúsculas, en los programas futuros de estimulación grafoplástica.

VI. PROPUESTA

6.1. Presentación de la propuesta

Los resultados obtenidos en el capítulo IV confirman que la aplicación sistemática de estrategias grafoplásticas produce mejoras significativas y de gran magnitud en el desarrollo de la motricidad fina de los estudiantes de kínder de la Escuela Abraham Christian School ($W = 0.0$, $p = .001$; $d = 6.92$). Sin embargo, la intervención aplicada como parte de esta investigación tuvo una duración acotada de ocho sesiones distribuidas en dos semanas, según se detalla en la Tabla 3, diseñada con fines investigativos para documentar el efecto de la variable independiente sobre la variable dependiente dentro de un periodo controlado. Esta duración, si bien fue suficiente para demostrar la relación causal planteada en la hipótesis, resulta insuficiente para consolidar de manera permanente las cinco dimensiones evaluadas, particularmente la pinza fina, que registró el menor avance del estudio (+0.43 puntos), debido tanto al efecto techo, observado como a la naturaleza gradual de su maduración neuromotriz (Le Boulch, 1986).

En atención al cuarto objetivo específico de esta investigación, diseñar la guía de las estrategias grafoplásticas para desarrollar la motricidad fina en los estudiantes de preescolar, se presenta a continuación la *Guía Anual de Estrategias Grafoplásticas para el Nivel de Kínder*. Esta guía no reproduce el protocolo experimental de ocho sesiones, sino que lo extiende, lo sistematiza y lo proyecta a lo largo de un año escolar completo, convirtiendo la evidencia empírica de esta tesis en un instrumento de uso cotidiano para las docentes de kínder de la institución, con sesiones organizadas por trimestre, materiales

de bajo costo y de fácil adquisición, e indicadores de logro que retoman la misma rúbrica de observación empleada en el capítulo III.

6.2. Justificación de la propuesta

El análisis por dimensiones (apartado 4.2.4) mostró que, si bien las cinco dimensiones de la motricidad fina mejoraron de forma estadísticamente significativa, no lo hicieron con la misma intensidad. La coordinación óculo-manual partió del nivel más bajo del grupo (M = 5.00 sobre un máximo de 8) y la pinza fina, aunque partió de un nivel relativamente alto, fue la dimensión con menor ganancia absoluta (+0.43 puntos), lo que sugiere que ocho sesiones son insuficientes para consolidar el mecanismo de prensión más fino y selectivo del desarrollo motor infantil (Berruezo, 1997). Esta constatación, más que señalar una limitación de las estrategias grafoplásticas como tales, evidencia la necesidad de extender su aplicación en el tiempo y de reforzar de manera diferenciada aquellas dimensiones que, por su propia naturaleza madurativa, requieren mayor periodo de práctica.

A ello se suma que la muestra de este estudio correspondió a la totalidad de los estudiantes de kínder, matriculados durante el año 2026, un grupo específico que no volverá a coincidir en años posteriores. Sin un mecanismo institucional que dé continuidad a las estrategias validadas, los beneficios documentados en esta investigación se agotarían en la cohorte estudiada. La presente propuesta responde a la siguiente necesidad: traduce una intervención de corta duración, útil para fines investigativos, en un programa sostenible que la Escuela Abraham Christian School pueda aplicar año tras año, con los ajustes que cada cohorte requiera.

6.3. Objetivos de la propuesta

6.3.1. *Objetivo general*

Institucionalizar en el nivel de Kínder de la Escuela Abraham Christian School una guía anual y sistemática de estrategias grafoplásticas que dé continuidad a los resultados obtenidos en esta

investigación y que fortalezca de manera sostenida las cinco dimensiones de la motricidad fina en los estudiantes de preescolar.

6.3.2. *Objetivos específicos*

- Organizar las estrategias grafoplásticas validadas en esta investigación en una secuencia trimestral progresiva, ajustada al calendario escolar vigente.
- Reforzar de manera diferenciada la dimensión de pinza fina, identificada en el capítulo IV como la de menor avance durante la fase experimental, mediante actividades adicionales concentradas en el tercer trimestre.
- Dotar a las docentes de kínder de un instrumento único de planificación y evaluación que integre, para cada sesión, la actividad, los materiales y el indicador de logro correspondiente.
- Establecer momentos de evaluación trimestral mediante la rúbrica de observación utilizada en esta investigación, de modo que la institución pueda documentar el progreso motor fino de cada cohorte de estudiantes.
- Incorporar a las familias como agentes de refuerzo del desarrollo de la motricidad fina, mediante actividades sencillas de aplicación en el hogar.

6.4. Fundamentación teórica y empírica

La propuesta se sustenta en los mismos referentes teóricos desarrollados en el capítulo II. Desde la perspectiva de Piaget, los estudiantes de kínder se ubican en el subestadio del pensamiento intuitivo de la etapa preoperacional, en el cual el aprendizaje depende de la manipulación concreta de materiales antes que de la instrucción abstracta; ello justifica que la guía se construya enteramente sobre actividades manipulativas y no sobre fichas de trabajo pasivas. Desde la perspectiva de Ajuriaguerra (1977), el tránsito de la fuerza palmar al control digital selectivo, eje de la pinza fina, constituye un proceso de maduración

progresiva que difícilmente se consolida en un periodo breve, lo que fundamenta la decisión de reservar el tercer trimestre de la propuesta al refuerzo intensivo de esta dimensión. Finalmente, la evidencia empírica, generada en el capítulo IV de esta misma investigación, el efecto de gran magnitud documentado y el patrón de avance diferenciado por dimensión constituye, en sí misma, el fundamento más directo de la secuencia y el énfasis que se proponen a continuación.

6.5. Población beneficiaria y alcance

La propuesta está dirigida, en primera instancia, a los estudiantes de Kínder de la Escuela Abraham Christian School en cada año escolar posterior a esta investigación. De manera indirecta, beneficia a las docentes del nivel, que dispondrán de un instrumento único de planificación y evaluación, y a las familias, que se incorporan como agentes de refuerzo mediante las actividades para el hogar descritas en el apartado 6.10. La institución podrá, además, evaluar en el futuro la pertinencia de adaptar esta guía al nivel de prekínder, ajustando la complejidad de las actividades a las edades correspondientes.

6.6. Estructura general de la propuesta

6.6.1. *Principios de diseño*

- Progresión: las actividades avanzan de lo global a lo fino y de lo libre a lo dirigido, replicando la secuencia didáctica, ya validada en la fase experimental de esta investigación.
- Frecuencia sostenible: una sesión semanal de 30 minutos, integrada al horario de expresión artística, ya existente en el currículo de kínder, sin que represente una carga adicional para la planificación docente.
- Refuerzo diferenciado: el tercer trimestre concentra actividades adicionales de pinza fina, en respuesta directa al hallazgo del capítulo IV sobre el menor avance de esta dimensión.

- Evaluación formativa continua: la misma rúbrica de observación empleada en esta investigación se aplica al cierre de cada trimestre, permitiendo comparar el progreso de cada cohorte con los resultados aquí documentados.
- Flexibilidad calendario: cada trimestre incluye semanas de margen para absorber interrupciones propias del calendario escolar (suspensiones de clases, actividades extracurriculares o festividades), tal como se señaló entre las limitaciones de este estudio (apartado 1.6.2).

6.6.2. *Organización trimestral*

La propuesta se organiza en tres trimestres, cada uno con ocho sesiones estructuradas y semanas de margen para reforzamiento y evaluación, conforme se resume en la Tabla 8.

Tabla 8

Cronograma general de implementación de la propuesta

Trimestre	Semanas	Enfoque temático	Cierre de trimestre
I	1 a 8, con semanas 9 a 12 de margen	Fundamentos: destreza manual y fuerza y control digital	Aplicación de la rúbrica (Evaluación trimestral 1)
II	1 a 8, con semanas 9 a 12 de margen	Precisión y coordinación óculo-manual	Aplicación de la rúbrica (Evaluación trimestral 2)
III	1 a 8, con semanas 9 a 12 de margen	Consolidación general con énfasis reforzado en pinza fina	Aplicación de la rúbrica y feria de motricidad fina (Evaluación final)

Nota. La numeración de semanas es relativa a cada trimestre y debe ajustarse a los meses del calendario escolar oficial vigente en cada año lectivo.

6.7. Guía de sesiones grafoplásticas

A continuación, se detallan las veinticuatro sesiones que integran la propuesta, organizadas en los tres trimestres descritos en la Tabla 8. Cada sesión indica la estrategia grafoplástica trabajada, la actividad con sus materiales, y el indicador de logro de la rúbrica de observación (apartado 3.6) que la docente debe considerar al planificarla.

6.7.1. *Trimestre I — Fundamentos: destreza manual y fuerza y control digital*

Tabla 9

Guía de sesiones — Trimestre I

Sem.	Estrategia grafoplástica	Actividad y materiales	Indicador de logro (rúbrica)
1	Rasgado libre y dirigido	Caminos de colores. Materiales: papel de construcción de al menos tres colores. La docente modela la posición de ambas manos (una fija, una que jala) y guía el rasgado libre de tiras; en la segunda mitad de la sesión, el estudiante rasga siguiendo líneas rectas y onduladas trazadas sobre el papel.	Destreza manual: realiza movimientos fluidos y controlados.
2	Arrugado y boleado	La fábrica de bolitas. Materiales: papel periódico o de reúso. El estudiante arruga hojas completas con una sola mano y luego con la otra hasta formar bolas compactas; se	Fuerza y control digital: sostiene y maneja materiales con firmeza.

Sem.	Estrategia grafoplástica	Actividad y materiales	Indicador de logro (rúbrica)
		cronometra de forma lúdica para estimular la repetición sin presión evaluativa.	
3	Modelado con plastilina	Animales de plastilina. Materiales: plastilina de al menos dos colores. Siguiendo la secuencia «pellizco, giro y presiono», el estudiante elabora bolitas y tiras que combina para formar una figura sencilla (una oruga, una serpiente).	Fuerza y control digital: modela con masilla sin fatigar la mano rápidamente.
4	Dactilopintura	Huellas que cuentan historias. Materiales: témpera no tóxica, papel grueso, delantal. El estudiante utiliza yemas de los dedos y palma para crear una composición libre, mientras la docente guía la dosificación de la presión ejercida.	Fuerza y control digital: aplica presión adecuada al colorear/rasgar.
5	Transvase con cuchara y con la mano	De vasija en vasija. Materiales: garbanzos o maíz, dos recipientes, una cuchara pequeña. El estudiante transvasa el material primero con la mano y luego con la cuchara,	Destreza manual: manipula objetos pequeños con precisión.

Sem.	Estrategia grafoplástica	Actividad y materiales	Indicador de logro (rúbrica)
		procurando no derramarlo; se aumenta gradualmente la distancia entre recipientes.	
6	Amasado con masa casera	Panadería sensorial. Materiales: masa casera de sal (harina, sal, agua). El estudiante amasa, estira y vuelve a unir la masa explorando distintas texturas, alternando el uso de toda la mano y solo de los dedos.	Fuerza y control digital: control total de la fuerza y presión.
7	Rasgado de figuras geométricas	Formas rasgadas. Materiales: papel de colores, plantillas grandes de círculo, cuadrado y triángulo. El estudiante rasga siguiendo el contorno aproximado de una figura geométrica grande; las piezas se reservan para el collage de cierre.	Destreza manual: realiza la actividad con fluidez, sin ayuda.
8	Collage integrador y evaluación	Nuestro primer mural. Materiales: piezas rasgadas y bolitas de plastilina de sesiones previas, cartulina, goma. En grupos pequeños, los estudiantes combinan las técnicas del trimestre para construir un mural	Evaluación trimestral 1: aplicación completa de la rúbrica.

Sem.	Estrategia grafoplástica	Actividad y materiales	Indicador de logro (rúbrica)
		colectivo. Al cierre, la docente aplica la rúbrica de observación a cada estudiante.	

6.7.2. *Trimestre II — Precisión y coordinación óculo-manual*

Tabla 10

Guía de sesiones — Trimestre II

Sem.	Estrategia grafoplástica	Actividad y materiales	Indicador de logro (rúbrica)
1	Trazado dirigido	Caminos y curvas. Materiales: fichas con líneas rectas y onduladas, crayolas. El estudiante traza primero con el dedo índice y luego con la crayola, siguiendo la dirección indicada por la docente.	Precisión: traza líneas y formas con fidelidad al modelo.
2	Coloreado con contorno grueso	El jardín de colores. Materiales: dibujos con contorno grueso, crayolas. El estudiante colorea, manteniendo una dirección constante del trazo y evitando salirse del	Precisión: sigue contornos al colorear/recortar.

Sem.	Estrategia grafoplástica	Actividad y materiales	Indicador de logro (rúbrica)
		contorno; el grosor del contorno se reduce progresivamente en sesiones sucesivas.	
3	Bordado de figuras	Uniendo puntos. Materiales: figuras de cartón o madera con orificios, cordón. El estudiante pasa el cordón por los orificios siguiendo el contorno de la figura, verbalizando cada paso del procedimiento.	Coordinación óculo-manual: coordina vista y mano en tareas de punzado, ensamblaje o pegado.
4	Ensartado de cuentas grandes	Collares de la amistad. Materiales: cuentas grandes de madera o pasta, cordón grueso con punta reforzada. El estudiante ensarta las cuentas siguiendo un patrón simple de colores propuesto por la docente.	Coordinación óculo-manual: ajusta movimientos según retroalimentación visual.
5	Recorte libre	Mi primer corte. Materiales: tijeras de punta redonda, papel de colores. El estudiante explora el corte libre del papel sin un patrón definido, mientras la docente corrige la postura de la mano.	Coordinación bimanual: habilidad para cortar con tijeras coordinando ambas manos.

Sem.	Estrategia grafoplástica	Actividad y materiales	Indicador de logro (rúbrica)
6	Recorte dirigido	Sobre la línea. Materiales: fichas con líneas rectas y curvas, tijeras. El estudiante recorta siguiendo la línea marcada, girando el papel (no las tijeras) en los tramos curvos.	Precisión: control al recortar.
7	Laberintos de dificultad media	El camino del ratoncito. Materiales: fichas con laberintos de complejidad media, lápiz o crayola. El estudiante traza el camino sin levantar el lápiz ni salirse de los bordes del laberinto.	Precisión: precisión en el trazo.
8	Mural integrador y evaluación	El mural de nuestra clase. Materiales: piezas recortadas, bordados y trazos de sesiones previas, papel craft grande. El grupo construye colectivamente un mural que combina trazado, coloreado y recorte. Al cierre, la docente aplica la rúbrica a cada estudiante.	Evaluación trimestral 2: aplicación completa de la rúbrica.

6.7.3. *Trimestre III — Consolidación general con énfasis reforzado en pinza fina*

Este trimestre concentra deliberadamente un mayor número de actividades de pinza fina, en respuesta directa al hallazgo del capítulo IV, según el cual, esta fue la dimensión de menor avance durante la fase experimental (+0.43 puntos). Cinco de las ocho sesiones inciden de manera directa sobre esta dimensión.

Tabla 11

Guía de sesiones — Trimestre III

Sem.	Estrategia grafoplástica	Actividad y materiales	Indicador de logro (rúbrica)
1	Clasificación con pinzas	Pinzas al rescate. Materiales: pinzas de madera, pompones de colores, envases correspondientes a cada color. El estudiante clasifica los pompones por color utilizando exclusivamente la pinza, sin apoyo de la mano libre.	Pinza fina: usa pinza digital (índice-pulgar) para tomar objetos pequeños.
2	Ensartado de piezas pequeñas	Collares en miniatura. Materiales: macarrones pequeños o cuentas de tamaño reducido, cordón fino. El estudiante ensarta las piezas usando solo la pinza índice-pulgar, sosteniendo el cordón con la mano contraria.	Pinza fina: mantiene agarre durante la tarea.

Sem.	Estrategia grafoplástica	Actividad y materiales	Indicador de logro (rúbrica)
3	Recorte de detalles pequeños	Figuras con secretos. Materiales: dibujos con recortes internos pequeños (ventanas, ojos), tijeras. El estudiante recorta primero el contorno general y luego los detalles internos de menor tamaño.	Pinza fina / Precisión: control al recortar.
4	Modelado de detalles	Caras con plastilina. Materiales: plastilina, palillos de madera sin punta. El estudiante agrega a una figura base con detalles pequeños (ojos, botones, rayas), presionando con la yema de los dedos.	Pinza fina: pinza eficiente y sostenida.
5	Transferencia con gotero	Lluvia de colores. Materiales: goteros, agua con colorante vegetal, recipientes o molde con divisiones. El estudiante presiona el gotero con el pulgar y el índice para trasladar gotas de un recipiente a otro sin derramar.	Pinza fina / Fuerza y control digital: control total de la fuerza y presión.
6	Abrochado y desabrochado	El vestidor mágico. Materiales: tablero de vestir o prenda con botones grandes, cremallera y broches. El estudiante practica	Destreza manual: habilidad para abrochar y desabrochar.

Sem.	Estrategia grafoplástica	Actividad y materiales	Indicador de logro (rúbrica)
		abrochar y desabrochar distintos tipos de cierre en una estación rotativa.	
7	Collage de elementos pequeños	Mosaico de semillas. Materiales: lentejas o semillas de maíz, goma, base de cartón con diseño simple. El estudiante coloca las semillas una a una sobre las líneas del diseño utilizando la pinza digital.	Pinza fina: usa pinza digital (índice-pulgar) para tomar objetos pequeños.
8	Feria de motricidad fina y evaluación final	Exponemos nuestro progreso. Materiales: producciones representativas de los tres trimestres. Se organiza una muestra de los trabajos del año, con participación de las familias; la docente aplica la rúbrica completa como evaluación final y compara los resultados con los del postest de esta investigación.	Evaluación final: aplicación completa de la rúbrica.

6.8. Recursos necesarios

La propuesta fue diseñada priorizando materiales de bajo costo, reciclables o de fácil adquisición local, de manera que su implementación no represente una carga presupuestaria significativa para la institución.

Tabla 12

Recursos necesarios para la implementación de la propuesta

Categoría	Recurso	Frecuencia / cantidad	Observación
Humanos	Docente de kinder titular	1 por sección	Responsable de planificar y ejecutar las sesiones semanales.
Humanos	Docente asistente o auxiliar	1 por sección (si está disponible)	Apoya la organización de materiales y la observación durante la aplicación de la rúbrica.
Humanos	Coordinación académica	Director o maestro coordinador área preescolar	Aprueba el cronograma anual y facilita el tiempo curricular necesario (30 minutos semanales).

Categoría	Recurso	Frecuencia / cantidad	Observación
Materiales fungibles	Papel de construcción, papel periódico, papel craft	Uso semanal	Gran parte puede obtenerse de material reciclado o donado por las familias.
Materiales fungibles	Plastilina o masa casera	Renovación trimestral	La masa casera (harina, sal, agua) reduce el costo frente a la plastilina comercial.
Materiales fungibles	Témpera no tóxica, goma, crayolas	Uso continuo	Verificar certificación de no toxicidad, dado que se trabaja con menores de 6 años.
Materiales reutilizables	Tijeras de punta redonda, pinzas de madera, goteros, cordones, cuentas, botones	Uso continuo	Se recomienda un banco de materiales reutilizables administrado por la escuela (apartado 6.12).
Materiales de evaluación	Copias de la rúbrica de observación (apartado 3.6)	1 por estudiante y por trimestre	Debe resguardarse en el expediente del estudiante como evidencia del progreso motor fino.

Categoría	Recurso	Frecuencia / cantidad	Observación
Espacio físico	Aula de kínder con mesas de trabajo	Uso semanal	No requiere espacio adicional al aula habitual.
Financieros	Presupuesto de materiales fungibles	Estimación trimestral	Costo bajo, dado el uso predominante de materiales reciclables; incluir en el presupuesto anual de material didáctico del nivel inicial.

6.9. Responsables y roles

Dirección y coordinación académica. Aprobar el cronograma anual, asignar el tiempo curricular correspondiente y respaldar institucionalmente la aplicación de la guía.

Docente titular de kínder. Planificar y ejecutar semanalmente las sesiones, aplicar la rúbrica de observación al cierre de cada trimestre y resguardar los resultados en el expediente de cada estudiante.

Docente asistente o auxiliar. Apoyar la organización de materiales y colaborar en la observación durante las sesiones de evaluación, especialmente en grupos numerosos.

Padres y acudientes. Ejecutar en el hogar las actividades complementarias descritas en el apartado 6.10 y firmar la ficha mensual correspondiente.

6.10. Involucramiento familiar

Con el propósito de extender la estimulación de la motricidad fina, más allá del horario escolar, se propone una ficha mensual de actividades para el hogar, alineada con la dimensión trabajada en el trimestre en curso. La ficha incluye dos actividades sencillas con materiales cotidianos del hogar, como pinzas de ropa, botones, granos o masa casera y un espacio breve para que el acudiente registre su realización. Esta ficha se entrega junto con las comunicaciones habituales de la escuela y se recoge firmada al inicio del mes siguiente, sin representar una carga adicional de evaluación para la familia; su propósito es de refuerzo, no de calificación.

6.11. Evaluación y seguimiento de la propuesta

El seguimiento de la propuesta se realiza mediante la misma rúbrica de observación validada en el capítulo III de esta investigación, aplicada al cierre de cada trimestre (Tablas 9, 10 y 11) y comparada con los resultados documentados en el capítulo IV. Esta comparación permite a la institución verificar, año tras año, si las nuevas cohortes de estudiantes replican el patrón de mejora aquí encontrado, y ajustar la guía en consecuencia.

La Tabla 13 propone un formato de ficha de seguimiento trimestral por estudiante, que la docente puede reproducir e incorporar al expediente individual.

Tabla 13

Ficha de seguimiento trimestral por estudiante (modelo)

Dimensión de la motricidad fina	Trimestre I	Trimestre II	Trimestre III	Observaciones
Destreza manual (máx. 12)				

Dimensión de la motricidad fina	Trimestre I	Trimestre II	Trimestre III	Observaciones
Fuerza y control digital (máx. 12)				
Precisión (máx. 12)				
Coordinación óculo-manual (máx. 8)				
Pinza fina (máx. 8)				
Puntaje total (máx. 52)				

Nota. Nombre del estudiante, fecha y observador se registran en el encabezado de cada aplicación, siguiendo el formato de la rúbrica descrito en el apartado 3.6.

6.12. Recomendaciones para la sostenibilidad institucional

- Realizar una capacitación inicial breve para las docentes de kinder antes del primer trimestre de aplicación, orientada al manejo de la guia y de la rúbrica de observación.
- Constituir un banco de materiales reutilizables (pinzas, cordones, cuentas, tijeras) administrado por la escuela, de manera que no deba adquirirse nuevamente cada año.
- Revisar anualmente la guía a la luz de los resultados de cada cohorte, ajustando el énfasis de cada trimestre, si una dimensión distinta a la pinza fina resultara ser la de menor avance en años futuros.
- Articular esta guía con una futura adaptación para el nivel de prekínder-Kínder, de manera que los estudiantes lleguen a kínder con una base motriz fina más consolidada.

- Formalizar el consentimiento informado de los padres o acudientes como parte del expediente de matrícula, dado que la guía implica la observación directa y el registro fotográfico ocasional de los estudiantes.

6.13. Beneficios esperados

La implementación sostenida de esta guía proyecta beneficios que trascienden los ya documentados en el capítulo IV: una preparación más consistente para el aprendizaje de la preescritura al ingresar a primer grado, la reducción de dificultades motrices asociadas al manejo del lápiz y las tijeras, la instalación de una cultura evaluativa, basada en evidencia dentro del nivel inicial de la institución, y el fortalecimiento del vínculo entre la escuela y las familias a través de las actividades de refuerzo en el hogar. En conjunto, la propuesta traduce el hallazgo central de esta investigación que las estrategias grafoplásticas, aplicadas de forma sistemática, desarrollan significativamente la motricidad fina en una práctica institucional permanente de la Escuela Abraham Christian School.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arias-Llumipanta, M., & Calle-García, R. (2022). *Importancia de la grafoplástica para desarrollar la motricidad fina en los niños de educación inicial II, en Ecuador. 593 Digital Publisher CEIT, 7*(4-2), 186–195. doi.org

Arenas Hancco, A. M. (2024). *Impacto de las técnicas grafoplásticas como estrategia de aprendizaje en el desarrollo de la motricidad fina en niños de 4 años de la IEIP N° 975 de San Miguel, San Román, Puno, 2024* (Tesis de licenciatura). Universidad Nacional del Altiplano.

Ayres, A. J. (2008). *La integración sensorial en los niños* (Edición 25 aniversario). TEA Ediciones.

Berruezo y Adelantado, P. P. (1997). *La pelota en el desarrollo psicomotor*. Ciencias de la Educación Preescolar y Especial.

Cayllahua Ramírez, M. L., Avalos, N. J., & Cayllahua Ramírez, R. (2024). *Actividades grafoplásticas como herramienta para el desarrollo de la motricidad fina en la infancia. Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación, 8*(34), 1680–1698. doi.org

Choque, M. A. (2016). *Las técnicas grafoplásticas como estrategia para desarrollar la motricidad fina en niños y niñas de 3 a 4 años del Centro de Desarrollo Infantil «Nagy Kids»de la ciudad de La Paz, gestión 2015* (Tesis de licenciatura). Universidad Mayor de San Andrés.

Cocha Villanueva, P. R. (2024). *Técnicas grafoplásticas en el desarrollo de la motricidad fina en los estudiantes de 04 años de la IE N° 355 «Juan Martinez Vargas"–Caraz, 2024* (Tesis de licenciatura). Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo.

Condemarin, M., & Chadwick, M. (1986). *La escritura creativa y formal*. Editorial Andrés Bello.

De Ajuriaguerra, J., & López-Zea, A. (1977). *Manual de psiquiatría infantil*. Masson.

Diaz, T., Bumbila, B., & Bravo, G. (2017). Las técnicas grafo plásticas y la pre escritura. *Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*. eumed.net

Franco, M. E. M., & Sablón, O. S. B. (2022). Incidencia de la motricidad fina en la pre-escritura de los niños y niñas de Educación Inicial II. *Revista Cognosis*, *7*(EE1), 145–168.

Frostig, M. (1980). *Psicohigiene en la escuela: Aplicaciones de la psicología humanística a la educación*. Editorial Médica Panamericana.

Giardini, A., Baiardini, I., Cacciola, B., Maffoni, M., Ranzini, L., & Sicuro, F. (2017). *Jean Piaget: El investigador del desarrollo cognitivo* (M. C. García Bernabéu, trad.). Editorial Salvat. (Obra original publicada en 2016).

Jiménez Tintaya, L. (2012). La grafoplástica como estrategia de estimulación temprana en la estructuración del esquema corporal en niños institucionalizados. *Revista de Investigación Psicológica*, (8), 92–108.

Kephart, N. C. (1971). *The slow learner in the classroom* (2nd ed.). Charles E. Merrill Publishing Company.

Lázaro Lázaro, A., & Berruezo Adelantado, P. P. (2009). La pirámide del desarrollo humano. *Revista Iberoamericana de Psicomotricidad y Técnicas Corporales*, (34), 15–42.

Le Boulch, J. (1986). *Hacia una ciencia del movimiento humano: Introducción a la psicocinética*. Editorial Paidós.

Leóntiev, A. N. (1984). *Actividad, conciencia y personalidad*. Editorial Pueblo y Educación.

Mina, V. S., & María, S. E. (2022). *Técnicas grafo-plásticas y su aporte en el desarrollo de la motricidad fina en los niños del subnivel dos de la Unidad Educativa Francisco Huerto Rendón* (Trabajo de titulación de grado). Universidad Técnica de Babahoyo.

Mineduc. (2010). *Expresión grafoplástica infantil*. Ministerio de Educación del Ecuador.

Montessori, M. (1984). *El método de la pedagogía científica aplicado a la educación de la infancia en las «Case dei Bambini»*. Editorial Ramón de S. N. Araluce.

Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (s. f.). *Módulo III. Jugando con las grafoplásticas*. Programa de Formación Inicial de Docentes de Educación Inicial.

Piaget, J. (1977). *La formación del símbolo en el niño: Imitación, juego y sueño; Imagen y representación* (J. Gutiérrez, trad.). Fondo de Cultura Económica. (Obra original publicada en 1959).

Piaget, J., & Inhelder, B. (1984). *Psicología del niño*. Ediciones Morata.

Solórzano-Palacios, L., Moreira-Cedeño, L., & Verduga-Verduga, Y. (2023). Baúl de las Técnicas Grafoplásticas en el Desarrollo Integral del niño/a de 3 a 4 años de edad. *593 Digital Publisher CEIT*, *8*(2), 211–221. doi.org

Universidad Metropolitana del Ecuador. (2022). *Motricidad infantil*. Editorial Universitaria UMET.

Wallon, H. (2007). *La evolución psicológica del niño* (Edición original publicada en 1941). Editorial Crítica.

ANEXOS

1. Carta de consentimiento informado para padres o tutores

Estimados Padres o Tutores de Abraham Christian School:

Reciban un cordial saludo. Nos dirigimos a ustedes para solicitar su autorización y participación en el proyecto de investigación titulado: «**Estrategias grafoplásticas para el desarrollo de la motricidad fina en los estudiantes de kínder de la escuela Abraham Christian School».**

1. Objetivo del estudio: Esta investigación tiene como propósito principal evaluar e implementar diversas actividades lúdicas y manuales (rasgado, modelado con plastilina, coloreado, trozado, entre otros). Estas estrategias buscan fortalecer los movimientos precisos de manos y dedos, preparando a los niños para el futuro proceso de escritura y mejorando su motricidad fina.

2. En qué consiste la participación: Su hijo(a) participará en sesiones pedagógicas planificadas donde realizará actividades grafoplásticas como parte de su rutina de aprendizaje regular. El proceso de investigación no representa ningún riesgo para la salud física o emocional de los menores. Se realizarán observaciones y, de ser necesario, se tomarán fotografías o videos que serán utilizados **exclusivamente con fines académicos y de evaluación**.

3. Confidencialidad: Toda la información recopilada será tratada de manera estrictamente confidencial y anónima. En los informes o documentos derivados de esta investigación, no se utilizarán los nombres reales de los niños.

4. Participación voluntaria: La participación de su hijo(a) en este estudio es totalmente voluntario. Ustedes tienen el derecho de decidir que su menor no participe o retirarlo del proyecto en el momento que lo consideren conveniente, sin que esto afecte de alguna manera su evaluación, calificaciones o estancia en la institución.

5. Consentimiento: Si están de acuerdo con que su hijo(a) participe en esta investigación, por favor complete y firme la siguiente sección.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Yo, _____, con documento de identidad No. _____, como padre, madre o tutor(a) legal del menor _____, del aula de kínder:

( ) **SÍ autorizo** la participación de mi hijo(a) en el proyecto de investigación.
( ) **NO autorizo** la participación de mi hijo(a) en el proyecto de investigación.

Firma del padre, madre o tutor: _____
Número de contacto: _____
Correo electrónico (opcional): _____

2. Evidencia de fotos de las sesiones

Pretest



Intervención



Postest



Fuerza digital-Arrugado. Actividad de intervención (página 51)



CERTIFICACIÓN DE CORRECCIÓN

A quien concierne:

La suscrita **Rosalina R. Romero C.**, con cédula de identidad personal **8-131-589**, en mi calidad de profesora de español, máster en lingüística del texto y técnica en corrección de estilo de la comunicación oral y escrita en español, por la Universidad de Panamá, títulos reconocidos por las autoridades del Ministerio de Educación y registrados ante las autoridades de la Universidad de Panamá.

CERTIFICO:

Que efectué la corrección ortográfica de redacción y estilo de la tesis de maestría de la estudiante **Ileana Botacio** con cédula de identidad personal **8-713-1525**, alumna de la Universidad de Panamá, Facultad de Ciencias de la Educación, Maestría en Didáctica.

La estudiante Botacio tituló su tesis: ***Estrategias grafoplásticas para el desarrollo de la motricidad fina en los estudiantes de kínder de la escuela Abraham Christian School.***

Confío en que **todas las correcciones efectuadas al borrador y las sugerencias ofrecidas** sean transferidas al documento original que, finalmente, se entregue a las autoridades universitarias. Por lo anterior, firmo este documento, con firma digital como garantía de su autenticidad y lo adjunto en la parte final -anexo- del informe corregido. Una vez entregada la corrección, no se le puede incluir información ni realizar alteraciones.

Dado en la ciudad de Panamá, a los nueve días del mes de agosto del año dos mil veintiséis.



Mtr. Rosalina R. Romero C.
Profesora de Español
Correctora de la comunicación
oral y escrita en español

RRR/rrr.

Adj. Copia de diplomas y de cédula.
c.c. Dra. Aitzia Santamaría, asesora



UNIVERSIDAD DE PANAMA

LA FACULTAD DE

Filosofía, Letras y Educación

EN VIRTUD DE LA POTESTAD QUE LE CONFIEREN LA LEY Y EL ESTATUTO UNIVERSITARIO,
HACE CONSTAR QUE

Rosalina R. Romero Colmenares

HA TERMINADO LOS ESTUDIOS Y CUMPLIDO CON LOS REQUISITOS
QUE LE HACEN ACREEDOR AL TITULO DE

Profesora de Segunda Enseñanza
con Especialización en Español

Y EN CONSECUENCIA, SE LE CONCEDE TAL GRADO CON TODOS LOS DERECHOS,
HONORES Y PRIVILEGIOS RESPECTIVOS, EN TESTIMONIO DE LO CUAL SE LE EXPIDE
ESTE DIPLOMA EN LA CIUDAD DE PANAMA A LOS cuatro
DIAS DEL MES DE julio DE MIL NOVECIENTOS setenta y tres.

UNIVERSIDAD DE PANAMA

LA FACULTAD DE

Filosofía, Letras y Educación

EN VIRTUD DE LA POTESTAD QUE LE CONFIEREN LA LEY Y EL ESTATUTO UNIVERSITARIO,
HACE CONSTAR QUE

Rosalina R. Romero Colmenares

HA TERMINADO LOS ESTUDIOS Y CUMPLIDO CON LOS REQUISITOS
QUE LE HACEN ACREEDOR AL TITULO DE

Licenciada en Filosofía y Letras con Especialización en Español

Y EN CONSECUENCIA, SE LE CONCEDE TAL GRADO CON TODOS LOS DERECHOS, HONORES Y PRIVILEGIOS RESPECTIVOS, EN TESTIMONIO DE LO CUAL SE LE EXPIDE ESTE DIPLOMA EN LA CIUDAD DE PANAMA A LOS cuatro DIAS DEL MES DE julio DE MIL NOVECIENTOS ochenta y tres.

Secretario General
Diploma 7617
Identificación Personal
8-131-589





UNIVERSIDAD DE PANAMÁ

LA FACULTAD DE

Humanidades

EN VIRTUD DE LA POTESTAD QUE LE CONFIEREN LA LEY Y EL ESTATUTO UNIVERSITARIO,
HACE CONSTAR QUE

Rosalina R. Romero C.

HA TERMINADO LOS ESTUDIOS Y CUMPLIDO CON LOS REQUISITOS
QUE LE HACEN ACREEDOR AL TÍTULO DE

Técnica en Corrección de Estilo de la
Comunicación Oral y Escrita en Español

Capítulo de Honor Sigma Lambda

Y EN CONSECUENCIA SE LE CONCEDE TAL GRADO CON TODOS LOS DERECHOS,
HONORES Y PRIVILEGIOS RESPECTIVOS, EN TESTIMONIO DE LO CUAL SE LE EXPIDE
ESTE DIPLOMA EN LA CIUDAD DE PANAMÁ, A LOS quince
DÍAS DEL MES DE marzo DEL AÑO DOS MIL once.

184227

Decano

Rector


REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL
Rosalina Rosalba
Romero Colmenares
NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 05-FEB-1946
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ,PANAMÁ
SEXO: F
TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 05-DIC-2022
EXPIRA: 05-DIC-2032
8-131-589