

# Influencia de la motricidad fina en el proceso de preescritura del nivel inicial. Subnivel 2

DOI: <https://doi.org/10.53358/ecosacademia.v10i20.1091>  
elocation-id: e1091

## Citación:

Guzmán, R., & López, W. (2024). Influencia de la motricidad fina en el proceso de preescritura del Nivel Inicial. Subnivel 2. *Revista Ecos de la Academia*, 10(20): e1091, 1-18. <https://doi.org/10.53358/ecosacademia.v10i20.1091>

Enlace al registro del repositorio Universidad Técnica del Norte:  
<http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/13649>

Versión del documento:

**Artículo (versión de publicación)**

---

Creative Commons:

Esta revista está bajo una licencia de <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



© 2024 Derecho de propiedad de los autores. Derecho patrimonial de la revista

## Políticas de acceso y reuso

La revista proporciona acceso libre inmediato a su contenido, siguiendo la corriente epistemológica que estudia el origen histórico y el valor del conocimiento considerándolo como un bien público. La revista es distribuida bajo los términos de la licencia de Reconocimiento de Creative Commons, que permite la explotación sin restricciones por cualquier medio siempre que se cite la fuente, el autor y se mantenga este aviso, por tanto, el usuario podrá leer, descargar, copiar, distribuir, imprimir, buscar o vincular a los textos completos de estos artículos, rastrearlos para indexarlos, pasarlos como datos al software o utilizarlos para cualquier otro fin lícito, sin barreras financieras, legales o técnicas, con el objetivo de apoyar a un mayor intercambio global de conocimiento y la ciencia.

Revista Ecos de la Academia está comprometida con el sistema de publicación en abierto Open Access, asegurando el acceso libre a los resultados de las investigaciones con el máximo de visibilidad para los trabajos publicados. Esto significa que la revista proporciona acceso sin restricciones a todo su contenido desde el momento de su publicación electrónica.

Las obras que se publican están sujetas a los siguientes términos:

- Las obras se publican en la edición electrónica de la revista bajo una licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/> (CC BY-NC-SA 4.0 ES). Se pueden copiar, usar, difundir, transmitir y exponer públicamente, siempre que: i) se cite la autoría y la fuente original de su publicación (revista, editorial y URL de la obra); ii) no se usen para fines comerciales; iii) se mencione la existencia y especificaciones de esta licencia de uso. En lo referente al Copyright, los autores transfieren los derechos de publicación a la revista en todos sus formatos y medios digitales.



# Influencia de la motricidad fina en el proceso de preescritura del nivel inicial. Subnivel 2

## Influence of Fine Motor Skills in the Prewriting Process at Elementary School. Sub-Level 2

### Rosa Alexandra Guzmán

Instituto Superior Tecnológico Liceo Aduanero  
Ibarra-Imbabura-Ecuador  
raguzman@liceoaduanero.edu.ec  
ORCID: 0009-0007-1482-2952

### Wilman Luis López

Universidad Técnica del Norte  
Ibarra-Imbabura-Ecuador  
wllopez@utn.edu.ec  
ORCID: 0000-0001-9827-1674

### Resumen

En el nivel educativo inicial, el desarrollo de la motricidad fina es esencial para adquirir las habilidades de escritura adecuadas. Este estudio tuvo como propósito diagnosticar la influencia de la motricidad fina en el progreso de la preescritura, llevado a cabo con 55 estudiantes de Educación Inicial, subnivel 2, de la Unidad Educativa del Milenio "Jatun Kuraka Otavalo". Para evaluar las variables, se aplicaron pruebas y se utilizó una ficha de observación de la motricidad gráfica. También se determinó el grado de correlación entre las variables para comprobar cómo la motricidad fina incide en la preescritura. Se empleó una metodología de observación directa y los resultados se analizaron a través de procedimientos descriptivos y correlacionales. Los hallazgos revelaron que, de los 55 niños evaluados, solo 20 lograron enhebrar una aguja y 23 pudieron dibujar nueve o más partes del cuerpo, evidenciando dificultades en la motricidad fina. El análisis correlacional confirmó una significativa relación entre la motricidad fina y las variables de la preescritura.

Investigación/Research

Financiación / Fundings  
Sin financiación

Correspondencia / Correspondence  
raguzman@liceoaduanero.edu.ec

Recibido / Received: 26/09/2024  
Revisado / Revised: 28/09/2024  
Aceptado / Accepted: 05/12/2024  
Publicado / Published: 12/12/2024

### Cita recomendada:

Guzmán, R., & López, W. (2024). Influencia de la motricidad fina en el proceso de preescritura del Nivel Inicial. Subnivel 2. *Revista Ecos de la Academia*, 10(20): e1091, 1-18. <https://doi.org/10.53358/ecosacademia.v10i20.1091>

**DOI:** <https://doi.org/10.53358/ecosacademia.v10i20.1091>  
**eLocation-id:** e1091

### ISSN

Edición impresa: 1390-969X  
Edición en línea: 2550-6889

**Palabras clave:** motricidad fina; preescritura; nivel inicial

## Abstract

At the beginning of elementary school, the development of fine motor skills is essential to acquire adequate writing skills. This study was aimed to diagnose the influence of fine motor skills on the progress of prewriting, conducted with 55 elementary school students, sublevel 2 of the Millennium "Jatun Kuraka Otavalo" School. To evaluate the variables, tests were applied, and a graphic motor observation sheet was used. The degree of correlation between the variables was also determined to verify how fine motor skills affect prewriting. A direct observation methodology was used, and the results were analyzed through descriptive and correlational procedures. The findings revealed that, of the 55 children evaluated, only 20 managed to thread a needle and 23 were able to draw nine or more parts of the body, evidencing difficulties in fine motor skills. The correlational analysis confirmed a significant relationship between fine motor skills and prewriting variables.

**Keywords:** fine motor skills; prewriting; elementary school level

---

## Introducción

La educación inicial es una fase fundamental en el desarrollo integral de los niños, donde la motricidad juega un papel clave durante los primeros cinco años de vida para favorecer las interacciones físicas, emocionales y cognitivas. Entre los cuatro y cinco años, los niños logran un nivel de madurez cognitiva que les permite iniciarse en el mundo de la comunicación escrita, gracias al desarrollo de destrezas y habilidades relacionadas con la motricidad fina.

Las habilidades motrices y sensoriales son fundamentales, ya que favorecen el desarrollo físico, cognitivo y emocional. Éstas, permiten a los niños explorar su entorno, establecer conexiones neuronales y adquirir destrezas básicas para actividades futuras. Durante los primeros años, los niños experimentan avances significativos en sus habilidades motrices y sensoriales, pasando rápidamente de movimientos reflejos a movimientos controlados y voluntarios (Pérez, 2017).

Según Aguilar y Huamaní (2017), a los cuatro años, los niños han afinado sus movimientos manuales y coordinación, pudiendo dibujar formas básicas como círculos, óvalos, cuadrados, rectángulos y líneas. La importancia de reproducir estas formas radica en descubrir la conexión que se produce entre sus movimientos y los trazos en la página. Además, ellos pueden manejar tijeras, rasgar papel siguiendo una línea, enhebrar cuerdas y hacer collares, entre otras habilidades.

El desarrollo de la motricidad fina es fundamental en el proceso de preescritura durante las etapas iniciales, cruciales para el rendimiento académico. Los niños fortalecen estas habilidades mediante actividades como colorear, recortar o manipular objetos pequeños. Este proceso los prepara para sujetar correctamente el lápiz, formar letras y números, y desarrollar una escritura legible y fluida, facilitando su aprendizaje académico y expresión escrita. Actualmente, algunos niños enfrentan dificultades en este ámbito, lo que puede derivar en problemas de aprendizaje específicos.

Para lograr un equilibrio entre mente y cuerpo, se requiere una colaboración consciente y controlada de ambos, permitiendo que los niños se sientan motivados al descubrir que un simple movimiento con un objeto puede producir un signo distinto (Valentini & Valentina, 2018). El bienestar emocional favorece la atención y la disposición al aprendizaje; ya que, al cultivar un ambiente lúdico y relajado, los niños logran un desarrollo integral, optimizando tanto su motricidad como su capacidad para enfrentar desafíos con confianza.

La preescritura debe desarrollarse en un entorno motivador y estimulante, donde los niños realicen los ejercicios correctamente y encuentren el punto de partida para disfrutar de la lectura y escritura. Según Piaget (1991), el lenguaje no es la única forma de comunicación, destacando el signo y su capacidad para representar conceptos de manera correlativa con la lengua, junto con una perspectiva semiótica más amplia. Por ello, las técnicas grafo-plásticas son herramientas útiles para los niños, ya que les permiten desarrollar destrezas manuales al manipular objetos como colores, crayones, tijeras o pinceles, mejorando así su coordinación motriz y afinando sus habilidades manuales. Este enfoque prepara a los niños para el proceso de enseñanza-aprendizaje, especialmente en las etapas previas a la lectura y escritura (Saltos & Chávez, 2022).

El desarrollo psicomotor en la educación infantil implica el progreso sistemático de las capacidades psicomotoras desde el nacimiento hasta el final de la infancia. Esto incluye aspectos como el tono muscular, la motricidad de locomoción y manipulación, la motricidad gráfica, la lateralidad y la estructura espaciotemporal,

esenciales para la preescritura (Justo, 2014). Estos aspectos son impulsados por la maduración neurológica, interacción con el entorno y experiencias de aprendizaje estructuradas.

En Ecuador, las dificultades de preescritura se observan principalmente en niños de entornos socioeconómicos bajos, debido a la falta de estimulación de la motricidad fina y a factores socioafectivos. Muchos niños que ingresan al sistema escolar muestran problemas de preescritura, con trazos imprecisos o dificultades para sostener un lápiz, lo que genera frustración. Estas dificultades pueden superarse mediante estrategias de aprendizaje específicas, con apoyo adicional de padres y maestros, y pueden diagnosticarse a través de pruebas y observación (Manashi, 2017).

Según Cabrera y Dupeyrón (2019), la etapa preescolar es clave para el desarrollo de la personalidad del niño; sin embargo, no todos alcanzan las habilidades motrices finas esperadas. La falta de estas habilidades puede llevar a una escritura torpe, baja autoestima, falta de creatividad, fatiga y dependencia excesiva de la memoria, entre otros problemas (Chuva, 2016).

Durante la etapa preescolar, los niños continúan experimentando un desarrollo psicomotor significativo. Por lo tanto, es esencial que los educadores comprendan, en primer lugar, el nivel de desarrollo psicomotor de los niños en esta etapa, y luego seleccionen las actividades, estrategias y recursos más apropiados para promover con éxito esta área de desarrollo infantil. (Aguilar & Huamaní, 2017)

Por lo tanto, es responsabilidad de los docentes proporcionar a los niños las herramientas necesarias para su desarrollo adecuado, creando experiencias que estimulen su curiosidad y que puedan aplicar en su vida cotidiana. Además, es esencial detectar dificultades tempranas para implementar estrategias de apoyo. Una enseñanza adecuada en esta área no solo mejora el desempeño académico, sino también la confianza y autonomía del niño.

## **Desarrollo**

### **La motricidad fina**

Simón-Benzant (2015) señala que la motricidad fina se refiere a los movimientos precisos de los dedos, la mano y la muñeca, así como a la coordinación entre la mano y el ojo. Llevar a cabo acciones coordinadas implica un control motriz que depende de la regulación de los nervios, músculos y articulaciones del brazo. El desarrollo de estas habilidades ocurre de manera gradual a través de la experiencia y el aprendizaje, y requiere un apoyo continuo con el tiempo.

La motricidad fina involucra movimientos intencionados y precisos que dependen del desarrollo muscular y de la madurez del sistema nervioso central. Aunque los bebés pueden mover sus manos y brazos desde el nacimiento, estos movimientos son principalmente reflejos y no están bajo control consciente. El desarrollo de la motricidad fina es esencial para que los niños exploren y aprendan sobre su entorno, lo que a su vez desempeña un papel crucial en el desarrollo de su inteligencia (Montesdeoca, 2015).

La motricidad fina debe ser fomentada y fortalecida en los primeros años escolares con la finalidad de permitir en los niños la realización de movimientos precisos que reflejan su coordinación neurológica, esquelética y muscular para producir movimientos exactos, lo que prepara a los niños y niñas para desarrollar nuevas competencias vitales que les servirán de base para que participen activamente en el proceso de enseñanza – aprendizaje en los posteriores años de estudio en donde en primera instancia englobara lo concerniente a la lectoescritura. (Chavez, 2019, p.18)

Entre los aspectos más destacados se encuentra la coordinación visomotora, que abarca el dominio de la mano, muñeca, brazo y antebrazo por parte del niño. La coordinación facial, por otro lado, ofrece beneficios en términos de control muscular y comunicación, ya que el cuerpo se expresa principalmente a través de gestos faciales tanto voluntarios como involuntarios. La coordinación fonética, por su parte, permite al niño explorar las capacidades auditivas y de emisión de sonidos. Por último, el control y dominio del movimiento se refiere a la habilidad para coordinar las funciones neurológicas y musculares necesarias para realizar movimientos finos, pequeños y precisos. (Malán Guamán, 2017)

La motricidad fina demanda un elevado grado de madurez y un largo proceso de aprendizaje para desarrollar plenamente cada una de sus facetas, debido a los distintos niveles de dificultad y precisión que conlleva. Esta habilidad demanda coordinación, concentración y práctica, ya que cada tarea, como escribir o manipular objetos pequeños, presenta niveles crecientes de dificultad que exigen destreza progresiva y desarrollo continuo.

### **La importancia de la motricidad fina en la infancia**

El propósito de la educación inicial es fomentar el desarrollo integral del niño, y la psicomotricidad es un área fundamental que debe abordarse durante los primeros cinco años de vida para facilitar las interacciones físicas, emocionales y cognitivas (Ministerio de Educación del Ecuador, 2014). En esta etapa, los sentidos del niño

son constantemente estimulados, lo que le permite realizar las acciones básicas sin dificultad, ya que se encuentra en un periodo clave de maduración para adquirir habilidades esenciales para su desarrollo como ser humano.

La estimulación de la motricidad fina requiere una adecuada coordinación entre la vista y las manos, además de un entrenamiento de los músculos finos para alcanzar el control y la destreza necesarios antes de aprender la preescritura. Una correcta coordinación psicomotora fina integra huesos, músculos, tendones y nervios, permitiendo movimientos pequeños y precisos. En estos movimientos intervienen en áreas vitales, como el cerebro, la médula espinal, los nervios periféricos, los músculos y las articulaciones; de ahí, la importancia de estimular la motricidad desde el principio. (Franco, 2020, p.15)

Es fundamental estimular el desarrollo de la motricidad fina en los primeros años de vida de los niños, ya que esto les facilita adquirir habilidades como el control adecuado del lápiz (esencial para una escritura fluida) y la realización de movimientos precisos en su vida diaria. La estimulación puede llevarse a cabo en el entorno escolar y también en el hogar. Para Solórzano Ticona (2019, p. 14)

Durante los primeros cinco años, es esencial que los niños manipulen objetos de su entorno para desarrollar su motricidad, estimular su pensamiento y trabajar en habilidades más avanzadas, necesarias para la correcta aplicación de los trazos caligráficos. Actividades como rasgar, cortar, arrugar, picar y enhebrar están estrechamente vinculadas a la coordinación entre los movimientos de las manos y los dedos con la vista, siendo esenciales para el desarrollo motor y el manejo del lápiz en contextos de manipulación. El docente desempeña un papel clave en este proceso, implementando diariamente actividades y estrategias motrices adaptadas a la edad y nivel de desarrollo de sus estudiantes.

### **La preescritura**

La preescritura es esencial para desarrollar la habilidad de escribir, y se basa en los trazos que los niños realizan antes de aprender a escribir formalmente. El proceso de escritura no comienza con la entrada a la escuela, sino que requiere un adecuado desarrollo sensoriomotor y la práctica de movimientos básicos para lograr una escritura fluida y ágil. Por ello, los niños deben desarrollar destrezas motoras finas mediante juegos que impliquen el uso de las manos y dedos, así como la manipulación de diversos materiales. Antes de que ellos puedan dibujar líneas y letras en papel, deben familiarizarse con estos movimientos utilizando materiales como pintura de dedos o plastilina (Ortega, 2016).

Para una buena preescritura, es necesario que los niños desarrollen componentes como la tonicidad, el equilibrio y la respiración, ya que esto les permitirá comunicarse a través de su propio código. El proceso comienza con el dominio del agarre del lápiz, un aspecto clave para asegurar una escritura adecuada. Al principio, es común que los niños ejerzan demasiada presión al sostener el lápiz, dañando el papel. Según Chuva (2016), existen cuatro tipos de agarres: cilíndrico, pinza bípode, pinza cuadrípode y pinza trípode.

El desarrollo de la escritura pasa por varias etapas, comenzando desde los 18 meses hasta los tres años, cuando los niños comienzan a hacer garabatos. Esta actividad es fundamental para el desarrollo de la coordinación visomotora y requiere múltiples estrategias y ejercicios para avanzar a la siguiente fase. A los tres años, los niños empiezan a realizar trazos cerrados como círculos, cuadrados y rectángulos, y comienzan a verbalizar sus grafismos. En esta etapa, también pueden formar algunas letras simples.

A los cuatro y cinco años, los niños comienzan a ubicarse en el espacio gráfico y a dominar la direccionalidad izquierda-derecha. En esta fase, empiezan a asociar los signos gráficos (letras) con su sonido (grafema-fonema), y pueden identificar letras en palabras tanto escritas como habladas. Es importante continuar trabajando en estas habilidades hasta que logren dominar la escritura.

Utilizar una hoja en blanco sin una planificación adecuada puede ser contraproducente, causando desorganización y pérdida de tiempo. Por ello, la preescritura, como primer paso del proceso, facilita la planificación y ayuda a estructurar las ideas. Esta planificación se divide en dos etapas principales: la elaboración del contenido y la organización de la información.

### **Importancia de la preescritura en la infancia**

Es crucial que los niños desarrollen habilidades de motricidad fina desde temprana edad para prepararse adecuadamente para la escritura. Comienzan con ejercicios sencillos, como trazar líneas rectas y cortas, y luego progresan hacia trazos más complejos. Durante la etapa infantil, es crucial enfocarse en la preescritura para promover un desarrollo madurativo apropiado. El docente desempeña un papel clave al guiar los procesos y las fases necesarias para su implementación correcta:

- Conocimiento de su propio cuerpo
- Control corporal
- Coordinación
- Psicomotricidad
- Fortalecimiento de los músculos de los dedos y las manos para lograr una correcta precisión.



- Lateralidad
- Ordenación espacio temporal
- Atención y concentración

En este proceso de aprendizaje existen dos momentos destacados y consecutivos:

- Durante el aprendizaje del grafismo, el niño se familiariza con los utensilios de escritura y practica el trazado hasta alcanzar dominio o internalizar la mecánica propia de escribir. Este proceso desarrolla habilidades como la dirección, el trazo y la caligrafía.
- En el proceso completo de aprender a escribir, la escritura se convierte en un medio de comunicación y expresión para el niño. Ha progresado desde la etapa inicial del trazado hasta dominarlo por completo.

### **Relación entre motricidad fina y escritura**

La habilidad de escribir resulta de una actividad psicomotriz compleja que involucra diversos factores, como la maduración del sistema nervioso, el desarrollo psicomotor general y el avance de la destreza manual y la motricidad fina en los dedos y la mano. Para realizar con éxito las tareas de escritura, es esencial contar con una base sólida en habilidades motoras finas (Esteves et al., 2018).

La conexión entre habilidades motoras y escritura comienza con movimientos que preparan al cerebro para facilitar el aprendizaje. De esta manera indica que el rol del docente será el fortalecimiento de la postura de sentarse con la columna vertical recta, no agachar demasiado la cabeza, evitar que el niño agarre el lápiz muy cerca de la punta; de forma que permita que el ojo guíe el control viso motor para una correcta escritura (Grimaldo Salazar, 2018).

Inicialmente, el niño carece de control motor y aún no ha desarrollado plenamente su percepción. El ambiente que lo rodea, especialmente si es propicio, puede estimular el desarrollo neuro-motor y facilitar la progresión hacia un trazado más controlado. El progreso de la destreza manual en el proceso previo a la escritura es esencial en la Educación, pues capacita a los niños para adquirir las destrezas requeridas para comunicarse mediante formas gráficas.

La escritura debe ser fomentada en entornos lúdicos y requiere una adecuada coordinación y entrenamiento de la destreza manual. Es esencial realizar ejercicios secuenciales de dificultad creciente para mejorar el control de los músculos finos.

El desarrollo óptimo de la escritura se logra cuando el niño utiliza signos gráficos junto con movimientos de la mano que sean coordinados y uniformes, integrando elementos como formas, direcciones, uniformidad y disposición correcta de las letras.

Diversos estudios coinciden en la estrecha relación entre la motricidad fina y la preescritura. González, Lica y Ruiz (2010), en un estudio de caso único con un niño de 8 años en tercer grado de primaria, analizaron su desempeño en actividades de coordinación visomotriz, escritura y ejercicios de trabajo, encontrando dificultades en los movimientos precisos y en tareas básicas de preescritura. El estudio reveló correlaciones significativas entre motricidad fina y preescritura.

Asimismo, Saldaña Ríos y Chávez Epiquén (2020) destacaron en su investigación que la grafomotricidad, como fase previa a la escritura en los niños de educación inicial, favorece el desarrollo maduro de las habilidades motoras en las manos y dedos. Este proceso comienza con el garabateo, seguido del interés por los colores, luego el trazo y los rasgos que permiten identificar objetos, hasta finalmente promover la destreza en la comunicación escrita.

## **Metodología**

### **Diseño**

El estudio utilizó un diseño no experimental descriptivo-correlacional para examinar diferentes aspectos de los estudiantes y sus vínculos con variables específicas. Este enfoque fue seleccionado debido al contexto educativo, que se centra en describir y analizar las características de los niños en relación con la motricidad fina y su influencia en el proceso de preescritura. Se aplicó la correlación de Spearman para investigar las relaciones entre las variables.

### **Población y muestra**

La investigación se realizó en la Unidad Educativa del Milenio "Jatun Kuraka Otavalo", con niños y niñas de Educación Inicial, subnivel 2, de entre 4 y 5 años, en la provincia de Imbabura, Ecuador. La muestra estuvo compuesta por 55 estudiantes, de los cuales 33 eran niños y 22 eran niñas, todos dentro del rango de edad mencionado.

### **Variables, medidas e instrumentos aplicados**

Para evaluar la motricidad fina, se empleó el Test de Psicomotricidad TEPSI, desarrollado por Marchant y Haeussler (1994), diseñado para niños de 2 a 5 años. Este test abarcó tres áreas principales: Motricidad, Coordinación y Lenguaje, utilizando 52 ítems distribuidos en tres subtests.

El subtest de Motricidad evaluó aspectos como el movimiento y control corporal, las secuencias y el equilibrio. El subtest de Coordinación midió la motricidad fina y las respuestas grafo-motrices en distintas situaciones. Finalmente, el subtest de Lenguaje evaluó el lenguaje expresivo y comprensivo, la capacidad para entender y seguir instrucciones, así como el manejo de conceptos básicos y vocabulario.

Para evaluar la preescritura, se utilizó la ficha de observación de motricidad gráfica desarrollada por De Ajuriaguerra (1973), que registró aspectos como postura, movimientos y tonicidad.

Tabla 1

*Descripción de instrumentos utilizados y variables*

Prueba de Evaluación	Variable	Descripción de variables
Test de psicomotricidad TEPSI de Marchant y Haeussler para niños de 2 a 5 años.	Motricidad fina	Variable independiente cuantitativa Nº de aciertos (consta de 16 ítems)
Ficha de observación de la motricidad gráfica (Ajuriaguerra, et al.,1973)	Preescritura	Variable dependiente ordinal. Tres niveles 1 leve, 2 mediano y 3 exagerado

## Procedimiento

Para este estudio, se obtuvo el consentimiento informado de los padres para realizar las pruebas, asegurando la confidencialidad y el anonimato de los participantes. La recolección de datos se llevó a cabo de manera individual en el salón de clases, fuera del horario escolar. Los estudiantes fueron evaluados según turnos previamente organizados por la maestra. Durante las pruebas, solo estaban presentes el evaluador y el estudiante.

Primero se administró la prueba de motricidad fina, siguiendo el mismo orden para todos los estudiantes. Luego, se utilizó una ficha de observación para evaluar la preescritura. Cada alumno tuvo un tiempo asignado de 20 minutos, desde su entrada hasta su salida del aula.

## Resultados

Los datos recolectados fueron analizados descriptivamente utilizando Excel, obteniendo los resultados totales de cada ítem para la variable cuantitativa. Además, se empleó el software estadístico SPSS para calcular la correlación de Spearman entre la variable cuantitativa y la ordinal, con el objetivo de determinar el grado de relación entre ellas.

A continuación, se presenta una descripción detallada de la variable de motricidad fina, específicamente del subtest de coordinación, que incluyó la evaluación de 16 ítems, como se detalla en la tabla correspondiente.

Tabla 2  
*Variable motricidad fina*

VARIABLES	Niños	Niñas	Total
Trasladar agua	33	22	55
Puente con 3 cubos	33	22	55
Torre con 8 cubos	30	22	52
Desabatona	33	22	55
Abotona	29	22	51
Enhebra aguja	7	13	20
Desata cordones	33	22	55
Copia una línea recta	32	22	54
Copia un círculo	32	22	54
Copia una cruz	25	20	45
Copia un triángulo	21	20	41
Copia un cuadrado	25	21	46
Dibuja 9 o más partes del cuerpo	9	14	23
Dibuja 6 o más partes del cuerpo	31	21	52
Dibuja 3 o más partes del cuerpo	33	22	55
Ordena por tamaño	33	22	55

Como se ilustra en la Tabla 2, se observaron dificultades significativas entre los niños para enhebrar la aguja, con solo 20 de ellos completando la tarea de manera correcta. Asimismo, se detectaron problemas en el dibujo de 9 o más partes del cuerpo, con solamente 23 niños ejecutando esta actividad de forma adecuada.

Estos resultados indican que los niños enfrentan desafíos en tareas que requieren precisión y coordinación visomotriz.

En cuanto a los demás ítems evaluados, la mayoría obtuvo puntuaciones altas, sugiriendo que no presentaron problemas significativos. En cuanto a la variable de preescritura, dado que se trata de una variable ordinal, se llevó a cabo un análisis de correlación de Spearman, cuyos resultados se registraron como sigue en la Tabla 3.

Tabla 3

*Variable preescritura*

Variable	Postura y posición		Movimiento		Tonicidad		Observaciones generales	
	rho	P	Rho	p	rho	P	Rho	P
Motricidad fina	,713	,000	,862	,000	,613	,000	,139	,311

*Coefficiente de correlación significativa (<0,05)*

Los resultados muestran una correlación significativa entre la motricidad fina y la postura y posición, con un nivel de significancia inferior a 0,05. Esto sugiere que un buen desarrollo de la motricidad fina está relacionado con una postura y posición adecuadas durante la escritura. También se observa una correlación muy significativa entre la motricidad fina y el movimiento, con un valor p menor a 0,05. Esto indica que el movimiento del antebrazo, la mano, la muñeca y los dedos está estrechamente vinculado al desarrollo de la motricidad fina.

En cuanto a la tonicidad, se encontró una correlación que indica que un desarrollo adecuado de la motricidad fina está asociado con una precisión y tonicidad suficientes en las partes del cuerpo involucradas en la escritura. Por otro lado, no se encontró una correlación entre la motricidad fina y las observaciones generales, ya que el valor p supera 0,05. Esto sugiere que la presencia de sincinesias, reacciones neurovegetativas y dificultades de control no afecta directamente la preescritura.

### **Discusión y conclusiones**

Se planteó investigar el desarrollo de la motricidad fina y su relación con la preescritura en un grupo de estudiantes de educación inicial, con la expectativa de identificar un nivel promedio en ambas áreas en la muestra seleccionada.

Los datos obtenidos de las pruebas y tests mencionados indicaron que los niños se encontraban dentro del rango normal para su edad en cuanto a motricidad fina y preescritura. Sin embargo, se identificaron dificultades específicas en actividades como el enhebrado y el dibujo de 9 o más partes del cuerpo, aspectos que están estrechamente vinculados con la precisión y el uso de la pinza digital en la motricidad fina.

La estimulación de la motricidad fina es crucial durante la etapa preescolar, ya que facilita el desarrollo de habilidades relacionadas con la manipulación y coordinación, especialmente los pequeños movimientos realizados con las manos (Agrazal, 2020). Estas habilidades son la base para tareas como escribir, dibujar y recortar, actividades esenciales en su desarrollo académico y personal.

El objetivo fue investigar la relación entre la motricidad fina y la preescritura, con la expectativa de encontrar una conexión significativa entre ambas áreas, sugiriendo que los estudiantes con una motricidad fina bien desarrollada experimentarían menos dificultades al iniciar la preescritura. Se descubrió una fuerte correlación entre la motricidad fina y la postura utilizada al escribir, así como con la posición del papel. También se observó una relación entre la motricidad fina y los movimientos realizados por las distintas partes del cuerpo involucradas en la preescritura.

Se confirmó que la motricidad fina está estrechamente relacionada con la tonicidad, que abarca la precisión y la fuerza necesarias para sostener el lápiz y realizar trazos caligráficos. Estos resultados están en consonancia con investigaciones previas, como el estudio de caso único realizado por González, Lica y Ruiz (2010), que exploró esta relación.

Además, se investigó la influencia de la motricidad fina en el proceso de la preescritura, encontrando una influencia significativa basada en los datos recogidos. La motricidad fina, por lo tanto, desempeña un papel crucial en el desarrollo de habilidades gráfico-plásticas, permitiendo que los niños fortalezcan gradualmente sus músculos manuales hasta alcanzar destrezas en la motricidad fina necesarias para un desarrollo adecuado (Calle, 2018).

En resumen, los resultados indican que la muestra analizada mostró puntajes normales en motricidad fina y preescritura en general, aunque se destacaron dificultades en las pruebas específicas de enhebrado y dibujo de múltiples partes del cuerpo.

Se concluye que hay una correlación significativa entre la motricidad fina y la postura al escribir y colocar el papel, así como entre la motricidad fina y los movimientos de las partes del cuerpo durante la escritura. Además, se destaca la importancia de la tonicidad para el uso adecuado del lápiz y la precisión en los trazos.

De acuerdo a esta investigación y según Erazo (2018), se comprueba que la iniciación de la escritura forma parte del proceso de aprendizaje enseñanza de la educación preescolar, misma que se adapta a los niños que presentan adecuada destreza en la motricidad fina, uso correcto de la pinza digital y empleo adecuado de agarre del lápiz; lo que conlleva a que obtengan una adecuada expresión caligráfica en su escritura.

Un adecuado desarrollo de la motricidad fina contribuye positivamente al progreso en la preescritura, permitiendo al niño agarrar el lápiz correctamente, ejecutar movimientos apropiados y realizar trazos claros y precisos.

Este artículo científico de investigación es producto del Trabajo de Grado para obtener la Maestría de Rosa Guzmán (2018), titulada "Presentación de un programa de intervención en la motricidad fina para la mejoría del proceso de pre-escritura en el Nivel Inicial", presentada en la Universidad de la Rioja.

### Referencias bibliográficas

- Aguilar, R., & Huamaní, R. (2017). *Desarrollo de la habilidad motriz fina en los niños y niñas de 5 años de la institución educativa N.º 270 de Huaytará Huancavelica*. Universidad Nacional de Huancavelica, Perú. Tesis maestría. <https://apirepositorio.unh.edu.pe/server/api/core/bitstreams/43e1b5d4-b241-4451-abba-0fc575ff7516/content>
- Agrazal, Y. (2020). *Técnicas grafo plásticas para el desarrollo de la motora fina en niños de 4 años*. Universidad Especializada de las Américas. Obtenido de <http://repositorio2.udelas.ac.pa/bitstream/handle/123456789/324/T%C3%A9cnicasgrafopl%C3%A1sticas.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Ajuriaguerra, J. de et al. (1973). *Ficha de observación de la motricidad gráfica*. Chile: Universidad Andrés Bello. [https://www.academia.edu/36329286/Ficha\\_de\\_observaci%C3%B3n\\_de\\_la\\_motricidad\\_gr%C3%A1fica](https://www.academia.edu/36329286/Ficha_de_observaci%C3%B3n_de_la_motricidad_gr%C3%A1fica)
- Cabrera, B., & Dupeyrón, M. (2019). El desarrollo de la motricidad fina en los niños y niñas del grado preescolar. *MENDIVE Revista de Educación*, 17(2), 22-239. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S181576962019000200222&script=sci\\_arttext&lng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S181576962019000200222&script=sci_arttext&lng=en)
- Calle, T. (2018). *La motricidad fina en el proceso de la pre escritura en niños de 3 años de la I.E.I. 672 9 de Octubre- Huara*. Perú: Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión Huacho. <https://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/20.500.14067/3353/4/CALLE%20HILARIO%20TIANY%20MAYBEL.pdf>
- Chavez, Y. S. (2019). *Técnicas grafoplásticas en la motricidad fina con estudiantes de*

- preparatoria. Propuesta: guía de actividades con técnicas grafoplásticas.* Tesis de Grado. Universidad de Guayaquil. <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redeg/42721/1/BFILO-PDLP1-19-108.pdf>
- Chuva, P. G. (2016). *Desarrollo de la motricidad fina a través de técnica gráfico plásticas en niños de 3 á 4 años de la escuela de educación básica Federico Gonzáles Suarez [Tesis, Universidad Politécnica Salesiana]*. Repositorio Institucional de la Universidad Politécnica Salesiana. <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/1273>
- Erazo, J. M. (2018). *Técnicas para el desarrollo de la pinza digital en la preescritura de los niños y niñas de inicial II de la Unidad Educativa "Diez de Agosto" de la ciudad de Otavalo en el año lectivo 2017-2018.* Tesis de Grado. Universidad Técnica del Norte. <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/8505>
- Esteves, I., Garcés, N., Toala, V. N., & Poveda, E. E. (2018). La importancia del uso del material didáctico para la construcción de aprendizajes significativos en la Educación Inicial. *INNOVA Research Journal*, 3(6), 168-176. <https://doi.org/10.33890/innova.v3.n6.2018.897>
- Franco, D. P. (2020). *Programa de actividades lúdicas en las habilidades motrices finas en niños de inicial 1 y 2 de una institución educativa de La Troncal, 2019.* <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/47913>
- González, A., Lica, M. y Ruiz, D. (2010). Relación entre ejecuciones deficientes de motricidad fina con dificultades de escritura: análisis de un caso. *Revista de Educación y desarrollo*, 13, 17-23. [https://www.cucs.udg.mx/revistas/edu\\_desarrollo/anteriores/13/013\\_Lica.pdf](https://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/13/013_Lica.pdf)
- Grimaldo Salazar, S. P. (2018). Relación entre motricidad, lectura, escritura y rendimiento académico. *Perspectivas*, 3(9), 112-121. <https://doi.org/10.26620/uniminuto.perspectivas.3.9.2018>
- Guzmán, R. (2018). *Presentación de un programa de intervención en la motricidad fina para la mejoría del proceso de pre-escritura en el Nivel Inicial.* Universidad Internacional de la Rioja
- Justo, E. (2014). *Desarrollo Psicomotor en Educación Infantil: bases para la intervención en psicomotricidad.* Almería: Ed. Universidad de Almería.
- Malán Guamán, S. M. (2017). *Técnicas grafo plásticas en el desarrollo de la motricidad fina en los niños y niñas de 4 a 5 años de la Unidad Educativa "Nacion Puruhá" Palmira, Guamote, periodo 2016.* Tesis de Maestría. Universidad Nacional de Chimborazo. <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/3545/1/UNACH-EC-IPG-CEP-2017-0013.pdf>
- Manashi, B. (2017). *Learning difficulties of disable childrens.* Shree Sadashiva Campus, 4, 394-397. [https://ijrar.com/upload\\_issue/ijrar\\_issue\\_564.pdf](https://ijrar.com/upload_issue/ijrar_issue_564.pdf)
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2014). *Currículo de Educación Inicial.* Quito: DINADEP. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/06/curriculoeducacion-inicial-lowres.pdf>
- Montesdeoca, G. P. (2015). *Psicomotricidad en Educación Inicial. Algunas consideraciones conceptuales.* Quito. [https://www.academia.edu/30241574/Formaci%C3%B3n\\_Acad%C3%A9mica\\_N\\_1\\_2015](https://www.academia.edu/30241574/Formaci%C3%B3n_Acad%C3%A9mica_N_1_2015)
- Ortega, M. (2016). *La motricidad fina y su influencia en el desarrollo de la preescritura*



- en los niños y niñas de 3 y 4 años, de la Escuela de Educación Básica san José de la ciudad de Babahoyo provincia de los Ríos, en el periodo lectivo 2015-2016. Tesis de Grado. Universidad Técnica de Babahoyo. <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/2816>
- Pérez, M. (2017). Habilidades del área motriz fina y las actividades de estimulación temprana. *Revista Publicando*, 4, 11(1), 526-537. ISSN: 1390-9304. [https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/581/pdf\\_401](https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/581/pdf_401)
- Piaget, J. (1991). *Seis estudios de Psicología*. Barcelona: Labor, S.A. [https://dinterrondonia2010.pbworks.com/f/Jean\\_Piaget\\_-\\_Seis\\_estudios\\_de\\_Psicologia.pdf](https://dinterrondonia2010.pbworks.com/f/Jean_Piaget_-_Seis_estudios_de_Psicologia.pdf)
- Saldaña Rios, A., & Chávez Epiquén, A. (2020). *La Grafomotricidad y su efecto en la Preescritura en niños de cinco años en la Institución Educativa Inicial N° 424 Jesús María – Manantay - Coronel Portillo – 2018*. *Sendas*, 1(1), 1-14. <https://doi.org/10.47192/rcs.v1i1.20>
- Saltos, I. & Chávez, M. (2022). *Las técnicas grafo plásticas en el desarrollo de la preescritura en niños de 4 a 5 años*. *MQRInvestigar*, 6(3), 1002-1022. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.6>
- Simón-Benzant, Y. (2015). *La estimulación temprana a la motricidad fina, una herramienta esencial para la atención a niños con factores de riesgo de retraso mental*. EduSol Centro Universitario de Guantánamo. Cuba <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=475747192008>
- Solórzano Ticona, R. E. (2019). *Aplicación de técnicas grafoplásticas para el desarrollo de la motricidad fina en los niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial 554 del Distrito de Ayapata, provincia de Carabaya, región Puno, año 2019*. Tesis de Grado. Universidad Católica los Ángeles Chimbote. <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/14259>
- Valentini, M. & Valentina, L. (2018). The importance of the body in writing. *Journal of Physical Education and Sport*, 8, 618-626. <https://doi.org/10.7752/jpes.2018.02090>

## Sobre los autores

### Influencia de la motricidad fina en el proceso de preescritura del nivel inicial. Subnivel 2

#### Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses en esta publicación.

#### Declaración de contribución

Conceptualización: Rosa Guzmán Pinto y Wilman López Vaca

Curación de datos: Rosa Guzmán Pinto y Wilman López Vaca

Análisis formal: Rosa Guzmán Pinto

Adquisición de fondos: Rosa Guzmán Pinto y Wilman López Vaca

Investigación: Rosa Guzmán Pinto y Wilman López Vaca

Metodología: Rosa Guzmán Pinto y Wilman López Vaca

Administración del proyecto: Rosa Guzmán Pinto y Wilman López Vaca

Recursos: Rosa Guzmán Pinto y Wilman López Vaca

Software: Wilman López Vaca

Supervisión: Rosa Guzmán Pinto y Wilman López Vaca

Validación: Rosa Guzmán Pinto y Wilman López Vaca

Visualización: Rosa Guzmán Pinto y Wilman López Vaca

Redacción - Rosa Guzmán Pinto y Wilman López Vaca

Redacción - revisión y edición: Rosa Guzmán Pinto y Wilman López Vaca

#### Reseña de los autores

Rosa Alexandra Guzmán Pinto: Licenciada en Ciencias de la Educación, especialidad Educación Básica por la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra. Máster Universitario en Neuropsicología y Educación por la Universidad Internacional de La Rioja. Docente de las Carreras de Educación Básica y Asistencia en Educación Inclusiva del Instituto Superior Tecnológico Liceo Aduanero. Docente de Educación Inicial de la Unidad Educativa del Milenio Jatun Kuraka Otavalo.

Wilman Luis López Vaca: Licenciado en Diseño Gráfico y control de procesos por la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra. Máster Universitario en Dirección de Arte en Publicidad por la Universidad de Vigo. Docente de la Carreras de Diseño Gráfico y Publicidad de la Universidad Técnica del Norte. Ponente en congresos realizados en la Universidad Técnica del Norte.



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons