



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL

**Trabajo de Titulación previo a la obtención del Título de Licenciada en Ciencias de
la Educación Inicial**

TEMA:

**EL LENGUAJE GRÁFICO EN EL DESARROLLO GRAFOMOTRIZ EN NIÑOS
DE 4 A 5 AÑOS**

AUTORA: Yajaira Michelle Chicaiza Yancha

TUTORA: Lcda. Deysi Janeth Sanchez Sanchez, Mag.

Ambato – Ecuador

ENERO – JULIO 2026

APROBACIÓN DEL TUTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Lcda. Deysi Janeth Sanchez Sanchez, Mag., en mi calidad de tutor del Trabajo de Titulación con el tema: **“EL LENGUAJE GRÁFICO EN EL DESARROLLO GRAFOMOTRIZ EN NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS”**, elaborado por la estudiante Chicaiza Yancha Yajaira Michelle, pongo en consideración que el consiguiente informe investigativo, cumple con los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo tanto, autorizo la presentación del mismo ante el Organismo pertinente para proceder a su respectiva evaluación por parte de la Comisión calificadora designada por el Honorable Consejo Directivo.



Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
**DEYSI JANETH
SANCHEZ SANCHEZ**

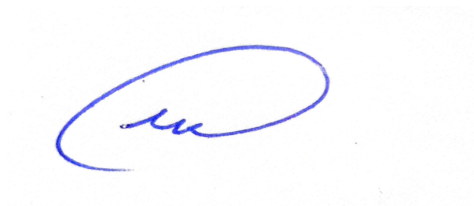
Lcda. Deysi Janeth Sanchez Sanchez, Mag.

C.C:0201742061

TUTORA

AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Yajaira Michelle Chicaiza Yancha , con cédula de ciudadanía N ° 1804718342, pongo a disposición la constancia del presente trabajo con el tema: **“EL LENGUAJE GRÁFICO EN EL DESARROLLO GRAFOMOTRIZ EN NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS”**, es el resultado de la investigación realizada por la autora, en base a los previos conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera, herramientas de investigación, revisiones bibliográficas y de campo, ha llegado a las conclusiones, resultados y recomendaciones descritas en la investigación. Las ideas, opiniones y comentarios descritos en el presente informe son de exclusiva responsabilidad de la autora.



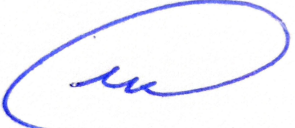
Yajaira Michelle Chicaiza Yancha

C.C 1804718342

AUTORA

DERECHOS DE AUTOR

Cedo los derechos de líneas patrimoniales del presente Trabajo de Titulación con el tema: **“EL LENGUAJE GRÁFICO EN EL DESARROLLO GRAFOMOTRIZ EN NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS”**; autorizo su reproducción total o parte de ella siempre que este dentro de las regulaciones de la Universidad Técnica de Ambato, respetando mi derecho de autor con el fin de que no sean utilizados con fines de lucro.



Yajaira Michelle Chicaiza Yancha

C.C 1804718342

AUTORA

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

La comisión de estudio y calificación del Informe del Trabajo de Titulación, sobre el tema:

“EL LENGUAJE GRÁFICO EN EL DESARROLLO GRAFOMOTRIZ EN NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS”, presentado por la estudiante Yajaira Michelle Chicaiza Yancha de la carrera de Educación Inicial, una vez revisada y calificada la investigación, se APRUEBA en razón de que cumple con los principios básicos, técnicos y científicos de investigación y reglamentarios. Por lo tanto, se autoriza la presentación ante el organismo pertinente.

COMISIÓN CALIFICADORA



Lcda. Mayra Isabel Barrera Gutiérrez, Mag.

C.I: 1803743358

Miembro de la comisión calificadora



Psc. Elena del Rocío Rosero Morales, Mag.

C.I:1803459401

Miembro de la comisión calificadora

DEDICATORIA

El presente proyecto dedico primeramente a Dios y a la Virgen de Guadalupe, por bendecirme, iluminar mi camino y darme fortaleza necesaria para no rendirme ante las dificultades.

A mi querido padre, Carlos por su sacrificio inquebrantable, su trabajo incansable y por creer en mi desde el primer día; este logro es el fruto de su esfuerzo.

A mi adorada madre Daniela, por su amor infinito, su ternura y sus oraciones constantes, por ser el refugio y el motor que me impulsó a alcanzar esta gran meta profesional.

A mis amados hermanos, Sebas y Erick, por su cariño, complicidad y compañía constante; gracias por ser mi motivación para superarme cada día y por impulsarme a ser un ejemplo a seguir.

A Eduardo, el amor de mi vida por caminar a mi lado con amor infinito, paciencia y absoluta comprensión, gracias por creer en mi cuando el cansancio pesaba, por no soltar mi mano y por recordarme siempre que soy capaz de alcanzar todo lo que me propongo.

A mi gran familia, por estar presente en cada paso de este camino, brindándome sus buenos deseos y la motivación para culminar con éxito.

Con infinito amor y gratitud, este éxito es para ustedes.

- Michelle Chicaiza Yancha

AGRADECIMIENTO

Estoy profundamente agradecida con la Universidad Técnica de Ambato por brindarme oportunidades para mi crecimiento profesional y personal, no solo me abrió las puertas al conocimiento y me ofreció vías para mi desarrollo, sino que también me permitió vivir muchos momentos inolvidables y maravillosos que recordaré toda mi vida.

A la escuela “La Providencia”, institución que me abrió sus puertas para el levantamiento de información; expreso mi más profundo agradecimiento a sus directivos y docentes por su valiosa cooperación, apertura y hospitalidad durante este proceso.

A los docentes, quienes, a lo largo de toda la carrera, me han transmitido conocimientos, valores y pasión.

Finalmente, a mis mejores amigas Naye y Cinty por brindarme su amistad y apoyo incondicional, por escuchar mis quejas, aguantar mis crisis existenciales y acompañarme durante este proceso; sin ustedes, este camino habría sido mucho más difícil.

- Michelle Chicaiza Yancha

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DEL TUTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN	i
AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	ii
DERECHOS DE AUTOR	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO	11
1.1. Antecedentes Investigativos	11
1.2. Fundamentación Teórica	13
1.2.1. La comunicación visual	13
1.2.2. La expresión creativa	14
1.2.3. Lenguaje gráfico	15
1.2.4. Componentes del lenguaje gráfico	15
1.2.5. Desarrollo grafomotriz	16
1.2.6. Desarrollo psicomotor	16
1.2.7. Desarrollo motriz	17
1.2.8. Etapas del desarrollo grafomotor y lenguaje gráfico	18
1.2.9. El lenguaje gráfico como medio de expresión infantil	21
1.2.10. Transición del material concreto (arena) al plano gráfico (papel) ...	22
1.2.11. Actividades de preescritura	23

1.2.12. Conexión entre el lenguaje gráfico y la expresión oral	23
1.3. Objetivos	24
1.3.1. Objetivo General	24
1.3.2. Objetivos Específicos	24
CAPÍTULO II METODOLOGÍA	26
2.1. Métodos	26
2.1.1. Enfoque de la investigación	26
2.1.2. Alcance de investigación	26
2.1.3. Tipo de la investigación	27
2.1.4. Modalidad de la investigación	27
2.1.5. Diseño de la investigación	27
2.2. Materiales	28
2.2.1. Recursos Pedagógico: Caja Montessori	28
2.2.2. Instrumentos	31
2.2.3. Validación de expertos	33
2.2.4. Población	34
2.2.5. Consideraciones éticas	34
CAPÍTULO III RESULTADOS Y DISCUSIÓN	35
3.1. Análisis del cuestionario dicotómico aplicado a docentes	35
3.2. Resultados de la evaluación de la ficha de observación	38
3.2.1. Dimensión Motricidad Fina: Prensión y Visomotricidad	40
3.2.2. Dimensión Calidad del Trazo: Fluidez y Direccionalidad	43

3.2.3. Dimensión Expresión y Emoción: Tolerancia, Trazo Intencional y Narrativa	45
3.3. Discusión de Resultados	48
CAPÍTULO IV CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	50
4.1. Conclusiones	50
4.2. Recomendaciones	51
4.3 Bibliografía	53
ANEXOS	59
Anexo 1: Carta de compromiso	59
Anexo 2: Árbol de problemas	60
Anexo 3: Red de inclusión	61
Anexo 4: Operacionalización de variables VI y VD	62
Anexo 5: Consentimiento informado	67
Anexo 6: Instrumentos	68
Anexo 7: Cuestionario	70
Anexo 8: Validación de Expertos	72
Anexo 9: Instrumento aplicado	75
Anexo 10: Informe del Turniti	83

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Resultados obtenidos del cuestionario a docentes	35
Tabla 2 Plan de actividades de lenguaje gráfico aplicadas para el desarrollo grafomotriz	37
Tabla 3 Niveles de logro cualitativo observados en los niños mediante la escala pictórica (N=22)	40
Tabla 4 Matriz de Triangulación: Contraste metodológico en función de los objetivos específicos	48

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Figura 1 Caja de arena Montessori	30
Figura 2 Esquema de secuencia de una escala de Likert pictórica	32
Figura 3 Intervención pedagógica en el aula	39
Figura 4 Resultados de los niños evaluados referente a la dimensión Motricidad Fina ..	41
Figura 5 Resultados de los niños evaluados referente a la dimensión Calidad del trazo	44
Figura 6 Resultados de los niños evaluados referente a la dimensión Expresión y Emoción	46

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL

TEMA: El lenguaje gráfico en el desarrollo grafomotriz en niños de 4 a 5 años

AUTORA: Yajaira Michelle Chicaiza Yancha

TUTORA: Lcda. Deysi Janeth Sanchez Sanchez, Mag.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo principal determinar la influencia del lenguaje gráfico en el desarrollo grafomotriz en niños de 4 a 5 años. Metodológicamente, se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, de alcance exploratorio y descriptivo, con un tipo no experimental y un diseño de investigación-acción. Se utilizaron las modalidades de campo, documental y experimental. La población de estudio estuvo conformada por 22 niños y 2 docentes de Educación Inicial de la Unidad Educativa “La Providencia”. Para la recolección de datos, se aplicó un cuestionario dicotómico a las docentes y una ficha de observación cualitativa con escala de Likert pictórica dirigida a los niños durante la intervención con una caja de madera Montessori y arena de sílice hipoalergénica. Los resultados, analizados mediante un análisis cualitativo por contraste, revelaron una brecha entre el conocimiento teórico de las docentes y su práctica en el aula en relación con la exploración táctil. Al aplicar las actividades de lenguaje gráfico, el 68% de los niños consolidó la pinza digital de forma autónoma y el 86% logró verbalizar el significado de sus trazos (narrativa oral). Se concluyó que la exploración en superficies de arena se reduce la tensión muscular, mitiga el miedo al error y favorece la coordinación óculo-manual de manera efectiva, aunque la direccionalidad de los trazos requiere una mediación pedagógica sostenida.

Palabras clave: Lenguaje gráfico, desarrollo grafomotriz, educación inicial, motricidad fina, expresión infantil.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL

THEME: Graphic language in graphomotor development in children aged 4 to 5 years

AUTHORA: Yajaira Michelle Chicaiza Yancha

TUTORA: Lcda. Deysi Janeth Sanchez Sanchez, Mag.

ABSTRACT

The main objective of this research work was to determine the influence of graphic language on the graphomotor development in children aged 4 to 5 years. Methodologically, it was developed under a qualitative approach, with an exploratory and descriptive scope, a non-experimental type, and an action-research design. Field, documentary, and experimental modalities were used. The study population consisted of 22 children and 2 Early Childhood Education teachers from the "La Providencia" Educational Unit. For data collection, a dichotomous questionnaire was applied to the teachers and a qualitative observation sheet with a pictorial Likert scale was directed at the children during the intervention with a wooden Montessori box and hypoallergenic silica sand. The results, analyzed through a qualitative contrast analysis, revealed a gap between the teachers' theoretical knowledge and their classroom practice regarding tactile exploration. Upon applying the graphic language activities, 68% of the children autonomously consolidated the pincer grasp, and 86% were able to verbalize the meaning of their strokes (oral narrative). It was concluded that exploration on malleable surfaces reduces muscle tension, mitigates the fear of making mistakes, and effectively favors hand-eye coordination, although the directionality of the strokes requires sustained pedagogical mediation.

Keywords: *Graphic language, graphomotor development, early childhood education, fine motor skills, children's expression.*

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1. Antecedentes Investigativos

El presente apartado detalla la revisión de investigaciones previas que sustentan el estudio del lenguaje gráfico y el desarrollo grafomotriz en la primera infancia. Para una mejor comprensión teórica, el análisis de estos antecedentes se ha organizado en función de las variables independiente y dependiente del estudio. A través de esta revisión bibliográfica, se busca fundamentar científica y metodológicamente la relevancia de implementar estrategias sensoriales en el aula para asegurar una correcta motricidad.

Con respecto a la variable correspondiente a Lenguaje gráfico, Bustincio Suaña (2024) desarrolló una investigación cuyo objetivo principal fue determinar cómo influye la aplicación de técnicas grafoplásticas en el desarrollo de la motricidad fina. La metodología empleada fue de enfoque cuantitativo y nivel explicativo con un diseño preexperimental, evaluando a una población de 75 niños del nivel inicial mediante listas de cotejo aplicadas antes y después de una intervención basada en la manipulación de texturas. Entre sus conclusiones, se evidenció que la aplicación de estas técnicas influye de manera significativa en la coordinación y la sujeción de la pinza digital en los niños. Lo más esencial de este artículo es la validación empírica de que el uso de materiales didácticos táctiles es un paso ineludible para fortalecer los músculos de la mano y garantizar la fluidez en niños de 4 a 5 años. Referente a su aporte en la presente investigación, este estudio sustenta la variable de la propuesta al demostrar estadísticamente que tocar texturas mejora la precisión motriz (Bustincio Suaña, 2024, p. 66).

En esta misma línea investigativa sobre la primera variable, Cujilema Padilla (2024) elaboró un estudio cuyo objetivo fue establecer cómo el uso de materiales moldeables influye en el desarrollo de las habilidades grafomotorices. Su metodología fue de enfoque mixto y diseño experimental, evaluando a una muestra de 20 estudiantes y 2

docentes mediante rúbricas aplicadas sobre una guía de estrategias basadas en el modelado con arcilla y superficies maleables. Las conclusiones demostraron que experimentar con texturas granuladas o moldeables potencia de forma extraordinaria la coordinación visomotora y la precisión de los movimientos preescriturales. Lo más esencial del artículo es que confirma la efectividad del uso de superficies con resistencia táctil en el contexto educativo ecuatoriano. Con relación a su aporte al presente estudio, se ratifica la viabilidad de utilizar recursos táctiles en el entorno nacional para mejorar las destrezas de los niños (Cujilema Padilla, 2024, p. 78).

En cuanto a la variable Desarrollo Grafomotriz, Vasileva (2023) llevó a cabo una investigación cuyo objetivo fue analizar la dinámica de los mecanismos neuropsicológicos en la formación de programas gráficos motores en la etapa preescolar. En cuanto a su metodología, aplicó un enfoque cuantitativo con un diseño descriptivo, evaluando a 365 niños en edad preescolar mediante pruebas estandarizadas de percepción visual y copia de figuras geométricas. Las conclusiones determinaron que los niños de esta edad presentan dificultades específicas para seguir secuencias gráficas si no han consolidado un desarrollo psicomotor previo adecuado, por lo que la detección temprana es crucial. Lo más esencial de este artículo es la comprobación científica de que la grafomotricidad requiere experimentación visomotriz antes de exigir la escritura formal. Con respecto a su aporte en la presente investigación, este estudio proporciona la base científica para justificar que el lenguaje gráfico necesita estimulación sensorial previa para lograr madurez motriz (Vasileva, 2023, p. 12).

Relacionado directamente con esta segunda variable, Mora Paredes (2023) desarrolló un estudio cuyo objetivo principal fue indagar sobre la relación entre la motricidad fina y la preescritura. En cuanto a su metodología, empleó un diseño de campo con análisis cuantitativo y cualitativo, evaluando a un grupo de 2 docentes y 31 niños mediante un test de evaluación individual, comprobando sus variables mediante el estadístico Chi-cuadrado. Sus conclusiones determinaron estadísticamente que existe una relación directa e influyente de la motricidad fina sobre el proceso gráfico durante la primera infancia. Lo más esencial de este artículo es la comprobación experimental,

dentro del contexto local de Ambato, de que la preescritura depende ineludiblemente de la madurez motriz fina. En cuanto a su aporte, este antecedente respalda la urgencia de implementar herramientas lúdicas previas para evitar rezagos en los niños de la región (Mora Paredes, 2023, p. 91).

1.2. Fundamentación Teórica

Para comprender la importancia del desarrollo grafomotriz en la primera infancia y la eficacia de estrategias basadas en el lenguaje gráfico y la exploración en superficies sensoriales, es fundamental revisar los fundamentos teóricos que sustentan este proceso. Asimismo, esta sección permite contextualizar la problemática y respaldar la propuesta pedagógica desde una perspectiva científica y educativa.

1.2.1. La comunicación visual

La comunicación visual es el primer idioma estructurado que los niños dominan antes de aprender a leer y escribir. Se define como el proceso de transmitir ideas, emociones y mensajes a través de imágenes, colores, formas y signos gráficos. En la etapa de 4 a 5 años, los niños son aprendices netamente visuales; absorben la información de su entorno observando e imitando, y utilizan el dibujo como su voz principal (Acaso y Megías, 2019).

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2021), la alfabetización visual en los primeros años de vida es un derecho fundamental, ya que permite a los preescolares decodificar su cultura y participar activamente en su comunidad antes de dominar la escritura fonética.

a. El dibujo como herramienta de diálogo

El trazo en la arena o en el papel no es simplemente un pasatiempo; es una conversación activa. De acuerdo con las guías de desarrollo integral del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF, 2022), cuando un niño dibuja, está traduciendo sus pensamientos complejos en símbolos visibles. Esta comunicación

permite a las docentes y a las familias entender cómo el niño percibe su entorno, convirtiendo al lenguaje gráfico en un diálogo directo que reemplaza a la palabra cuando esta aún no puede articularse por completo.

1.2.2. La expresión creativa

La expresión creativa es la capacidad inherente del ser humano para inventar, imaginar y transformar la realidad utilizando diferentes recursos. En la primera infancia, no se limita a la creación de obras de arte, sino que es una herramienta vital para la resolución de problemas y el desarrollo cognitivo. Robinson y Aronica (2015) afirman que la creatividad debe enseñarse y valorarse en los entornos educativos con la misma importancia que la alfabetización tradicional.

a. Regulación emocional

La expresión creativa actúa como un canal seguro para el bienestar psicológico. La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2019), en sus informes sobre intervenciones artísticas, resalta que las actividades gráfico-plásticas reducen significativamente los niveles de ansiedad en los niños. Al permitir que un niño de 4 a 5 años manipule libremente arena o arcilla, se le otorga un espacio sin juicios donde el error es parte del juego, lo cual disminuye la frustración y fortalece su autoestima.

b. Libertad del trazo

Desde la perspectiva del desarrollo evolutivo, los niños de 4 a 5 años se encuentran en la etapa preesquemática, caracterizada por la búsqueda constante de formas que representen su mundo (Lowenfeld y Brittain, 2015). En este punto, la expresión no busca el realismo fotográfico, sino plasmar una intención. Por ello, forzar a los niños a copiar exactamente una muestra o rellenar dibujos preestablecidos limita su libertad de expresión; en su lugar, se deben propiciar ambientes con materiales moldeables que inviten al trazo espontáneo.

1.2.3. Lenguaje gráfico

El lenguaje gráfico se define como el sistema de comunicación primario mediante el cual los niños representan sus pensamientos, emociones y su comprensión del entorno a través de trazos, garabatos y dibujos. Antes de que los preescolares posean la madurez neurológica y motriz para escribir letras convencionales, utilizan el medio gráfico como su propio alfabeto. Según Ferreiro y Teberosky (2017), en sus estudios sobre los sistemas de escritura, los niños no son receptores pasivos, sino constructores activos que formulan hipótesis sobre cómo las marcas dejadas en una superficie (ya sea arena, arcilla o papel) pueden contener y transmitir un mensaje real.

1.2.4. Componentes del lenguaje gráfico

a. Valor simbólico

El paso del movimiento libre al trazo intencional representa uno de los hitos cognitivos más importantes en la etapa preescolar. Mariaku Pakurai y Tsamajen Valverde (2023) sostienen que la expresión gráfica actúa como una escritura no convencional, donde el trazo funciona como un signo visible que permite exteriorizar el pensamiento del niño. Cuando un niño de 4 a 5 años realiza una marca en la caja de arena y afirma que esa línea es "un perro" o "su casa", está demostrando que ha consolidado el pensamiento simbólico, una transición cognitiva descrita por Mateu-Mollá (2019) mediante la cual el niño asigna un significado representacional a sus marcas. Esta habilidad cognitiva es el cimiento esencial para que, en el futuro, logre entender que las letras representan sonidos.

b. Intención del dibujo

En la etapa de 4 a 5 años, los niños comienzan a anunciar lo que van a plasmar antes de iniciar el movimiento, evidenciando una planificación cognitiva superior. Goldberg (2019) señala que esta intencionalidad previa diferenciaba los trazos comunicativos de los meros ejercicios motores. Asimismo, los niños comenzaron a

distribuir sus trazos en diferentes partes de la superficie con un propósito específico, demostrando una incipiente organización espacial (Galindo González, 2019).

1.2.5. Desarrollo grafomotriz

El desarrollo grafomotriz es un proceso evolutivo que engloba la capacidad del niño para controlar los movimientos finos del brazo, la mano y los dedos, abarcando desde los primeros garabatos hasta los trazos intencionales. Benítez y Sánchez (2018) afirman que "educar el gesto gráfico desde el movimiento motriz facilita la futura escritura, evitando frustraciones tempranas y fatiga muscular".

Desde una perspectiva complementaria, Guzmán Pinto y López Vaca (2024) sostienen que este desarrollo no ocurre de forma aislada, sino que depende directamente de la madurez óculo-manual previa. Ambas posturas evidencian que forzar el uso del lápiz sin antes haber consolidado el control motor a través de medios más libres resulta contraproducente para el aprendizaje infantil.

1.2.6. Desarrollo psicomotor

El desarrollo psicomotor se establece como la base fundamental sobre la cual se estructuran los aprendizajes tempranos en la educación preescolar. Se define como un proceso evolutivo, integral y continuo, mediante el cual el niño adquiere progresivamente el control de su propio cuerpo, en estrecha relación con la maduración de su sistema nervioso y las experiencias que le provee su entorno. De acuerdo con Villera Coronado (2019), este desarrollo es el resultado directo de la interacción biológica con el medio físico y social, lo que permite al preescolar pasar de movimientos impulsivos o globales a acciones intencionales y coordinadas.

La psicomotricidad no se limita a la ejecución mecánica del movimiento, sino que integra tres dimensiones: la motriz (coordinación y tono muscular), la cognitiva (percepción de su propio cuerpo y orientación espacial) y la afectiva (seguridad y expresión emocional). En la etapa de 4 a 5 años, el desarrollo psicomotor adquiere una

relevancia, ya que el niño afianza su esquema corporal y comienza a dominar los patrones de desarrollo próximo-distal (Mora Paredes, 2023). Es decir, aprende a estabilizar primero los músculos grandes de su tronco, hombros y brazos, para luego lograr regular con precisión las extremidades más distales, como las manos y los dedos.

Esta maduración psicomotora global es el soporte previo para el correcto desarrollo grafomotriz. El niño necesita explorar su entorno, consolidar su postura y comprender el espacio físico a gran escala mediante el movimiento libre, antes de poseer la capacidad neurológica de concentrar esa energía motora en el espacio reducido y estructurado de una superficie sensorial o una hoja de papel.

1.2.7. Desarrollo motriz

El desarrollo motriz abarca la adquisición progresiva de habilidades físicas que permiten la movilidad, el equilibrio y la coordinación global del cuerpo, estructurándose funcionalmente en dos grandes áreas. Según Villera Coronado (2019), es el resultado de la maduración del sistema nervioso central en interacción con el medio físico. A su vez, Mora Paredes (2023) enfatiza que este desarrollo sigue un patrón céfalo-caudal y próximo-distal, lo que significa que el niño debe dominar primero los movimientos amplios de sus hombros y brazos antes de poder exigirle control sobre las extremidades distales, como los dedos.

a. Motricidad fina

Se refiere a los movimientos precisos, controlados y coordinados de los músculos pequeños, específicamente los de las manos y los dedos, acompañados de la concentración visual. Cabrera Valdés y Dupeyrón García (2019) la describen como la habilidad esencial para ejecutar actividades cotidianas y escolares. En esta misma línea, Muy Cando (2023) subraya que la consolidación de la pinza digital (unión del dedo índice y pulgar) es el hito más importante de la motricidad fina, el cual se perfecciona mediante acciones repetitivas como el uso de tamices, el rasgado o la manipulación de arena.

Para que el niño de 4 a 5 años alcance la madurez necesaria en su motricidad fina y logre un adecuado desarrollo grafomotriz, debe consolidar una serie de movimientos básicos que controla el cerebro y los nervios para que el cuerpo funcione. De acuerdo con los fundamentos de la psicomotricidad infantil, esta área se compone de los siguientes elementos interdependientes:

- **Independencia segmentaria:** Según Cuadrado Ortega y Martínez Gómez (2019), es la habilidad del niño para mover brazos y piernas de forma independiente, sin que todos se muevan igual al mismo tiempo. Esto le permite mover la muñeca, la mano y los dedos de forma independiente, sin necesidad de mover todo el brazo o tensar el hombro al momento de realizar un trazo.
- **Coordinación óculo-manual:** Implica la sincronización exacta entre el campo visual y la ejecución motora. Como afirman Guzmán Pinto y López Vaca (2024), esta integración es indispensable para que el niño pueda guiar la dirección de sus dedos y respetar los límites espaciales de su área de trabajo (como los bordes de una caja sensorial).
- **Tonicidad y regulación de la fuerza:** Consiste en el control de la tensión en los músculos que están dentro de la propia mano. Casas-Fernández (2019) explica que un tono muscular equilibrado evita que el niño aplique una fuerza desmedida (que genera fatiga prematura) o una presión demasiado débil (que produce trazos imprecisos o inestables).
- **Destreza manipulativa:** Es la habilidad para sostener, soltar, trasladar y modificar objetos pequeños con agilidad. Vega Álvarez y Suazo Galdames (2019) mencionan que esta destreza se estimula y perfecciona directamente al amasar, pellizcar, modelar o experimentar la resistencia de materiales de base granular.

1.2.8. Etapas del desarrollo grafomotor y lenguaje gráfico

El desarrollo grafomotor abarca la evolución de la expresión gráfica infantil, un proceso progresivo donde el niño transita desde la simple descarga motora involuntaria hasta la representación simbólica y estructurada de su entorno (Ramírez Calixto y Sánchez Pérez, 2019). Sus principales características motrices incluyen:

a. Garabateo descontrolado

Esta etapa ocurre generalmente entre los 2 y 3 años, caracterizándose por el placer que produce el movimiento en sí mismo, sin una intención representativa. Escobar Insuasti et al. (2019) señalan que los niños en esta fase exploran el espacio de manera impulsiva y sin control visual preciso del límite de la superficie. Es una fase de ensayo motor puro, donde el trazo suele salirse del soporte o realizarse con fuerza desmedida.

- **Origen del movimiento:** Según Villera Coronado (2019), el impulso nace desde la articulación del hombro, provocando que el niño mueva todo el brazo de forma rígida sin flexionar el codo ni la muñeca.
- **Ausencia de control visual:** La mirada del niño no sigue la trayectoria de su mano. Cabrera Valdés y Dupeyrón García (2019) explican que esta falta de sincronía provoca que el trazo se salga del soporte y se realice con una fuerza desmedida.
- **Prensión palmar:** Cuadrado Ortega y Martínez Gómez (2019) detallan que el instrumento (ya sea un lápiz o una pala de arena) se sujeta con toda la palma de la mano, imposibilitando la precisión del agarre.

b. Garabateo controlado

En este punto que ocurre generalmente entre los 3 a 4 años, el niño descubre que existe una conexión directa entre sus movimientos físicos y las marcas que deja en la superficie. Cuadrado Ortega y Martínez Gómez (2019) explican que el niño comienza a regular su energía motora, evidenciando los siguientes avances:

- **Freno inhibitorio:** Rosselli (2019) afirma que el niño adquiere la atención sostenida y la capacidad visomotora necesaria para detener su trazo antes de salirse de los límites del área de trabajo.
- **Aparición de formas cerradas:** La experimentación constante le permite realizar movimientos circulares y bucles, lo cual, según Gallego y Ramírez

(2019), evidencia una maduración en la resolución de problemas motores del niño.

- **Disociación articular:** Casas-Fernández (2019) indica que el niño comienza a apoyar el antebrazo y a utilizar el codo y la muñeca con mayor soltura, reduciendo significativamente la rigidez del hombro.

c. **Garabateo con nombre o simbólico**

Esta fase representa un hito crucial en la cognición infantil. Mateu-Mollá (2019) argumenta que el pensamiento del niño pasa de ser netamente kinestésico (basado en el movimiento físico) a ser representacional (el niño ya no necesita mover su cuerpo para entender algo, sino que puede crear imágenes mentales, símbolos o representaciones internas). Se distingue por:

- **Asignación de significado:** Mateu-Mollá (2019) detalla que el niño nombra su garabato ("esto es un perro", "esta es mi mamá"), aunque la forma gráfica no tenga un parecido real para los ojos de un adulto.
- **Intención previa:** A diferencia de etapas anteriores donde dibujaba y luego nombraba, Goldberg (2019) señala que ahora el niño anuncia lo que va a plasmar antes de iniciar el movimiento, evidenciando una planificación cognitiva superior.
- **Uso del espacio:** Comienza a distribuir sus trazos en diferentes partes de la superficie con un propósito específico, demostrando una incipiente organización y orientación espacial (Galindo González, 2019).

d. **Trazos intencionales**

Aparecen alrededor de los 4 y 5 años, cuando el desarrollo neurobiológico permite al niño establecer una conexión entre su movimiento y la marca que deja. Según Ramírez Calixto et al. (2019), en esta fase comienzan a dibujar líneas rectas, cruces y círculos con un propósito comunicativo claro. Bravo Tapia y Guevara Iñiguez (2024) añaden que es el momento ideal para introducir la fluidez direccional, permitiendo que

el niño interiorice los patrones gráficos (arriba-abajo, izquierda-derecha) que estructurarán su futuro lenguaje escrito. Ramírez Calixto y Sánchez Pérez (2019) detallan que los indicadores de madurez en esta etapa son:

- **Direccionalidad consolidada:** Como afirman Bravo Tapia y Guevara Iñiguez (2024), el niño interioriza los patrones espaciales básicos (trazos de arriba-abajo, izquierda-derecha), los cuales estructurarán su futuro aprendizaje de la escritura occidental.
- **Representación geométrica:** Ramírez Calixto y Sánchez Pérez (2019) explican que el niño logra copiar e intencionalmente dibujar cruces, cuadrados, círculos y las primeras representaciones de la figura humana.
- **Aparición de la pinza digital:** La prensión evoluciona. Muy Cando (2023) ratifica que el uso coordinado del dedo índice y pulgar permite que el movimiento se origine casi exclusivamente en la muñeca, logrando un control gráfico preciso.

1.2.9. El lenguaje gráfico como medio de expresión infantil

El lenguaje gráfico en la primera infancia no debe entenderse simplemente como el acto de escribir o dibujar, sino como un sistema complejo de comunicación no verbal y representación simbólica. Mariaku Pakurai y Tsamajen Valverde (2023) lo definen como la manifestación visible del pensamiento del niño, una "escritura no convencional" que permite que el niño tenga la capacidad de expresar lo que piensa y siente (sus ideas, emociones y cómo percibe el mundo) a través de dibujos, juegos, gestos o símbolos, incluso antes de que su cerebro esté listo para leer y entender las letras del alfabeto.

A diferencia del lenguaje oral, el lenguaje gráfico deja una huella permanente (o semipermanente, en el caso de las cajas de arena), lo que otorga al niño un sentido de agencia y control sobre su medio. En sus primeras etapas, el niño no busca representar la realidad de forma exacta, sino el disfrutar del movimiento de la mano y dejar una marca. Ramírez Calixto y Sánchez Pérez (2019) afirman que esta experimentación gráfica es el

puente cognitivo indispensable que conecta la actividad motora gruesa (el movimiento del cuerpo) con la motricidad fina (el control preciso de los dedos), estructurando las bases para el posterior aprendizaje de la escritura occidental.

Para que el lenguaje gráfico fluya con naturalidad, se requiere de un entorno pedagógico que no censure ni limite la creatividad a la rigidez de una hoja de papel. Koinonía (2020) enfatiza que las estrategias pedagógicas orientadas a desarrollar este lenguaje deben priorizar la exploración de soportes variados y no estructurados. Cuando el niño traza sobre superficies maleables, su lenguaje gráfico se enriquece, ya que el material le devuelve información inmediata sobre la intensidad, profundidad y dirección de su movimiento.

1.2.10. Transición del material concreto (arena) al plano gráfico (papel)

La transición desde la manipulación de materiales concretos y superficies maleables hacia el plano gráfico convencional (papel y lápiz) representa un hito crítico en el desarrollo grafomotriz. Esta fase no debe ser abrupta, sino que requiere de un apoyo progresivo donde el niño primero domine el trazo en formatos libres antes de enfrentarse a la rigidez del espacio pautado (cuadernos con cuadrículas, renglones, márgenes). Cujilema Padilla (2024) sostiene que la experimentación con texturas moldeables potencia de forma notable la coordinación visomotora, permitiendo que el niño interiorice la direccionalidad del trazo sin la presión que ejerce un instrumento punzante sobre una hoja en blanco.

Al respecto, Bustincio Suaña (2024) enfatiza que el uso de materiales táctiles es un paso ineludible para fortalecer los músculos cortos de la mano y garantizar la fluidez necesaria en niños de 4 a 5 años. Cuando un niño realiza un trazo en la arena, está ejecutando un ensayo de preescritura donde la resistencia del material granular le devuelve una retroalimentación sensorial inmediato, permitiéndole ajustar su pinza digital y la presión ejercida. Esta maduración previa es la que evita que, al pasar al papel, el niño presente cansancio muscular o trazos inestables, ya que el cerebro ha codificado previamente el patrón motor de forma lúdica y sin estrés.

1.2.11. Actividades de preescritura

Constituyen ejercicios previos orientados a la maduración visomotora. Cedeño y Samada (2021) destacan que actividades poco convencionales, como el trazado con el dedo sobre arena, la dactilopintura o el modelado, son superiores a los métodos tradicionales porque eliminan el miedo a equivocarse. Al respecto, Ramírez Calixto et al. (2019) confirman que estas técnicas preparan de manera integral los músculos internos de la mano para la posterior sujeción del lápiz.

1.2.12. Conexión entre el lenguaje gráfico y la expresión oral

En la etapa preescolar, el acto de trazar no ocurre de forma aislada, sino que suele estar acompañado de una intensa actividad verbal. El lenguaje gráfico se convierte en el soporte físico de la "narrativa infantil", donde el niño no solo dibuja, sino que "habla sus trazos". Según La Rosa Sánchez y Pérez Alvarado (2019), la comunicación en el juego infantil es multidimensional; mientras el niño de 4 a 5 años interactúa con superficies sensoriales, utiliza la palabra para dar nombre, intención y vida a sus marcas gráficas. Esta sincronía entre lo que el niño dice y lo que plasma evidencia una planificación cognitiva superior, donde el pensamiento simbólico empieza a estructurarse con mayor claridad.

Mariaku Pakurai y Tsamajen Valverde (2023) sostienen que esta "escritura no convencional" es el preludio indispensable para la alfabetización. Al narrar lo que dibuja en la arena, el niño está traduciendo sus imágenes mentales en conceptos verbales, fortaleciendo el área de Broca en su cerebro. Por lo tanto, el lenguaje gráfico en superficies sensoriales no solo prepara la mano para el futuro lápiz, sino que actúa como un catalizador del desarrollo lingüístico integral, permitiendo que el niño exteriorice sus emociones y su percepción del mundo a través de un diálogo constante entre su mano y su voz.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

- Determinar la influencia del lenguaje gráfico en el desarrollo grafomotriz en niños de 4 a 5 años.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Fundamentar teóricamente sobre el lenguaje gráfico en el desarrollo grafomotriz en niños de 4 a 5 años.
- Identificar las actividades de lenguaje gráfico que influyen en el desarrollo grafomotriz.
- Aplicar las actividades de lenguaje gráfico que influyen en el desarrollo grafomotriz.

Fundamentar teóricamente sobre el lenguaje gráfico en el desarrollo grafomotriz en niños de 4 a 5 años

El cumplimiento de este objetivo se logrará mediante una investigación bibliográfica y documental. Se procederá a la revisión y análisis de literatura científica actualizada, abarcando libros, normativas vigentes, artículos de bases de datos indexadas y repositorios académicos. Este abordaje metodológico permitirá construir una fundamentación teórica sólida, definiendo debidamente las variables de estudio, sus dimensiones y la importancia de la expresión visual temprana como cimiento neurobiológico insustituible para la maduración motriz en los preescolares.

Identificar las actividades de lenguaje gráfico que influyen en el desarrollo grafomotriz.

El cumplimiento de este objetivo se evidenció al integrar el análisis diagnóstico del entorno educativo con la planificación pedagógica. Para lograrlo, se aplicó un cuestionario estructurado de opciones dicotómicas (Sí/No) dirigido a las docentes, el

cual permitió identificar las estrategias y prácticas actuales relacionadas con el lenguaje gráfico en el aula. A partir de los resultados obtenidos en este diagnóstico y respaldados por la evidencia bibliográfica, se estructuró un conjunto pertinente de actividades gráfico-plásticas progresivas (como la exploración táctil y los trazos guiados en la caja Montessori), diseñadas específicamente para responder a las necesidades del desarrollo grafomotriz de los niños y para fortalecer su coordinación óculo-manual.

Aplicar las actividades de lenguaje gráfico que influyen en el desarrollo grafomotriz.

El cumplimiento de este objetivo se evidenció en el trabajo de campo a través de la intervención pedagógica directa con los niños dentro de su entorno natural de aprendizaje. Para valorar el impacto y la efectividad de las actividades previamente establecidas, se empleó la técnica de observación estructurada utilizando una ficha con una escala de Likert pictórica para la valoración cualitativa, debidamente validada por expertos en Educación Inicial. La aplicación de este instrumento durante las sesiones prácticas permitió registrar de forma descriptiva qué actividades influyeron en mayor o menor medida en el desarrollo grafomotriz de los niños, documentando parámetros como la ejecución de la pinza digital, la reducción de la tensión muscular, la direccionalidad y la fluidez del trazo. Posteriormente, se realizó un análisis cualitativo por contraste entre los resultados observados y las actividades aplicadas, lo que permitió emitir conclusiones rigurosas sobre la influencia del lenguaje gráfico en el desarrollo grafomotriz.

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

2.1. Métodos

El presente apartado describe el marco metodológico que sustenta la investigación, empleada para dar respuesta a los objetivos planteados.

2.1.1. Enfoque de la investigación

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo. De acuerdo con Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), este enfoque permitió comprender los fenómenos desde la perspectiva de los participantes en su ambiente natural. Se realizó un análisis descriptivo de las interacciones de los niños con la caja de madera Montessori y la arena hipoalergénica, facilitando la comprensión de las destrezas vinculadas al lenguaje gráfico y al desarrollo grafomotriz mediante la observación directa, sin recurrir a la medición numérica.

2.1.2. Alcance de investigación

El estudio correspondió a una investigación de alcance exploratorio y descriptivo dentro del enfoque cualitativo. Arias (2020) señaló que el nivel descriptivo busca caracterizar un fenómeno o situación concreta indicando sus rasgos más peculiares. Por su parte, Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) indicaron que los estudios exploratorios se utilizan cuando el objetivo es examinar un tema poco estudiado o abordado desde nuevas perspectivas. En este caso, se describieron las prácticas metodológicas de las docentes en relación con el lenguaje gráfico, así como los desempeños de los niños en las dimensiones del desarrollo grafomotriz (motricidad fina, calidad del trazo, expresión e intencionalidad del trazo), tal como ocurrieron en su entorno natural. El componente exploratorio permitió, adentrarse en las dinámicas reales y cotidianas del aula para comprender cómo las docentes abordan la preescritura y, de

manera paralela, cómo reaccionan los niños ante estímulos en la caja Montessori.

2.1.3. Tipo de la investigación

La investigación se establece como un diseño no experimental, fundamentado operativamente en la investigación-acción. Se define como no experimental debido a que no se busca aislar variables, utilizar grupos de control ni forzar situaciones de laboratorio; por el contrario, el fenómeno se aborda respetando el entorno ecológico en el aula y el ritmo natural de los niños.

2.1.4. Modalidad de la investigación

- Modalidad de campo: Palella Stracuzzi y Martins Pestana (2017) definieron la investigación de campo como aquella que recolecta datos directamente en el aula de clases, en este caso en la Unidad Educativa “La Providencia”. Esta modalidad permitió observar a los niños y a las docentes en su entorno natural, registrando las prácticas habituales de lenguaje gráfico y los desempeños grafomotrices.
- Modalidad documental: Se apoyó en la revisión de fuentes impresas y digitales, artículos científicos y repositorios académicos para construir la fundamentación teórica de las variables de estudio.

2.1.5. Diseño de la investigación

Bajo este enfoque cualitativo, el diseño se basa en investigación-acción, Latorre (2003) definió este método como aquel en el que los participantes reflexionan sobre su práctica para mejorarla. A través de la ejecución de las actividades de lenguaje gráfico, se observó y comprendió de qué manera estas dinámicas influyeron en el desarrollo grafomotriz de los niños. El ciclo de investigación-acción se evidenció en las siguientes fases:

- **Observación:** Se identificaron las carencias metodológicas a través del

cuestionario a docentes.

- **Planificación:** Se establecieron las cuatro actividades de lenguaje gráfico (exploración táctil libre, trazos direccionales guiados, modelado de formas geométricas, narrativa gráfica).
- **Acción:** Se aplicó con la caja Montessori.
- **Reflexión:** Se analizaron los resultados obtenidos y se formularon conclusiones y recomendaciones.

A través de la ejecución de las diferentes actividades de lenguaje gráfico, el propósito fundamental es observar y comprender de primera mano de qué manera estas dinámicas moldean la evolución grafomotriz.

2.2. Materiales

2.2.1. Recursos Pedagógico: Caja Montessori

Como recurso central para la intervención (tercer objetivo específico), se utilizó una caja de madera Montessori con las siguientes características:

a. Diseño ergonómico

Posee un marco rectangular estructurado con dimensiones exactas de 35 cm de largo por 25 cm de ancho, permitiendo una manipulación cómoda que no genere tensión en la postura del cuello o la columna (Asociación Internacional de Ergonomía [IEA], 2020). Asimismo, respeta los estándares de proporción exigidos por la Association Montessori Internationale (AMI, 2019) para materiales de vida práctica y sensorial.

b. Bordes de contención

Cuenta con una altura de 3.5 cm, lo cual cumple la doble función de delimitar espacialmente el trazo del niño y evitar la dispersión del material fuera del área de

trabajo. Este diseño se fundamenta en las normativas internacionales de dotación y uso de materiales, las cuales sugieren que los recursos de base granular deben contar con límites físicos claros que actúen como un marco de orientación espacial (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar [ICBF], 2015). Adicionalmente, esta altura cumple con los protocolos de seguridad preventiva en el aula, minimizando riesgos por derrames en el piso.

c. Alisador incorporado

Incluye una herramienta de madera que fomenta la autonomía del preescolar, permitiéndole "borrar" su dibujo y reintentar el trazo de manera independiente y libre de frustración. La inclusión de esta herramienta obedece al principio pedagógico del "control del error", respaldado por las directrices de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2021). Según el organismo, los entornos de aprendizaje temprano efectivos deben proveer recursos de autocorrección que protejan la salud emocional del niño y promuevan la resiliencia frente a las equivocaciones.

d. Arena Hipoalergénica

Para el contenido táctil, se empleó arena de sílice lavada, atóxica e hipoalergénica, procesada específicamente para uso escolar e infantil. La arena de sílice es un tipo de arena natural compuesta principalmente por granos de cuarzo, que se caracteriza por ser muy limpia, de grano fino y uniforme, lo que la hace ideal para que los niños la manipulen sin riesgo de cortaduras o irritaciones. El término hipoalergénica significa que este material tiene una probabilidad muy baja de causar alergias; es decir, no produce reacciones alérgicas en la piel ni en las vías respiratorias de los niños. El término atóxico indica que la arena no contiene sustancias venenosas ni dañinas para la salud; incluso si un niño la lleva accidentalmente a la boca, no representa un peligro. Este material cumple con los estándares de seguridad y salubridad para la manipulación

directa, al estar libre de impurezas, polvo volátil y agentes patógenos (como bacterias u hongos), garantizando así la protección respiratoria y dermatológica de los niños durante su interacción continua con el material (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar *ICBF*, 2015).

La caja de Montessori aplicada se observa a continuación:

Figura 1

Caja de arena Montessori



Nota. Caja Montessori aplicada en el estudio. Elaborado por Michelle Chicaiza (2026).

La selección y diseño de este recurso pedagógico respondió directamente a las necesidades identificadas en el diagnóstico inicial (segundo objetivo específico). La caja de madera Montessori, con sus dimensiones ergonómicas, bordes de contención y alisador incorporado, proporcionó un entorno controlado y seguro para que los niños exploraran el lenguaje gráfico sin la presión de cometer errores irreversibles. La arena de sílice, por su parte, ofreció una superficie maleable con resistencia táctil adecuada, lo que permitió a los niños regular su tono muscular y consolidar la pinza digital de manera

natural. En conjunto, este recurso facilitó la observación sistemática de las dimensiones del desarrollo grafomotriz (motricidad fina, calidad del trazo, expresión e intencionalidad) y se constituyó como el medio idóneo para aplicar las actividades de lenguaje gráfico planificadas

2.2.2. Instrumentos

Se diseñaron dos instrumentos para dar respuesta a los objetivos específicos.

a. Cuestionario dicotómico para docentes

Se diseñó un cuestionario estructurado en 10 ítems de respuesta dicotómica (Sí/No). El propósito de este instrumento fue diagnosticar las estrategias metodológicas que las docentes utilizaban en el aula en relación con el lenguaje gráfico. Cada ítem correspondió a dimensiones de la variable independiente (lenguaje gráfico). Los ítems se organizaron en torno a las siguientes dimensiones: uso de superficies maleables, exploración táctil con toda la mano, actividades de resistencia al trazo, combinación de estímulos visuales y táctiles, calentamiento de manos, y narrativa oral asociada al trazo.

b. Ficha de observación pictórica para niños

Se diseñó una ficha de observación estructurada aplicada a los niños de 4 a 5 años, conformada por 10 ítems. Cada ítem correspondió a dimensiones de la variable dependiente (desarrollo grafomotriz) y a dimensiones de la variable independiente (lenguaje gráfico). La distribución fue la siguiente:

- Dimensión Motricidad fina (prensión, coordinación óculo-manual, regulación de la fuerza): ítems 1, 2, 3, 4, 5.
- Dimensión Calidad del trazo (fluidez, direccionalidad): ítems 6, 7.
- Dimensión Expresión e intencionalidad del lenguaje gráfico (trazo intencional, tolerancia al error, narrativa oral del trazo): ítems 8, 9, 10.

Para registrar el desempeño de cada niño, se utilizó una escala de Likert pictórica. Una escala pictórica, también conocida como escala gráfica o escala de caritas, es un instrumento de medición cualitativa que reemplaza las palabras o números abstractos por imágenes o símbolos visuales fácilmente comprensibles para el evaluador y, en algunos casos, para los propios niños. En el ámbito de la educación inicial, este tipo de escala resulta especialmente útil porque permite valorar conductas observables sin necesidad de que el niño realice una autoevaluación verbal, evitando así la ansiedad o la falta de comprensión. La escala se representó mediante cinco ideogramas (caritas) dispuestos en orden creciente de logro, desde una expresión de neutralidad o insatisfacción hasta una expresión de alegría o satisfacción plena. El diagrama se organizó de izquierda a derecha de la siguiente manera:

Figura 2

Esquema de secuencia de una escala de Likert pictórica



Nota. Elaborado por Michelle Chicaiza (2026)

Cada carita se acompañó de una abreviatura que identifica el nivel de logro:

- ☹ [IN] **Iniciado:** El niño se familiariza con el material, pero aún no ejecuta la destreza grafomotriz. Requiere modelado total o guía física de la docente.
- 😞 [PI] **Proceso Inicial:** Lo intenta por iniciativa propia, pero muestra tensión o mucha dificultad. Requiere soporte (ayuda) continuo.
- 😐 [EP] **En Proceso:** Logra la acción por momentos, pero hace pausas constantes o necesita motivación verbal para no abandonar la actividad.
- 😊 [AV] **Avance:** Ejecuta la destreza grafomotriz casi por completo. Solo requiere una mínima mediación o recordatorio.
- 😄 [AD] **Adquirido:** Demuestra la destreza de forma fluida, segura, relajada y totalmente autónoma (independiente).

Este tipo de escala se emplea preferentemente en investigaciones con niños de 3 a 6 años, en contextos donde se requiere evaluar destrezas motrices, emocionales o sociales mediante la observación externa. También es adecuada para estudios cualitativos que buscan captar cambios progresivos en dimensiones como la motricidad fina, la calidad del trazo o la expresión oral asociada al dibujo. Asimismo, se recomienda su uso en evaluaciones formativas dentro del aula, cuando el objetivo no es calificar al niño sino documentar su evolución de forma descriptiva y visualmente comprensible para todos los actores educativos.

2.2.3. Validación de expertos

La validez del cuestionario con opciones de respuesta cerrada (Sí/No), dirigido a las docentes, será garantizada mediante un certificado de validez emitido por dos profesionales con grado de Magíster en Educación Inicial. Ellos evaluarán cualitativamente la claridad, coherencia, pertinencia y suficiencia de cada interrogante vinculada con las prácticas pedagógicas del lenguaje gráfico, y sus observaciones permitirán afinar y ajustar el cuestionario antes de su aplicación definitiva en el trabajo de campo.

De igual manera, la ficha de observación dirigida a los niños (Anexo 5), que emplea una escala gráfica con ideogramas de caritas para categorizar cualitativamente los niveles de logro, será sometida al mismo proceso de validación. Los dos Magíster certificarán que los criterios observables describan de forma coherente y pertinente las dimensiones del desarrollo grafomotriz (prensión, direccionalidad, trazo intencional y coordinación óculo-manual), asegurando que los ítems correspondan a los hitos evolutivos y conductuales propios de la edad de 4 a 5 años. Esta revisión, respaldada por el certificado de validez, garantizará que la herramienta visual registre de manera confiable, empática y descriptiva el desempeño de los niños durante su interacción con las superficies sensoriales.

2.2.4. Población

La población de estudio estuvo conformada por los sujetos directamente involucrados en el fenómeno educativo dentro de la institución. Arias (2020) definió la población como un conjunto de elementos con características comunes para los cuales fueron extensivas las conclusiones. El universo abarcó a 22 niños de 4 a 5 años pertenecientes al paralelo “A” de la Unidad Educativa “La Providencia”, junto con 2 docentes de Educación Inicial. Dada la cantidad reducida de participantes (menos de 50), el estudio empleó un muestreo no probabilístico intencional, aplicando una muestra censal. Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) sostuvieron que, cuando la población es pequeña, es metodológicamente correcto incluir a todos los sujetos en el estudio. Por tanto, se trabajó con el 100% de la población, lo que garantizó la máxima representatividad de los datos cualitativos.

2.2.5. Consideraciones éticas

Al involucrar a menores de edad, esta investigación se registró bajo los más estrictos estándares éticos, fundamentados en los siguientes principios:

- Consentimiento informado de representantes: Previo a cualquier interacción evaluativa, es obligatorio contar con la autorización firmada y consciente de los padres o tutores legales del paralelo "A", respetando la autonomía del núcleo familiar y el derecho a la información (American Psychological Association, 2020).
- Confidencialidad de datos personales: La información recabada, tanto de docentes como de niños, se utilizará con fines estrictamente académicos. La identidad de los participantes será codificada para proteger su privacidad, cumpliendo con los lineamientos de rigor científico (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

CAPÍTULO III

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el presente capítulo se presentaron los hallazgos del trabajo de campo. El análisis se basó en el contraste de dos fuentes de información: los cuestionarios aplicados a dos docentes sobre sus estrategias pedagógicas relacionadas con el lenguaje gráfico, y las fichas de observación de 22 niños sobre su desempeño en el desarrollo grafomotoriz durante la intervención con la caja de madera Montessori. Este análisis cualitativo por contraste permitió identificar patrones, carencias y fortalezas en la práctica educativa, evidenciando de qué manera la aplicación de las actividades de lenguaje gráfico influyó en el desarrollo grafomotoriz de los niños de 4 a 5 años, con especial énfasis en la mejora de la fluidez, la direccionalidad y la regulación de la tensión muscular.

3.1. Análisis del cuestionario dicotómico aplicado a docentes

Para conocer cómo es el ambiente de enseñanza y las prácticas que preparan a los niños para empezar a escribir, se aplicó un cuestionario de respuestas “sí” o “no” a dos docentes de Educación Inicial. Los resultados muestran si existe o no estimulación sensorial antes de pedirles a los niños actividades de grafomotricidad más formales.

Tabla 1

Resultados obtenidos del cuestionario a docentes

Nº	ÍTEMS	SÍ	NO
1	¿Utiliza superficies moldeables (arena, harina, tierra) en su aula?	0	2
2	¿Considera que amasar o tocar texturas es un paso obligatorio para que los niños tengan mayor soltura al momento de dibujar?	2	0
3	¿Incentiva a los niños a explorar y tocar las texturas con toda la mano antes de dibujar?	1	1
4	¿Diseña actividades donde el niño experimente resistencia táctil al hundir sus dedos?	0	2
5	¿Permite usar toda la mano para explorar antes de exigir el uso de un solo dedo?	2	0
6	¿Fomenta la manipulación sensorial como paso previo y	1	1

	obligatorio al lápiz?		
7	¿Combina estímulos visuales y táctiles simultáneamente en la preescritura?	0	2
8	¿Realiza ejercicios de calentamiento en las manos al inicio de la jornada?	2	0
9	¿Usa texturas o materiales llamativos para ayudar a los niños a entender mejor hacia dónde deben dirigir sus trazos (arriba, abajo, izquierda, derecha)?	1	1
10	¿Anima a los niños a que le cuenten historias sobre lo que están dibujando en la arena, para que conecten su forma de hablar con su dibujo?	0	2

Nota. Datos obtenidos a partir del cuestionario aplicado a las docentes de Educación Inicial. Elaborado por Michelle Chicaiza (2026).

Al revisar las respuestas de las dos docentes, se observó una diferencia entre el conocimiento teórico y la aplicación práctica. Ambas docentes realizaron ejercicios de calentamiento en las manos al inicio de la jornada (Ítem 8) y reconocieron que el contacto con texturas era importante para que los niños tuvieran mayor soltura al dibujar (Ítem 2), lo que evidenció conciencia sobre la importancia de la motricidad fina.

Sin embargo, en la práctica no se observó el uso constante de superficies maleables como arena o harina (Ítem 1), ni se consideró obligatorio el trabajo de exploración previa al uso del lápiz (Ítem 6). Tampoco se incluyeron actividades de resistencia al trazo (Ítem 4) ni se combinaron estímulos visuales y táctiles para enseñar direccionalidad (Ítems 7 y 9). Además, ninguna de las docentes vinculó el dibujo con la narración oral (Ítem 10), lo que limitó el potencial expresivo y comunicativo del lenguaje gráfico en la etapa de 4 a 5 años.

En respuesta al segundo objetivo específico, y tras identificar las carencias metodológicas en el aula, se estructuró y aplicó el siguiente plan de actividades de lenguaje gráfico:

Tabla 2

Plan de actividades de lenguaje gráfico aplicadas para el desarrollo grafomotriz

Nº	Nombre de la Actividad	Objetivo de la Actividad	Evidencia Visual
1	Exploración táctil libre en caja Montessori	Reducir la tensión muscular y familiarizar al niño con la resistencia de la arena, fomentando el uso de toda la mano para lograr la independencia segmentaria.	
2	Trazos direccionales guiados	Estimular la coordinación óculo-manual y la orientación espacial, practicando trazos rectos de arriba hacia abajo y de izquierda a derecha.	
3	Modelado de formas geométricas	Consolidar la pinza digital (uso del dedo índice y pulgar) y el freno inhibitorio al intentar cerrar formas como círculos o cruces con intención comunicativa.	
4	Narrativa gráfica	Promover la autonomía y tolerancia a la frustración, permitiendo que el niño borre con el alisador y explique oralmente el significado de sus trazos.	

Nota. Elaborado por Michelle Chicaiza (2026)

El análisis de los resultados del cuestionario aplicado a las docentes (Tabla 1) permitió identificar las principales carencias en las estrategias metodológicas relacionadas con el lenguaje gráfico. Se evidenció que, aunque las docentes reconocían teóricamente la importancia de la exploración táctil y el calentamiento de manos (Ítems 2 y 8), en la práctica no se integraban superficies maleables como la arena o la harina de forma regular (Ítem 1), ni se diseñaban actividades que ofrecieran resistencia al trazo (Ítem 4). Además, no se combinaban estímulos visuales y táctiles para guiar la

direccionalidad de los trazos (Ítems 7 y 9), y se omitía por completo la narrativa oral asociada al dibujo (Ítem 10). Estas ausencias metodológicas limitaban las oportunidades de los niños para desarrollar la motricidad fina, la fluidez del trazo y la intencionalidad comunicativa de sus producciones gráficas.

En respuesta a este diagnóstico, se estableció el plan de cuatro actividades de lenguaje gráfico presentado en la Tabla 2, diseñado para suplir las carencias detectadas: la exploración táctil libre (para familiarizarse con la resistencia del material), los trazos direccionales guiados (para fortalecer la orientación espacial), el modelado de formas geométricas (para consolidar la pinza digital) y la narrativa gráfica (para fomentar la expresión oral asociada al trazo). De esta manera, el cuestionario a docentes cumplió su función de diagnóstico para el segundo objetivo específico, permitiendo establecer actividades pertinentes y contextualizadas.

3.2. Resultados de la evaluación de la ficha de observación

Para dar cumplimiento al tercer objetivo específico (aplicar las actividades de lenguaje gráfico), se ejecutó una intervención pedagógica basada en la caja de madera Montessori con arena hipoalergénica. Durante la intervención, se registró el desempeño de los 22 niños mediante una ficha de observación cualitativa con escala de Likert pictórica.

Figura 3
Intervención pedagógica en el aula



Nota. Elaborado por Michelle Chicaiza (2026)

Durante este proceso, se procedió a registrar el desempeño de los niños mediante una ficha de observación cualitativa. Esta metodología permitió identificar no solo el producto final del dibujo, sino documentar detalladamente cómo la aplicación de estos recursos gráficos influyó en la calidad del movimiento, el nivel de autonomía motriz y la respuesta emocional ante el error durante la exploración táctil. Para facilitar la comprensión del impacto de estas actividades en los 22 preescolares, se presenta a continuación una tabla general que consolida los niveles de logro observados en todas

las dimensiones grafomotrices analizadas.

Tabla 3

Niveles de logro cualitativo observados en los niños mediante la escala pictórica (N=22)

Nº	CONDUCTAS OBSERVABLES EN ELAULA	IN	PI	EP	AV	AD	Total
DIMENSIÓN 1: MOTRICIDAD FINA (Prensión y Visomotricidad)							
1	Usa los dedos (índice y pulgar como pinza) para agarrar y mover la arena al empezar a hacer sus formas o trazos.				7	15	22
2	Dibuja libremente en el arenero con la mano y el brazo relajados, sin verse tenso o con mucha fuerza.		1	1	9	11	22
3	Coordina sus ojos con su mano, mirando fijamente lo que está dibujando sobre el material sensorial.			3	8	11	22
4	Logra hacer sus garabatos o trazos respetando el espacio del arenero, sin regar el material fuera de los bordes.			2	10	10	22
5	Gira y mueve su muñeca suavemente para formar círculos o curvas al jugar en el rincón sensorial.			2	8	12	22
DIMENSIÓN 2: CALIDAD DEL TRAZO (Fluidez y Direccionalidad)							
6	Mueve su mano de forma fluida y sin que su dibujo se vea cortado o hecho a tirones sobre las texturas.			2	5	15	22
7	Intenta hacer líneas ordenadas (de arriba hacia abajo o de izquierda a derecha) aprovechando la suavidad de la arena.		1	5	9	7	22
DIMENSION 3: EXPRESIÓN Y EMOCIÓN (Tolerancia, Trazo Intencional, Narrativa)							
8	Copia formas sencillas (como un círculo o una cruz) en la harina o arena a propósito, demostrando intención.				5	17	22
9	Borra con la mano y vuelve a intentar su dibujo en la arena sin llorar ni enojarse si no le sale bien a la primera.		1	3	7	11	22
10	Disfruta la actividad, se muestra seguro y narra con palabras lo que significan los trazos que hizo en el arenero.				3	19	22

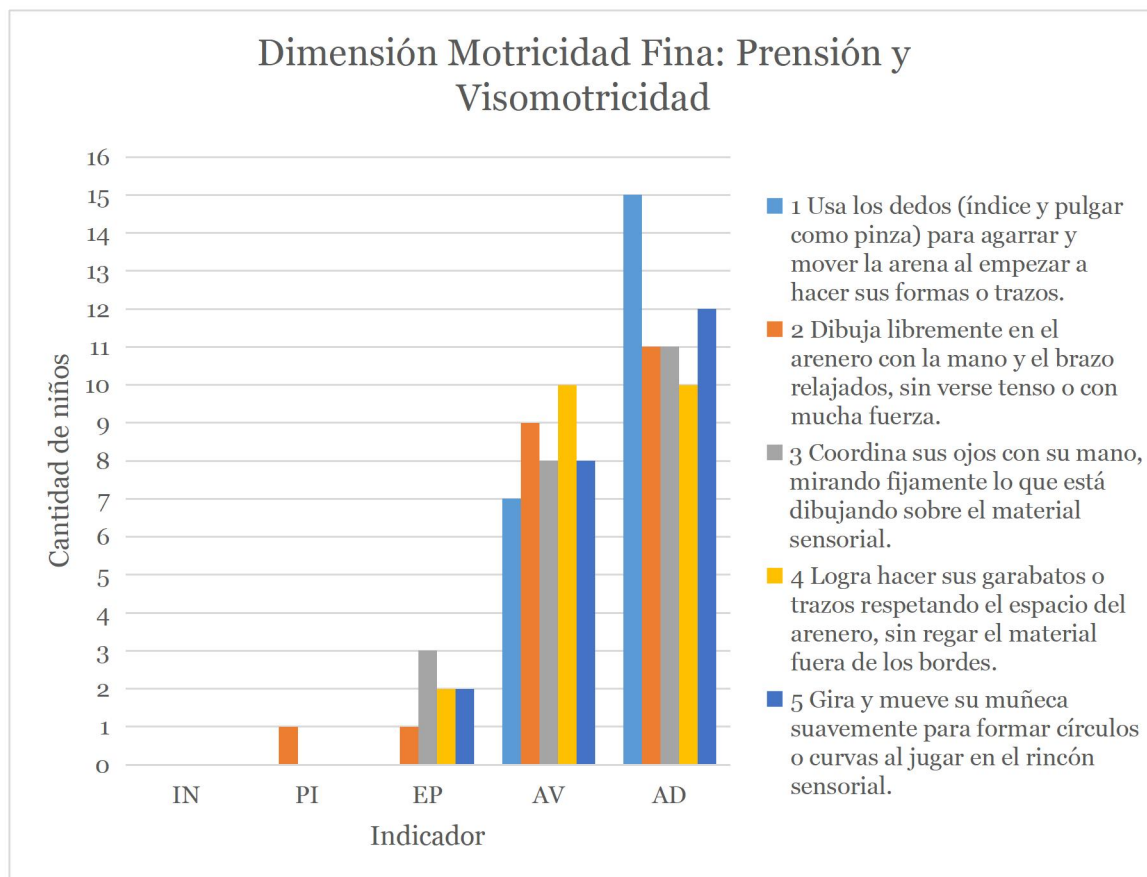
Nota. Datos recopilados en el curso de estudio durante la interacción con la caja Montessori. Elaboración propia.

3.2.1. Dimensión Motricidad Fina: Prensión y Visomotricidad

Esta dimensión analiza cómo el niño logra mover los músculos pequeños de la mano y coordinar esos movimientos con lo que ve.

Figura 4

Resultados de los niños evaluados referente a la dimensión Motricidad Fina



Nota. El gr3fico evidencia una predominancia en los niveles de Avance y Adquirido. Elaborado por Michelle Chicaiza (2026).

En el 3tem 1 (“Us3 los dedos 3ndice y pulgar como pinza para agarrar y mover la arena”), se observ3 que 15 de los 22 ni3os alcanzaron el nivel “Adquirido” y 7 el nivel “Avance”, lo que signific3 que el 100% de los ni3os ejecut3 esta destreza con autonom3a o m3nima ayuda. Este resultado evidenci3 que la superficie maleable de la arena facilit3 la consolidaci3n de la pinza digital, ya que el material permiti3 un agarre natural y sin la rigidez que genera un l3piz. Este hallazgo coincidi3 con lo planteado por Muy Cando (2023), quien se3al3 que la pinza digital se perfecciona mediante la manipulaci3n

repetida de materiales que ofrecen resistencia controlada.

En el Ítem 2 (“Dibujó libremente con la mano y el brazo relajados, sin verse tenso o con mucha fuerza”), 11 niños alcanzaron el nivel “Adquirido” y 9 el nivel “Avance”. Solo 1 niño se ubicó en “Proceso Inicial” y 1 en “En Proceso”. La mayoría de los niños logró regular su tono muscular, lo que demostró que la arena de sílice, al ser un material que cede ante la presión, actuó como un regulador natural de la fuerza. Casas-Fernández (2019) explicó que un tono muscular equilibrado evita la fatiga prematura y permite trazos más fluidos. En este sentido, la caja Montessori proporcionó un entorno donde el niño pudo ensayar el movimiento sin la tensión que genera la hoja de papel.

El Ítem 3 (“Coordinó sus ojos con su mano, mirando fijamente lo que estaba dibujando”) mostró que 11 niños alcanzaron el nivel “Adquirido”, 8 “Avance” y 3 “En Proceso”. La alta proporción de niños con coordinación óculo-manual consolidada (86% entre Avance y Adquirido) indicó que el seguimiento visual del trazo se vio favorecido por la delimitación espacial de la caja (bordes de contención) y por la retroalimentación inmediata que ofreció la arena al mover el dedo. Guzmán Pinto y López Vaca (2024) afirmaron que esta integración visomotora es indispensable para guiar la dirección de los dedos.

En el Ítem 4 (“Logró hacer sus trazos respetando el espacio de la caja, sin regar la arena fuera de los bordes”), 10 niños alcanzaron “Adquirido”, 10 “Avance” y 2 “En Proceso”. Esto evidenció que la mayoría de los niños (91%) internalizó los límites físicos del área de trabajo, lo que constituye un indicador de control espacial y freno inhibitorio. Rosselli (2019) señaló que la capacidad de detener el trazo antes de salirse del límite es una función ejecutiva que se desarrolla progresivamente en la etapa preescolar.

Finalmente, el Ítem 5 (“Giró y movió su muñeca suavemente para formar círculos o curvas”) mostró que 12 niños alcanzaron “Adquirido”, 8 “Avance” y 2 “En Proceso”. Este resultado indicó que la mayoría de los niños logró disociar el movimiento de la

muñeca del resto del brazo, lo que demuestra independencia segmentaria. Cuadrado Ortega y Martínez Gómez (2019) explicaron que esta habilidad permite mover la mano sin tensar el hombro, lo cual es fundamental para la fluidez gráfica.

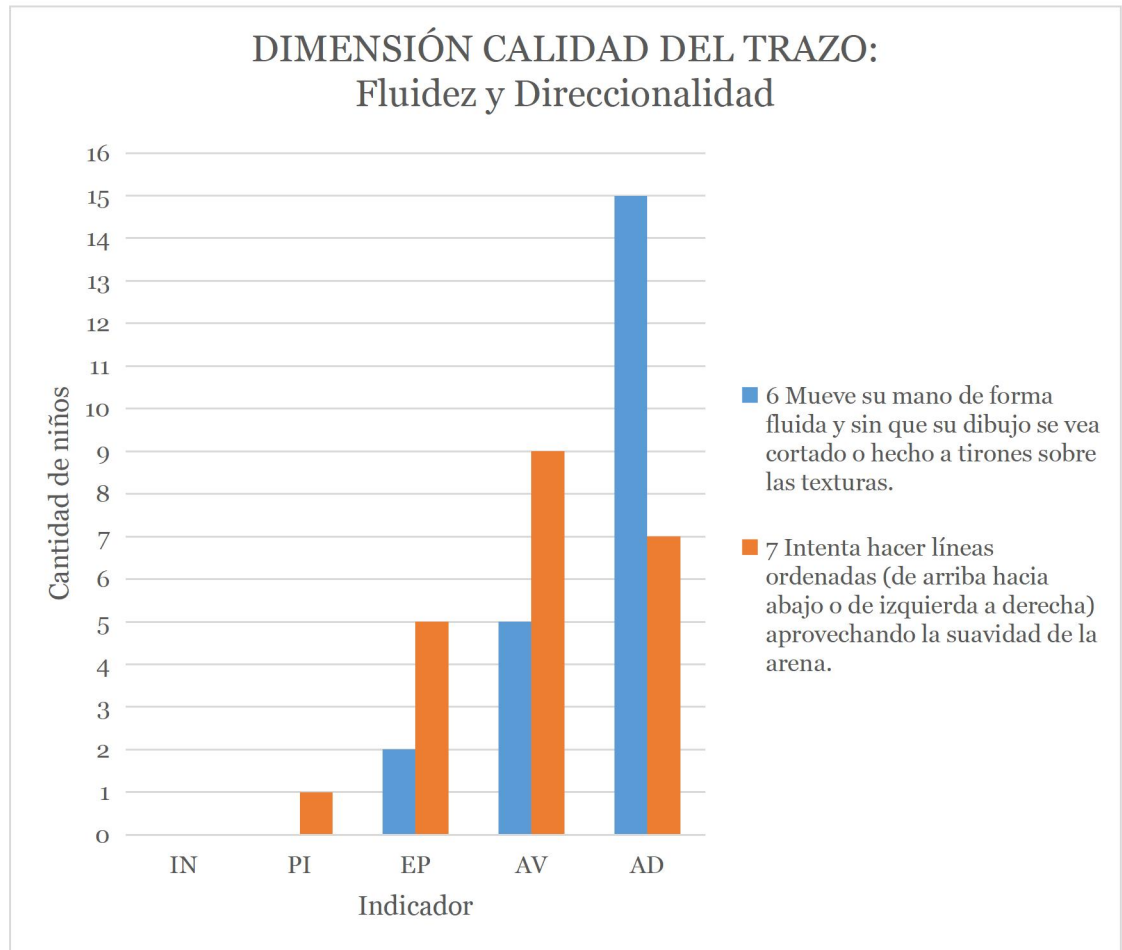
En conjunto, la dimensión de motricidad fina evidenció que la aplicación de actividades de lenguaje gráfico en la caja Montessori influyó positivamente en la consolidación de la pinza digital, la regulación de la fuerza muscular, la coordinación óculo-manual, el respeto de límites espaciales y la movilidad de la muñeca. Los resultados superaron el 85% de niños en niveles Avance y Adquirido en la mayoría de los ítems, lo que confirmó la eficacia del recurso pedagógico para estimular el desarrollo grafomotriz.

3.2.2. Dimensión Calidad del Trazo: Fluidez y Direccionalidad

La calidad del trazo es el indicador más visible de la seguridad grafomotriz, evaluando la capacidad del niño para deslizar su dedo de forma continua y seguir patrones espaciales básicos.

Figura 5

Resultados de los niños evaluados referente a la dimensión Calidad del trazo



Nota. Comparativa realizada respecto a la dimensión: Calidad del trazo. Elaborado por Michelle Chicaiza (2026).

Esta dimensión incluyó dos ítems (6 y 7) que evaluaron la continuidad del movimiento y la organización espacial de los trazos.

En el Ítem 6 (“Movié su mano de forma fluida y sin que su trazo se viera cortado o hecho a tirones”), 15 niños alcanzaron el nivel “Adquirido”, 5 “Avance” y 2 “En Proceso”. La alta fluidez observada (91% entre Avance y Adquirido) indicó que la superficie de arena, al ofrecer una resistencia suave y uniforme, permitió que los niños deslizaran su dedo sin pausas abruptas. Benítez y Sánchez (2018) señalaron que la

fluidez refleja seguridad y relajación muscular durante la ejecución gráfica. La ausencia de fricción excesiva y la posibilidad de borrar con el alisador redujeron la ansiedad por cometer errores, lo que favoreció un movimiento continuo.

En el Ítem 7 (“Intentó hacer líneas ordenadas de arriba hacia abajo o de izquierda a derecha”), los resultados mostraron una mayor dispersión: 7 niños alcanzaron “Adquirido”, 9 “Avance”, 5 “En Proceso” y 1 “Proceso Inicial”. Aunque el 73% se ubicó entre Avance y Adquirido, la direccionalidad presentó un desafío mayor que la fluidez. Esto significa que, si bien los niños ya podían mover la mano con soltura, la organización espacial de los trazos (seguir una dirección específica) requirió un nivel de planificación cognitiva superior. Bravo Tapia y Guevara Iñiguez (2024) postularon que la direccionalidad no es un acto reflejo, sino una construcción cognitiva que necesita mediación pedagógica sostenida. Los niños que se encontraban en “En Proceso” o “Proceso Inicial” necesitaron que la docente modelara el trazo o diera indicaciones verbales constantes (“sube”, “baja”, “hacia la derecha”).

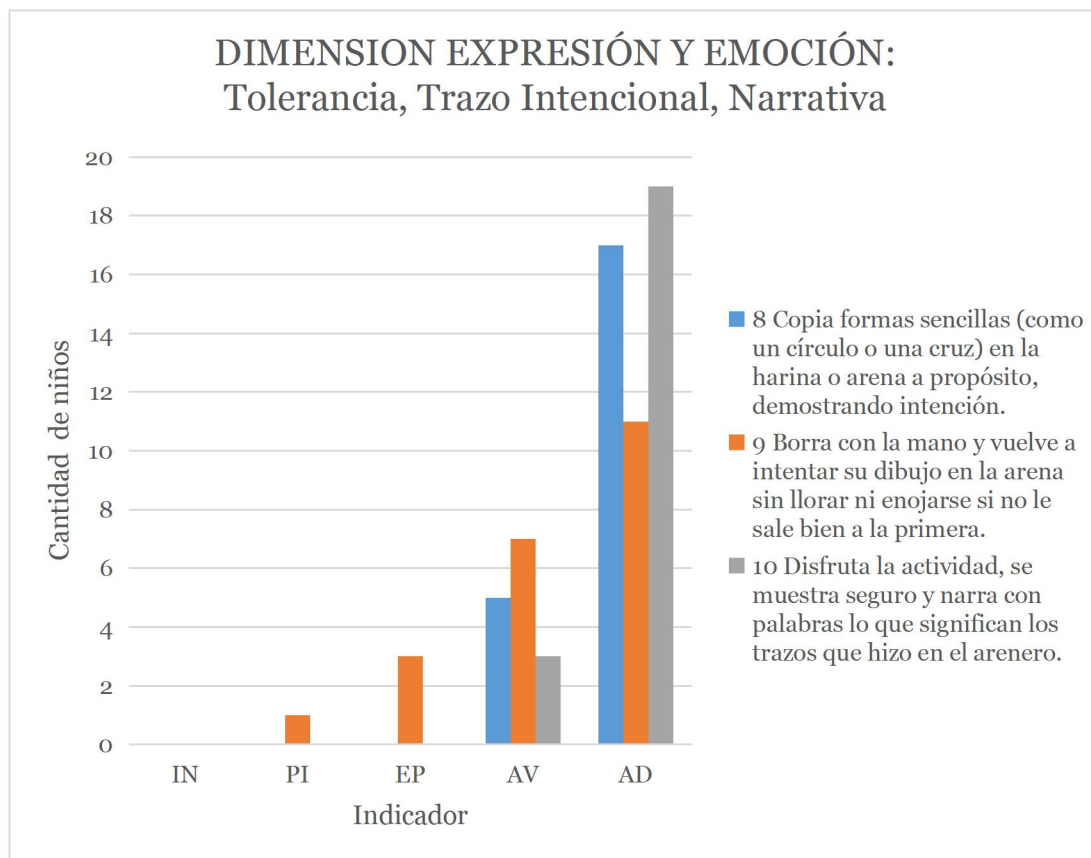
Este contraste entre fluidez (alta) y direccionalidad (media-alta pero con más niños en proceso) confirmó lo expuesto en el marco teórico: el control motor grueso y la relajación muscular se adquieren antes que la organización espacial intencionada. Por lo tanto, aunque la caja Montessori resultó efectiva para lograr trazos continuos, la direccionalidad requiere un trabajo sistemático y progresivo, donde la docente acompañe el movimiento con palabras y gestos.

3.2.3. Dimensión Expresión y Emoción: Tolerancia, Trazo Intencional y Narrativa

Esta dimensión es la más reveladora del enfoque cualitativo, pues trasciende lo físico para evaluar la respuesta emocional y comunicativa del niño frente a sus propias creaciones.

Figura 6

Resultados de los niños evaluados referente a la dimensión Expresión y Emoción



Nota. El gráfico obtenido de la ficha de observación en su dimensión: Expresión y emoción. Elaborado por Michelle Chicaiza (2026).

Esta dimensión incluyó tres ítems (8, 9 y 10) que evaluaron el aspecto comunicativo y emocional del lenguaje gráfico, más allá de la ejecución motora.

En el Ítem 8 (“Copió formas sencillas como un círculo o una cruz en la arena a propósito, demostrando intención en su trazo”), 17 niños alcanzaron el nivel “Adquirido” y 5 “Avance”. El 100% de los niños logró realizar trazos con intencionalidad comunicativa. Esto evidenció que los niños de 4 a 5 años, al estar en un entorno de error seguro, se animaron a representar formas reconocibles. Ramírez Calixto y Sánchez Pérez (2019) señalaron que en esta etapa los niños comienzan a dibujar líneas

rectas, cruces y círculos con un propósito comunicativo claro. La arena permitió que los niños corrigieran sus trazos fácilmente, lo que fomentó la repetición y el ensayo hasta lograr la forma deseada.

El Ítem 9 (“Borró con la mano o con el alisador y volvió a intentar su dibujo sin mostrar frustración”) mostró que 11 niños alcanzaron “Adquirido”, 7 “Avance”, 3 “En Proceso” y 1 “Proceso Inicial”. El 82% de los niños (sumando Avance y Adquirido) logró tolerar el error y reintentar el trazo sin manifestar llanto, enojo o abandono de la actividad. Este hallazgo es fundamental porque demuestra que la caja Montessori, al incluir un alisador que permite “borrar” instantáneamente, transformó el error en una oportunidad de aprendizaje. Fernández-Castro (2019) estableció que los entornos de “error seguro” reducen la tensión emocional, liberan la expresión simbólica y transforman el trazo en un puente real hacia la comunicación gráfica. El único niño en “Proceso Inicial” requirió contención emocional por parte de la docente, pero logró continuar después de ser motivado.

El Ítem 10 (“Disfrutó la actividad, se mostró seguro y narró con palabras lo que significaban sus trazos”) fue el de mayor logro: 19 niños alcanzaron el nivel “Adquirido” y 3 “Avance”. El 100% de los niños verbalizó espontáneamente el significado de sus producciones gráficas (“esto es mi casa”, “esta es una serpiente”, “mi mamá”). Este resultado evidencia la conexión entre el lenguaje gráfico y la expresión oral. Mariaku Pakurai y Tsamajen Valverde (2023) sostuvieron que esta “escritura no convencional” es el preludio indispensable para la alfabetización, ya que al narrar lo que dibuja, el niño está traduciendo sus imágenes mentales en conceptos verbales. La caja Montessori, al ser un recurso no punitivo y lúdico, favoreció que los niños se sintieran seguros para compartir sus ideas sin miedo a ser juzgados.

En síntesis, la dimensión de expresión e intencionalidad fue la más impactada por la intervención, con porcentajes superiores al 95% en niveles Avance y Adquirido en los ítems 8 y 10, y del 82% en tolerancia al error (ítem 9). Esto confirma que el lenguaje

gráfico no solo prepara la mano para el trazo, sino que actúa como un catalizador del desarrollo lingüístico y emocional, permitiendo que el niño exteriorice sus emociones y su percepción del entorno a través de un diálogo constante entre su mano y su voz.

3.3. Discusión de Resultados

La discusión de los resultados se realizó mediante un análisis cualitativo por contraste entre los datos obtenidos del cuestionario a docentes, las fichas de observación de los niños y los fundamentos teóricos revisados.

Tabla 4

Matriz de Triangulación: Contraste metodológico en función de los objetivos específicos

Dimensión	Objetivo 2: Establecimiento de actividades (cuestionario docentes)	Objetivo 3: Aplicación e impacto (ficha de observación a niños)	Objetivo 1: Fundamentación teórica
Dimensión: Motricidad fina (pinza digital)	Se evidenció un reconocimiento teórico, pero una ausencia práctica; las docentes no integraban regularmente superficies maleables.	Al aplicar la exploración táctil, el 68% de los niños consolidó la pinza digital (nivel Adquirido) y reguló su fuerza muscular de forma natural.	Cujilema Padilla (2024) sostuvo que el uso de texturas granuladas es un paso necesario para coordinar la visión con la mano.
Dimensión: Calidad del trazo (fluidez vs. direccionalidad)	Se identificó que no se combinaban estímulos visuales y táctiles para guiar el trazo, asumiendo que la orientación espacial se adquiriría de forma mecánica.	La intervención generó una alta fluidez gráfica (15 niños en nivel Adquirido); sin embargo, la direccionalidad presentó el mayor desafío, requiriendo soporte verbal constante.	Bravo Tapia y Guevara Iñiguez (2024) postularon que la direccionalidad no es un acto reflejo, sino una construcción cognitiva que requiere mediación pedagógica sostenida.
Dimensión: Expresión e intencionalidad del lenguaje gráfico	Las actividades actuales rara vez fomentaban la narrativa oral, limitando el lenguaje gráfico a un ejercicio de copia motriz.	Tras la intervención, el 86% de los niños logró verbalizar el significado de sus trazos de forma autónoma, demostrando tolerancia al error al poder "borrar" con la mano o el alisador.	Fernández-Castro (2019) estableció que los entornos de "error seguro" reducen la tensión, liberan la expresión simbólica y transforman el trazo en un puente hacia la comunicación gráfica.

Nota. Síntesis del análisis cualitativo por contraste basado en los instrumentos aplicados y el marco teórico referencial. Elaborado por Michelle Chicaiza (2026).

El análisis cualitativo por contraste reveló hallazgos significativos. En primer

lugar, respecto a la motricidad fina, el establecimiento de las actividades (Objetivo 2) evidenció una brecha entre el conocimiento teórico y la práctica docente, donde se omitía el uso de superficies maleables. Sin embargo, al aplicar las actividades (Objetivo 3), los niños demostraron una consolidación del 68% en la pinza digital de forma autónoma, lo que fundamentó empíricamente lo expuesto por Cujilema Padilla (2024).

En segundo lugar, el análisis de la calidad del trazo mostró que los niños alcanzaron rápidamente la fluidez gráfica gracias a la relajación muscular que proveyó el material. No obstante, la direccionalidad presentó rezagos, lo que confirmó que la organización espacial no es un reflejo motor, sino una competencia cognitiva superior que requiere mediación pedagógica constante (Bravo Tapia y Guevara Iñiguez, 2024).

Finalmente, en cuanto a la expresión e intencionalidad del lenguaje gráfico, la aplicación de actividades que permitieron "borrar" los trazos con facilidad redujo el miedo al fracaso, logrando que el 86% de los niños verbalizara el significado de sus dibujos de forma espontánea. Este hallazgo fundamentó la postura de Fernández-Castro (2019) sobre la importancia de crear entornos de "error seguro" para liberar la expresión simbólica.

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones

- A través de la revisión bibliográfica y documental realizada, se pudo comprender que el lenguaje gráfico y el desarrollo grafomotriz no son procesos separados, sino que se entrelazan profundamente en la primera infancia. La literatura revisada mostró que el lenguaje gráfico aporta la intención y el significado que impulsan al niño a dejar una marca sobre una superficie, mientras que el desarrollo grafomotriz le proporciona las herramientas físicas (control de la mano, coordinación entre el ojo y el movimiento, regulación de la fuerza) para hacerlo de manera cada vez más precisa. Fue especialmente revelador encontrar que autores ya habían señalado que la exploración en superficies maleables ayuda a regular la tensión muscular y a lograr la independencia segmentaria. Al contrastar estos postulados con lo que se observó en el aula, se confirmó que los niños que tuvieron acceso a la caja con arena mostraron menos rigidez en sus hombros y mayor soltura en muñecas y dedos.
- Al aplicar el cuestionario al cuestionario docente reveló una brecha entre la teoría y la práctica: aunque se reconocía la importancia de la exploración táctil, en el aula escaseaban las actividades con superficies maleables, la resistencia al trazo y la narrativa gráfica. Este diagnóstico permitió diseñar una propuesta relevante y contextualizada mediante cuatro ejes: exploración táctil libre, trazos direccionales guiados, modelado de formas geométricas y narrativa gráfica. Se concluye que este proceso previo garantizó que las intervenciones aplicadas fueron las adecuadas para influir positivamente en el desarrollo grafomotriz de los niños de 4 a 5 años.
- La sesión con la caja de arena Montessori demostró ser un recurso eficaz para el

desarrollo de la grafomotriz y la expresión oral, al eliminar el temor al error mediante la posibilidad de borrar y corregir libremente. Aunque se alcanzaron logros significativos en la consolidación de la pinza digital (68%) y la verbalización espontánea de los dibujos (86%), la direccionalidad del trazo surgió como el mayor desafío, ya que solo 7 de los 22 niños la dominaron de forma autónoma. Esto confirma que la fluidez del movimiento se adquiere con mayor rapidez que el control espacial intencionado, evidenciando que la direccionalidad es una habilidad compleja que requiere un acompañamiento pedagógico más prolongado y constante.

4.2. Recomendaciones

- Se recomendó a los docentes de Educación Inicial y a de futuros docentes profundizar en el conocimiento de la relación interdependiente entre el lenguaje gráfico y el desarrollo grafomotriz, tal como se evidenció en la revisión bibliográfica y en la observación de aula. Dado que se confirmó que la exploración en superficies como la arena que reduce la rigidez articular y favorece la independencia segmentaria, se sugiere que los programas de formación inicial y continua incluyan contenidos específicos sobre las etapas del garabateo, la importancia de la pinza digital y la regulación de la fuerza muscular.
- Se recomienda reestructurar las planificaciones curriculares, incorporando de manera prioritaria las fases de exploración, modelado de formas y trazos libres en superficies en arena. Se recomienda promover una transformación en la práctica educativa tradicional, posponiendo el uso prematuro de instrumentos rígidos e implementando en su lugar planes estructurados de actividades de lenguaje gráfico. La ejecución generalizada de esta metodología permitiría que los niños consoliden la pinza digital, afiancen la independencia segmentaria y regulen su fuerza muscular de forma lúdica, previniendo la fatiga temprana.

- Para la correcta aplicación de cualquier actividad de lenguaje gráfico, resulta indispensable que la práctica pedagógica incluyera siempre una mediación verbal constante e intencional. Considerando que los hallazgos demostraron que la orientación espacial demandó mayor tiempo de consolidación que la fluidez del movimiento, se recomienda acompañar el trazo del niño con un soporte direccional claro (arriba-abajo, izquierda-derecha). Asimismo, se recomendó fomentar la narrativa oral durante la manipulación de la superficie de arena, animando a los niños a verbalizar el significado de sus creaciones para fortalecer simultáneamente su pensamiento simbólico, su capacidad de comunicación y su seguridad emocional frente al error.

4.3 Bibliografía

Acaso, M., y Megías, C. (2019). *Art thinking: Cómo el arte puede transformar la educación*. Paidós.

American Psychological Association [APA]. (2020). *Publication manual of the American Psychological Association* (7.^a ed.). <https://doi.org/10.1037/0000165-000>

Anguera, M. T., Blanco-Villaseñor, A., Hernández-Mendo, A., y Losada, J. L. (2018). Diseños observacionales: Ajuste y aplicación en entornos educativos. *Cuadernos de Psicología*, 28(2), 15-25.

Arias, F. G. (2020). *El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica* (7.^a ed.). Editorial Episteme.

Asociación Internacional de Ergonomía [IEA]. (2020). *Principios de antropometría y ergonomía escolar para el diseño de materiales*. IEA.

Association Montessori Internationale [AMI]. (2019). *Estándares de proporción para materiales de vida práctica y sensorial*. AMI.

Benítez, M., y Sánchez, L. (2018). *Grafomotricidad y su importancia en la educación infantil*. Ediciones Pedagógicas.

Bravo Tapia, J., y Guevara Iñiguez, S. (2024). Direccionalidad y estructuración espacial en la preescritura infantil. *Revista de Psicopedagogía*, 12(1), 22-35.

Bustincio Suaña, L. Y. (2024). *Aplicación de técnicas grafoplásticas para el desarrollo*

de la motricidad fina en niños y niñas del nivel inicial, Sicuani, 2023 [Tesis de Licenciatura, Universidad Continental]. Repositorio Institucional UC.
<https://hdl.handle.net/20.500.12394/16517>

Cabrera Valdés, S., y Dupeyrón García, L. (2019). *El desarrollo de la motricidad fina y su impacto en el aprendizaje temprano*. Editorial Psicopedagógica.

Casas-Fernández, A. (2019). *Tonicidad muscular y su importancia en el desarrollo motor infantil*. Universidad de Salamanca.

Cedeño Loor, F. E., y Samada Grasst, Y. (2021). El método lúdico en el desarrollo de la grafomotricidad en niños de 3 a 5 años. *ReHuSo: Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 6(2), 54-68. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5512754>

Cuadrado Ortega, J., y Martínez Gómez, P. (2019). *Bases de la estabilidad proximal en niños de 3 a 6 años*. Editorial Científica.

Cujilema Padilla, M. N. (2024). *El modelado con arcilla para el desarrollo de la grafomotricidad en los niños del nivel inicial II de la Unidad Educativa Dr. Alfredo Pérez Guerrero, cantón Guano* [Trabajo de Titulación, Universidad Nacional de Chimborazo]. Repositorio Institucional UNACH.
<http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/13647>

Escobar Insuasti, P., y Gutiérrez Vallejo, C. (2019). *Control postural y estabilidad muscular en el desarrollo infantil*. Editorial Universitaria.

Fernández-Castro, A. (2019). Juegos sensoriales y su efecto en la reducción del estrés infantil. *Revista de Psicología Infantil*, 8(3), 45-59.

Ferreiro, E., y Teberosky, A. (2017). *Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño*. Siglo XXI Editores.

Galindo González, F. (2019). *Lateralidad definida y su impacto en el desarrollo motor*. Universidad Autónoma de Madrid.

Gallego, R., y Ramírez, M. (2019). Estrategias para la resolución de problemas en la infancia temprana. *Revista Pedagógica*, 14(2), 112-128.

Goldberg, E. (2019). *Creatividad y cognición en el aprendizaje infantil*. Editorial Académica.

Guzmán Pinto, A., y López Vaca, R. (2024). *Coordinación óculo-manual en la primera infancia*. Editorial Universitaria.

Hernández-Sampieri, R., y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Education.

Instituto Colombiano de Bienestar Familiar [ICBF]. (2015). *Guía de dotación y uso de materiales en la primera infancia*. ICBF.

Koinonía. (2020). Estrategias pedagógicas para el desarrollo de la grafomotricidad. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía, Extra 1*, 508–527.

La Rosa Sánchez, R., y Pérez Alvarado, M. (2019). La comunicación en el juego infantil:

Estrategias y metodologías. *Revista de Lingüística Infantil*, 5(1), 34-49.

Latorre, A. (2003). *La investigación-acción: Conocer y cambiar la práctica educativa*. Graó.

Lowenfeld, V., y Brittain, W. L. (2015). *Desarrollo de la capacidad creadora*. Kapelusz.

Mariaku Pakurai, R. V., y Tsamajen Valverde, M. (2023). *Grafomotricidad y la escritura no convencional en niños de 5 años* [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas]. Repositorio Institucional UNTRM. <https://hdl.handle.net/22544/4512>

Mateu-Mollá, C. (2019). *Pensamiento simbólico en el juego: Un análisis teórico*. Universidad de Valencia.

Ministerio de Educación del Ecuador. (2014). *Currículo de Educación Inicial*. Ministerio de Educación.

Mora Paredes, M. S. (2023). *La motricidad fina en el proceso de preescritura en los estudiantes de primer año de Educación Básica de la Unidad Educativa La Granja* [Trabajo de Titulación, Universidad Técnica de Ambato]. Repositorio Institucional UTA. <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/37441>

Muy Cando, K. (2023). *Estrategias para la consolidación de la pinza digital en niños preescolares* [Trabajo de Titulación, Universidad Técnica de Ambato]. Repositorio Institucional UTA.

- Ñaupas Paitán, H., Mejía Mejía, E., Novoa Ramírez, E., y Villagómez Paucar, A. (2018). *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis* (5.^a ed.). Ediciones de la U.
- Organización de Estados Iberoamericanos [OEI]. (2021). *Informe sobre la educación infantil y el desarrollo psicomotor*. OEI.
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2019). *Intervenciones artísticas y su impacto en la salud mental infantil*. OMS.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2021). *Reimaginar juntos nuestros futuros: Un nuevo contrato social para la educación*. UNESCO.
- Parella Stracuzzi, S., y Martins Pestana, F. (2017). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa* (4.^a ed.). FEDUPEL.
- Ramírez Calixto, J., y Sánchez Pérez, L. (2019). *Desarrollo grafomotor en niños de educación inicial*. Universidad Autónoma de México.
- Robinson, K., y Aronica, L. (2015). *Escuelas creativas: La revolución que está transformando la educación*. Grijalbo.
- Rosselli, M. (2019). Memoria de trabajo y atención sostenida en el aprendizaje infantil. *Revista de Neurociencia Cognitiva*, 11(3), 89-105.
- UNICEF. (2022). *Guías de desarrollo integral e impacto de la pandemia en el*

desarrollo infantil en América Latina. UNICEF.

Vasileva, N. (2023). Neuropsychological Parameters of Graphomotor Skills in Typically Developing Children. *Creative Education*, 14(1), 163-181.
<https://doi.org/10.4236/ce.2023.141012>

Vega Álvarez, M., y Suazo Galdames, C. (2019). *Estimulación sensorial y activación del tacto en niños pequeños*. Editorial Psicopedagógica.

Vigotsky, L. S. (1995). *Pensamiento y lenguaje*. Ediciones Fausto.

Villera Coronado, A. (2019). *El desarrollo motor en la primera infancia: Teoría y aplicación*. Editorial Científica.

ANEXOS

Anexo 1: Carta de compromiso

Ambato, 4 de marzo de 2026

Doctora Mtr.
Marina Zenaida Castro Solórzano
Presidenta de la Unidad de Titulación
Carrera de Educación Inicial
Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación
Presente.

De mi consideración:

Yo, Sor Gabriela Burgos en calidad de Rectora de la Unidad Educativa "La Providencia" me permito poner en su conocimiento la aceptación y respaldo para el desarrollo del Trabajo de Titulación: "El lenguaje gráfico en el desarrollo grafomotriz en niños de 4 a 5 años" propuesto por la estudiante Yajaira Michelle Chicaiza Yancha portadora de la Cédula de Ciudadanía 180471834-2, estudiante de la Carrera de Educación Inicial de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, de la Universidad Técnica de Ambato.

A nombre de la institución a la cual represento, me comprometo a apoyar en el desarrollo del proyecto,

Particular que comunico a usted para los fines pertinentes.

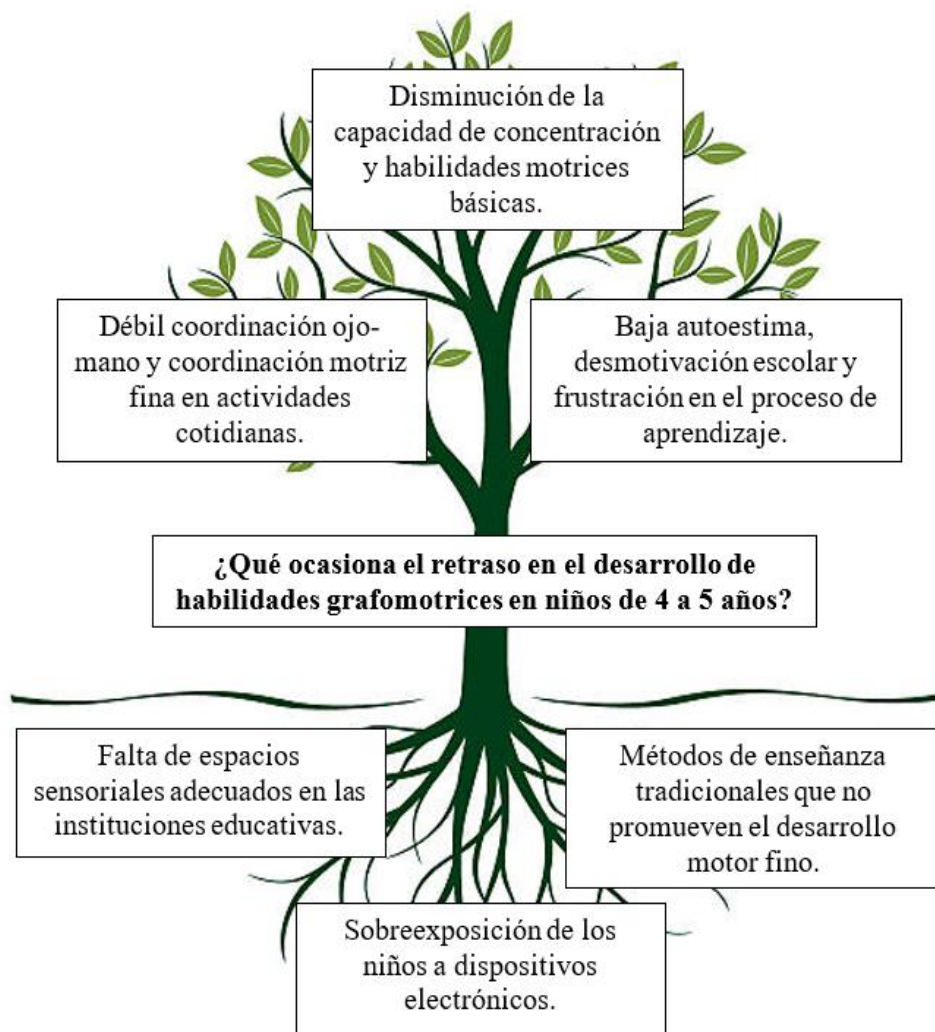
Atentamente,



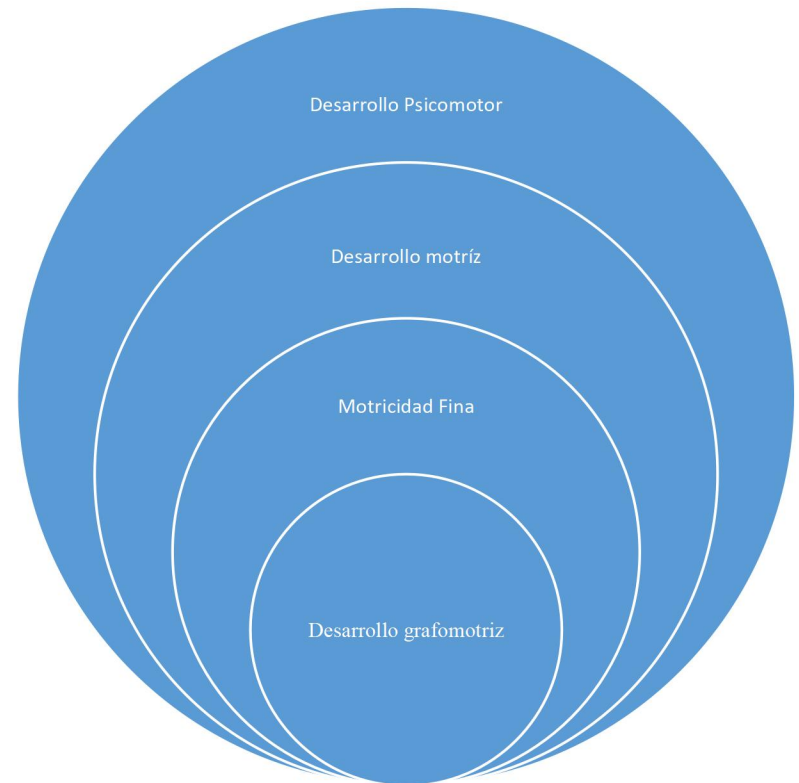
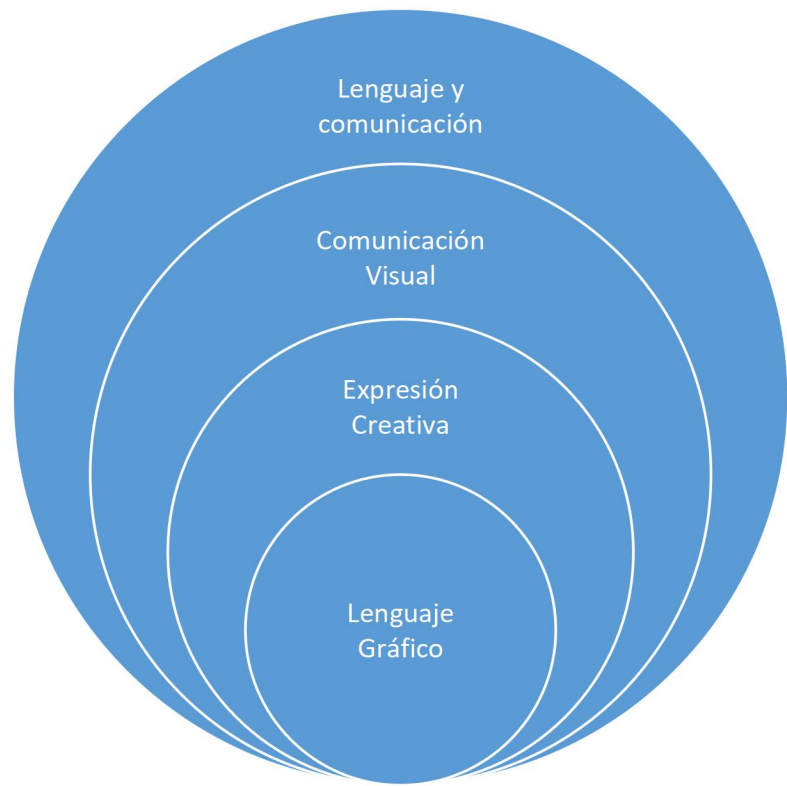
Sor. Gabriela Burgos
RECTORA
Unidad Educativa La Providencia
RECTORA
C.C
Telf: 032824212
Cel: 0981153150
Email: rectorado@laprovidencia.edu.ec



Anexo 2: Árbol de problemas



Anexo 3: Red de inclusión



Anexo 4: Operacionalización de variables VI y VD

Cuadro 1

Operacionalización de la variable VI

Variables Independiente	Definición	Dimensiones	Indicadores	Técnicas	
				P. Docentes	Ind. para niños
Lenguaje gráfico	Es el proceso metodológico y pedagógico que emplea superficies maleables y materiales no estructurados para madurar las destrezas neuromotoras previas al uso del lápiz y el papel en la primera infancia.	1. Estimulación Sensorial	• Uso de materiales no estructurados • Promoción de la exploración táctil • Frecuencia de estimulación previa	no estructurados 1. ¿Con qué frecuencia utiliza superficies maleables (arena, harina, tierra) en su aula? 2. ¿Promueve el uso de bandejas de experimentación para trazos libres? 3. ¿Integra materia les granulares en los rincones de aprendizaje? 4. ¿Incentiva a los niños a tocar y sentir diferentes texturas antes de dibujar? 5. ¿Diseña actividades donde el niño experimente resistencia táctil al hundir sus dedos? 6. ¿Permite usar toda la mano para explorar antes de exigir el uso de un solo dedo? 7. ¿Fomenta la manipulación sensorial como paso previo y obligatorio al lápiz?	

				8. ¿Combina estímulos visuales y táctiles simultáneamente en la preescritura? 9. ¿Realiza ejercicios de calentamiento en las manos de los niños al inicio de la jornada?	
		2. Intervención Pedagógica	• Aplicación de técnicas grafoplásticas • Reducción de ansiedad al error	10. ¿Implementa la dactilopintura o modelado como estrategia para mejorar la fluidez? 11. ¿Sustituye temporalmente las planas por técnicas lúdicas de trazo libre? 12. ¿Utiliza herramientas como palas, tamices o rodillos en sus actividades gráficas? 13. ¿Propicia entornos de trazo efímero (borrables) para darle confianza al niño?	

				14. ¿Considera que el uso temprano de lápiz y papel genera mayor frustración infantil? 15. ¿Considera que las superficies de arena relajan la tensión muscular ante equivocaciones?	
--	--	--	--	---	--

Cuadro 2

Operacionalización de la variable VD

Variables Dependiente	Definición	Dimensiones	Indicadores	Técnicas	
				P. Docentes	Ind. para niños
Desarrollo Grafomotriz	Abarca la evolución de la expresión gráfica infantil, un proceso donde el niño transita desde la descarga motora involuntaria hasta la representación simbólica y controlada de su entorno.	1. Motricidad Fina	• Presión y Pinza Digital • Coordinación Óculo-manual		• 1. El niño utiliza el dedo índice y pulgar (pinza digital) al tomar objetos o manipular la arena. • 2. Ejerce una presión adecuada sobre la superficie sin mostrar tensión muscular excesiva. • 3. Mantiene una postura funcional de la mano y la muñeca al realizar movimientos de agarre. • 4. Coordina el movimiento de sus manos con la dirección de su mirada al trazar. • 5. Logra ubicar su trazo dentro de los límites espaciales de la bandeja sin salirse. • 6. Muestra precisión al tocar, hundir o mover elementos guiándose exclusivamente por la vista.

		2. Etapas del Trazo	• Fluidez y Control Gráfico • Direccionalidad Intencional		• 7. Realiza movimientos continuos al dibujar sobre la superficie maleable sin pausas abruptas. • 8. Logra hacer trazos curvos y circulares demostrando soltura y rotación en la muñeca. • 9. Demuestra relajación en el brazo y antebrazo al momento de plasmar su trazo libre. • 10. Reproduce intencionalmente líneas rectas de arriba hacia abajo (trazos verticales) • 11. Sigue secuencias gráficas de izquierda a derecha de manera natural al interactuar. • 12. Es capaz de copiar patrones geométricos básicos (cruz o círculo) trazándolos en la arena.
--	--	---------------------	--	--	---

Anexo 5: Consentimiento informado



Universidad Técnica de Ambato
Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación
Carrera de Educación Inicial



CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA REPRESENTANTES LEGALES

Estimado representante legal:

Reciba un cordial saludo.

Me dirijo a usted con el propósito de solicitar la autorización para que su representado/a participe en la investigación titulada: "El lenguaje gráfico en el desarrollo grafomotriz en niños de 4 a 5 años".

El objetivo de este estudio es analizar cómo a través de la aplicación de actividades de lenguaje gráfico se desarrolla la grafomotricidad en niños de 4 a 5 años, entendida como la capacidad de realizar trazos y movimientos necesarios que sirven como punto de partida para el proceso de preescritura.

El proceso de investigación se desarrollará bajo lineamientos éticos y pedagógicos. Se realizarán sesiones en el aula de clase en las cuales se aplicarán actividades relacionadas con el lenguaje gráfico, promoviendo el desarrollo grafomotriz en niños de 4 a 5 años. Estas actividades incluirán el trazo de líneas, figuras y ejercicios de coordinación motriz fina, generando un espacio de aprendizaje mediante la exploración y expresión gráfica a través de movimientos controlados. Todo esto se llevará a cabo bajo el control y la autorización de las autoridades de la institución educativa.

Información importante:

- La información recolectada será confidencial y utilizada únicamente con fines académicos.
- No se aplicarán pruebas escritas ni tareas en casa.
- No se generarán calificaciones ni repercusiones académicas para su hijo/a.
- Las sesiones se realizarán en un ambiente adecuado, dentro del horario escolar habitual, sin causar estrés ni presión al niño/a.
- Para fines de análisis, se podrán grabar audios y videos de las intervenciones de los niños, los cuales serán manejados de forma codificada (sin nombres) y eliminados una vez concluida la investigación.

Por lo tanto, solicito su autorización para que su representado/a participe en esta actividad. Por favor firme en el espacio correspondiente.

Agradezco de antemano su valiosa colaboración

Atentamente,

Yajaira Michelle Chacaiza Yancha
Estudiante de Educación Inicial
yhacaiza8342@uta.edu.ec – 0987851322

AUTORIZACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL

Yo, _____, con cédula de identidad N°. _____
En calidad de representante legal del niño/a _____ de inicial 2, autorizo
a mi representad/a participar _____

Fecha: _____

Firma del representante: _____

Anexo 6: Instrumentos

Ficha de observación



Universidad Técnica de Ambato
Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación
Carrera de Educación Inicial

Ficha de Observación		
Unidad Educativa "La Providencia"		
Estudiante:	Fecha:	
Docente:	Nivel: Inicial II	Periodo académico:
Investigador/a:	2025-2026	
Tema: El lenguaje gráfico en el desarrollo grafomotriz en niños de 4 a 5 años.		
Objetivo: Identificar el nivel actual de destreza grafomotriz en los niños de 4 a 5 años durante la interacción pedagógica con superficies sensoriales.		

Instrucciones para el investigador: Observe el desempeño motriz del infante durante la actividad con la bandeja de arena o material maleable. Marque (X) en la casilla del emoji que mejor describa el nivel de autonomía y logro evidenciado en el momento de la evaluación.

Escala de Valoración:

- 😊 [IN] **Iniciado:** El infante se familiariza con el material, pero aún no ejecuta la destreza motriz. Requiere modelado total o guía física de la docente.
- 😐 [PI] **Proceso Inicial:** Lo intenta por iniciativa propia, pero muestra tensión o mucha dificultad. Requiere andamiaje (ayuda) continuo.
- 😊 [EP] **En Proceso:** Logra la acción por momentos, pero hace pausas constantes o necesita motivación verbal para no abandonar la actividad.
- 😊 [AV] **Avance:** Ejecuta la destreza grafomotriz casi por completo. Solo requiere una mínima mediación o recordatorio.
- 😊 [AD] **Adquirido:** Demuestra la destreza de forma fluida, segura, relajada y totalmente autónoma (independiente).



N°	CONDUCTAS OBSERVABLES EN EL AULA	IN	PI	EP	AV	AD
	DIMENSIÓN 1: MOTRICIDAD FINA (Prensión y Visomotricidad)					
1	Usa los dedos (índice y pulgar como pinza) para agarrar y mover la arena al empezar a hacer sus formas o trazos.					
2	Dibuja libremente en el arenero con la mano y el brazo relajados, sin verse tenso o con mucha fuerza.					
3	Coordina sus ojos con su mano, mirando fijamente lo que está dibujando sobre el material sensorial.					
4	Logra hacer sus garabatos o trazos respetando el espacio del arenero, sin regar el material fuera de los bordes.					
5	Gira y mueve su muñeca suavemente para formar círculos o curvas al jugar en el rincón sensorial.					
	DIMENSIÓN 2: CALIDAD DEL TRAZO (Fluidez y Direccionalidad)					
6	Mueve su mano de forma fluida y sin que su dibujo se vea cortado o hecho a tirones sobre las texturas.					
7	Intenta hacer líneas ordenadas (de arriba hacia abajo o de izquierda a derecha) aprovechando la suavidad de la arena.					
	DIMENSION 3: EXPRESIÓN Y EMOCIÓN (Tolerancia, Trazo Intencional, Narrativa)					
8	Copia formas sencillas (como un círculo o una cruz) en la harina o arena a propósito, demostrando intención.					
9	Borra con la mano y vuelve a intentar su dibujo en la arena sin llorar ni enojarse si no le sale bien a la primera.					
10	Disfruta la actividad, se muestra seguro y narra con palabras lo que significan los trazos que hizo en el arenero.					

Anexo 7: Cuestionario



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMABATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACION
CARRERA DE EDUCACION INICIAL



CUESTIONARIO DIRIGIDO A DOCENTES

Objetivo: Describir cualitativamente las estrategias metodológicas y los recursos sensoriales que aplican las docentes para el desarrollo del lenguaje gráfico en Educación Inicial.

Instrucciones: Estimada docente, el presente cuestionario tiene fines estrictamente académicos e investigativos. Por favor, lea detenidamente cada enunciado y marque con una equis (X) en la casilla "SÍ" o "NO", según corresponda a su práctica pedagógica diaria en el aula.

Datos Informativos:

- Nombre del docente: _____
- Paralelo asignado: _____
- Años de experiencia: _____

Nº	ÍTEMS SOBRE ESTIMULACIÓN E INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA	SI	NO
DIMENSIÓN 1: EXPRESION Y COMUNICACIÓN			
1	¿Incluye el juego libre con materiales moldeables en sus planificaciones para mejorar la forma en que los niños se expresan mediante el dibujo?		
2	¿Anima a los niños a que le cuenten historias sobre lo que están dibujando en la arena, para que conecten su forma de hablar con su dibujo?		
3	¿Ha notado que usar un arenero (donde pueden borrar con la mano) hace que los niños pierdan el miedo a equivocarse al dibujar?		
DIMENSIÓN 2: ETAPAS DEL TRAZO			
4	¿Tiene en su aula un "rincón sensorial" fijo donde los niños puedan ir a jugar y practicar sus primeros trazos por su propia cuenta?		
5	¿Usa texturas o materiales llamativos para ayudar a los niños a entender mejor hacia dónde deben dirigir sus trazos (arriba, abajo, izquierda, derecha)?		
6	¿Considera que amasar o tocar texturas es un paso obligatorio para que los niños tengan mayor soltura al momento de dibujar?		



UNIVERSIDAD TECNICA DE AMABATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACION
CARRERA DE EDUCACION INICIAL



DIMENSIÓN 3: MOTRICIDAD FINA			
7	¿Utiliza materiales como arena, harina o tierra para que los niños ganen fuerza en sus manitos antes de enseñarles a usar el lápiz?		
8	¿Deja que los niños jueguen y exploren con toda la mano antes de pedirles que agarren las cosas solo con dos deditos (pinza digital)?		
DIMENSIÓN 4: DOMINIO Y RELAJACIÓN MUSCULAR			
9	¿Hace que los niños "calienten" sus manos jugando con arena o masa para que no estén tan rígidos al hacer sus primeros garabatos?		
10	¿Siente que los niños que han jugado antes con texturas pasan a usar el cuaderno de forma más fácil y sin cansarse tan rápido?		

Observaciones:

Firma del docente

Anexo 8: Validación de Expertos



Universidad Técnica de Ambato
Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación
Carrera de Educación Inicial



MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO													
TÍTULO DE LA TESIS: El lenguaje gráfico en el desarrollo grafomotriz en niños de 4 a 5 años.													
INSTRUCCIÓN: Seleccione con un visto (✓) el criterio de evaluación correspondiente a cada pregunta.													
VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEM	OPCIÓN DE RESPUESTA					CRITERIOS DE EVALUACIÓN				
				IN	PI	EP	AV	AD	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN	RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR	RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL INDICADOR	RELACIÓN ENTRE EL ÍTEM Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA	OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIÓN
Desarrollo Grafomotriz	Motricidad Fina	Pinza Digital	Usa los dedos (índice y pulgar como pinza) para agarrar y mover la arena al empezar a hacer sus formas o trazos.										
		Tono Muscular	Dibuja libremente en la caja de arena con la mano y el brazo relajados, sin verse tenso.										
		Visomotricidad	Coordina sus ojos con su mano, mirando fijamente lo que está dibujando sobre el material sensorial.										



Universidad Técnica de Ambato
Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación
Carrera de Educación Inicial



		Control Espacial	Logra hacer sus garabatos o trazos respetando el espacio de la bandeja de arena, sin regar el material fuera de los bordes.										
		Rotación de Muñeca	Gira y mueve su muñeca suavemente para formar círculos o curvas al jugar en el rincón sensorial.										
Lenguaje Gráfico	Calidad del trazo	Fluidez Gráfica	Mueve su mano de forma fluida y sin que su dibujo se vea cortado o hecho a tirones sobre las texturas.										
		Direccionalidad	Intenta hacer líneas ordenadas (de arriba hacia abajo o de izquierda a derecha) aprovechando la suavidad de la arena.										
		Trazo Intencional	Copia formas sencillas (como un círculo o una cruz) en la harina o arena a propósito, demostrando intención.										



Universidad Técnica de Ambato
Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación
Carrera de Educación Inicial



	Expresión y Emoción	Tolerancia al Error	Borra con la mano y vuelve a intentar su dibujo en la arena sin llorar ni enojarse si no le sale bien a la primera.										
		Narrativa del Trazo	Disfruta la actividad, se muestra seguro y expresa sus emociones con palabras lo que significan los trazos que hizo en el arenero.										

Firma:	
Validada por:	
Título a fin:	
Años de experiencia:	
C.C:	

Anexo 9: Instrumento aplicado

Ficha de observación



Universidad Técnica de Ambato
Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación
Carrera de Educación Inicial

Ficha de Observación		
Unidad Educativa "La Providencia"		
Estudiante: <u>UEIP-ET-8-D1</u>	Fecha: <u>28/04/2026</u>	
Docente: <u>Dominga Hoyalema</u>	Nivel: Inicial II	Periodo académico: 2025-2026
Investigador/a: <u>Nichelle Chicaiza</u>		
Tema: El lenguaje gráfico en el desarrollo grafomotriz en niños de 4 a 5 años.		
Objetivo: Identificar el nivel actual de destreza grafomotriz en los niños de 4 a 5 años durante la interacción pedagógica con superficies sensoriales.		

Instrucciones para el investigador: Observe el desempeño motriz del infante durante la actividad con la bandeja de arena o material maleable. Marque (X) en la casilla del emoji que mejor describa el nivel de autonomía y logro evidenciado en el momento de la evaluación.

Escala de Valoración:

- ☹️ [IN] **Iniciado:** El infante se familiariza con el material, pero aún no ejecuta la destreza motriz. Requiere modelado total o guía física de la docente.
- 😬 [PI] **Proceso Inicial:** Lo intenta por iniciativa propia, pero muestra tensión o mucha dificultad. Requiere andamiaje (ayuda) continuo.
- 😬 [EP] **En Proceso:** Logra la acción por momentos, pero hace pausas constantes o necesita motivación verbal para no abandonar la actividad.
- 😊 [AV] **Avance:** Ejecuta la destreza grafomotriz casi por completo. Solo requiere una mínima mediación o recordatorio.
- 😄 [AD] **Adquirido:** Demuestra la destreza de forma fluida, segura, relajada y totalmente autónoma (independiente).



N°	CONDUCTAS OBSERVABLES EN EL AULA					
		IN	PI	EP	AV	AD
	DIMENSIÓN 1: MOTRICIDAD FINA (Prensión y Visomotricidad)					
1	Usa los dedos (índice y pulgar como pinza) para agarrar y mover la arena al empezar a hacer sus formas o trazos.				✓	
2	Dibuja libremente en el arenero con la mano y el brazo relajados, sin verse tenso o con mucha fuerza.			✓		
3	Coordina sus ojos con su mano, mirando fijamente lo que está dibujando sobre el material sensorial.			✓		
4	Logra hacer sus garabatos o trazos respetando el espacio del arenero, sin regar el material fuera de los bordes.				✓	
5	Gira y mueve su muñeca suavemente para formar círculos o curvas al jugar en el rincón sensorial.				✓	
	DIMENSIÓN 2: CALIDAD DEL TRAZO (Fluidez y Direccionalidad)					
6	Mueve su mano de forma fluida y sin que su dibujo se vea cortado o hecho a tirones sobre las texturas.			✓		
7	Intenta hacer líneas ordenadas (de arriba hacia abajo o de izquierda a derecha) aprovechando la suavidad de la arena.				✓	
	DIMENSION 3: EXPRESIÓN Y EMOCIÓN (Tolerancia, Trazo Intencional, Narrativa)					
8	Copia formas sencillas (como un círculo o una cruz) en la harina o arena a propósito, demostrando intención.				✓	
9	Borra con la mano y vuelve a intentar su dibujo en la arena sin llorar ni enojarse si no le sale bien a la primera.				✓	
10	Disfruta la actividad, se muestra seguro y narra con palabras lo que significan los trazos que hizo en el arenero.					✓

Link: [FICHA DE OBSERVACION](#)

Cuestionario



UNIVERSIDAD TECNICA DE AMABATO FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACION CARRERA DE EDUCACION INICIAL



CUESTIONARIO DIRIGIDO A DOCENTES

Objetivo: Describir cualitativamente las estrategias metodológicas y los recursos sensoriales que aplican las docentes para el desarrollo del lenguaje gráfico en Educación Inicial.

Instrucciones: Estimada docente, el presente cuestionario tiene fines estrictamente académicos e investigativos. Por favor, lea detenidamente cada enunciado y marque con una equis (X) en la casilla "SÍ" o "NO", según corresponda a su práctica pedagógica diaria en el aula.

Datos Informativos:

- Nombre del docente: Ximena lascano
- Paralelo asignado: Inicial II
- Años de experiencia: 10 años

Nº	ÍTEMS SOBRE ESTIMULACIÓN E INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA	SI	NO
DIMENSIÓN 1: EXPRESION Y COMUNICACIÓN			
1	¿Incluye el juego libre con materiales moldeables en sus planificaciones para mejorar la forma en que los niños se expresan mediante el dibujo?		X
2	¿Anima a los niños a que le cuenten historias sobre lo que están dibujando en la arena, para que conecten su forma de hablar con su dibujo?	X	
3	¿Ha notado que usar un arenero (donde pueden borrar con la mano) hace que los niños pierdan el miedo a equivocarse al dibujar?	X	
DIMENSIÓN 2: ETAPAS DEL TRAZO			
4	¿Tiene en su aula un "rincón sensorial" fijo donde los niños puedan ir a jugar y practicar sus primeros trazos por su propia cuenta?		X
5	¿Usa texturas o materiales llamativos para ayudar a los niños a entender mejor hacia dónde deben dirigir sus trazos (arriba, abajo, izquierda, derecha)?	X	
6	¿Considera que amasar o tocar texturas es un paso obligatorio para que los niños tengan mayor soltura al momento de dibujar?	X	



UNIVERSIDAD TECNICA DE AMABATO FACULTAD DE
CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACION CARRERA DE
EDUCACION INICIAL



DIMENSIÓN 3: MOTRICIDAD FINA		
7	¿Utiliza materiales como arena, harina o tierra para que los niños ganen fuerza en sus manitos antes de enseñarles a usar el lápiz?	X
8	¿Deja que los niños jueguen y exploren con toda la mano antes de pedirles que agarren las cosas solo con dos dedos (pinza digital)?	X
DIMENSIÓN 4: DOMINIO Y RELAJACIÓN MUSCULAR		
9	¿Hace que los niños "calienten" sus manos jugando con arena o masa para que no estén tan rígidos al hacer sus primeros garabatos?	X
10	¿Siente que los niños que han jugado antes con texturas pasan a usar el cuaderno de forma más fácil y sin cansarse tan rápido?	X

Observaciones:

Firma del docente

LINK: [MICHELLE CHICAIZA CUESTIONARIO DOCENTES .pdf](#)

Consentimiento representante legales



Universidad Técnica de Ambato
Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación
Carrera de Educación Inicial



CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA REPRESENTANTES LEGALES

Estimado representante legal:

Reciba un cordial saludo.

Me dirijo a usted con el propósito de solicitar la autorización para que su representado/a participe en la investigación titulada: "El lenguaje gráfico en el desarrollo grafomotriz en niños de 4 a 5 años".

El objetivo de este estudio es analizar cómo a través de la aplicación de actividades de lenguaje gráfico se desarrolla la grafomotricidad en niños de 4 a 5 años, entendida como la capacidad de realizar trazos y movimientos necesarios que sirven como punto de partida para el proceso de preescritura.

El proceso de investigación se desarrollará bajo lineamientos éticos y pedagógicos. Se realizarán sesiones en el aula de clase en las cuales se aplicarán actividades relacionadas con el lenguaje gráfico, promoviendo el desarrollo grafomotriz en niños de 4 a 5 años. Estas actividades incluirán el trazo de líneas, figuras y ejercicios de coordinación motriz fina, generando un espacio de aprendizaje mediante la exploración y expresión gráfica a través de movimientos controlados. Todo esto se llevará a cabo bajo el control y la autorización de las autoridades de la institución educativa.

Información importante:

- La información recolectada será confidencial y utilizada únicamente con fines académicos.
- No se aplicarán pruebas escritas ni tareas en casa.
- No se generarán calificaciones ni repercusiones académicas para su hijo/a.
- Las sesiones se realizarán en un ambiente adecuado, dentro del horario escolar habitual, sin causar estrés ni presión al niño/a.
- Para fines de análisis, se podrán grabar audios y videos de las intervenciones de los niños, los cuales serán manejados de forma codificada (sin nombres) y eliminados una vez concluida la investigación.

Por lo tanto, solicito su autorización para que su representado/a participe en esta actividad. Por favor firme en el espacio correspondiente.

Agradezco de antemano su valiosa colaboración

Atentamente,

Yajaira Michelle Chicaiza Yancha
Estudiante de Educación Inicial
ychicaiza8342@uta.edu.ec - 0987851322

AUTORIZACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL

Yo, _____, con cédula de identidad N°. 0104069281
En calidad de representante legal del niño/a _____ de inicial 2, autorizo
a mi representad/a participar en las sesiones

Fecha: 8 de Abril 2020

Firma del representante: [Firma]

LINK: [CONSENTIMIENTO REPRESENTANTES LEGALES FINAL.pdf](#)

Matriz de validación



Universidad Técnica de Ambato
Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación
Carrera de Educación Inicial



MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

TÍTULO DE LA TESIS: El lenguaje gráfico en el desarrollo grafomotriz en niños de 4 a 5 años.

INSTRUCCIÓN: Seleccione con un visto (✓) el criterio de evaluación correspondiente a cada pregunta.

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEM	OPCIÓN DE RESPUESTA					CRITERIOS DE EVALUACIÓN				OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIÓN
				IN	PI	EP	AV	AD	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN	RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR	RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL INDICADOR	RELACIÓN ENTRE EL ÍTEM Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA	
Desarrollo Grafomotriz	Motricidad Fina	Pinza Digital	Usa los dedos (índice y pulgar como pinza) para agarrar y mover la arena al empezar a hacer sus formas o trazos.						✓	✓	✓	✓	
		Tono Muscular	Dibuja libremente en la caja de arena con la mano y el brazo relajados, sin verse tenso.						✓	✓	✓	✓	
		Visomotricidad	Coordina sus ojos con su mano, mirando fijamente lo que está dibujando sobre el material sensorial.						✓	✓	✓	✓	



Universidad Técnica de Ambato
Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación
Carrera de Educación Inicial



Lenguaje Gráfico		Control Espacial	Logra hacer sus garabatos o trazos respetando el espacio de la bandeja de arena, sin regar el material fuera de los bordes.						✓	✓	✓	✓	
		Rotación de Muñeca	Gira y mueve su muñeca suavemente para formar círculos o curvas al jugar en el rincón sensorial.						✓	✓	✓	✓	
	Calidad del trazo	Fluidez Gráfica	Mueve su mano de forma fluida y sin que su dibujo se vea cortado o hecho a tirones sobre las texturas.						✓	✓	✓	✓	
		Direccionalidad	Intenta hacer líneas ordenadas (de arriba hacia abajo o de izquierda a derecha) aprovechando la suavidad de la arena.						✓	✓	✓	✓	
		Trazo Intencional	Copia formas sencillas (como un círculo o una cruz) en la harina o arena a propósito, demostrando intención.						✓	✓	✓	✓	



Universidad Técnica de Ambato
Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación
Carrera de Educación Inicial



Expresión y Emoción	Tolerancia al Error	Borra con la mano y vuelve a intentar su dibujo en la arena sin llorar ni enojarse si no le sale bien a la primera.							✓	✓	✓	✓	
	Narrativa del Trazo	Disfruta la actividad, se muestra seguro y expresa sus emociones con palabras lo que significan los trazos que hizo en el arenero.							✓	✓	✓	✓	
Firma:													
Validada por:													
Carmen Emperatriz Capoz Mejía													
Título a fin:													
Magister en Educación Inicial con Mención en Innovación en el Desarrollo Infantil.													
Años de experiencia:													
16													
C.C.:													
1804020889													

LINK: [MATRIZ DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO](#)

Anexo 10: Informe del Turniti



Certificado de análisis

Compilatio Magister+ | UTA - ECU (Universidad Técnica de Ambato)

MICHELLE YAJAIRA CHICAIZA. EL LENGUAJE GTAFICO EN EL DESARROLLO GRAFOMOTRIZ EN NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS.

ID : e1ede8def96f0578692c66fb2ee43bc7714a7b4f



2%
Textos
sospechosos

Nombre del fichero : MICHELLE YAJAIRA CHICAIZA. EL LENGUAJE GTAFICO EN EL DESARROLLO GRAFOMOTRIZ EN NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS.txt

Tamaño del archivo original : 36,69 kB

Número de palabras : 6028

Número de caracteres : 40251

Depositante : DEYSI JANETH SANCHEZ SANCHEZ

Fecha de depósito : 18 de mayo de 2026

Tipo de carga : Interface

fecha de fin de análisis : 18 de mayo de 2026

Resumen (sección 1/2)

Localización de los textos sospechosos en el documento :



Incluido en el porcentaje de textos sospechosos :



Similitudes

0%

Sintáctica 0%

Semántica No medido

Pasajes con similitudes a fuentes encontradas en diferentes colecciones.



Detección de IA

1%

Textos estilísticamente próximos a un texto generado por una IA.

Este índice es un indicador y no una prueba. Comprueba con el autor si domina los conocimientos mencionados en el documento.



Idiomas no reconocidos

1%

Pasajes en los que parte del vocabulario utilizado no forma parte del diccionario de la lengua.

Puede tratarse de un intento del autor de modificar el texto para evitar ser detectado.



No incluido en el porcentaje de textos sospechosos :



Textos entre comillas

2%

Pasajes entre comillas, a menudo indicativos de una cita.



Similitudes

0%

Pasajes con similitudes a fuentes encontradas en diferentes colecciones.

