

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

SEGUNDA ESPECIALIDAD EN PROBLEMAS DE APRENDIZAJE



DESARROLLO DE LA PSICOMOTRICIDAD FINA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA DISGRAFIA EN NIÑOS Y NIÑAS DEL NIVEL PRIMARIO

Trabajo académico para Obtener el título de
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN PROBLEMAS DE APRENDIZAJE

AUTOR

Lic. Ander Roger Chávez Córdor

ASESORA

Dra. Sonia Llaquelin Quezada García
<https://orcid.org/0000-0003-2370-8418>

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Diversidad, derecho a la educación e inclusión

TRUJILLO – PERÚ

2023

18._Ander_Roger_Ch_vez_C_ndor_-_CUARTA_REVISI_N.docx

INFORME DE ORIGINALIDAD

20%

INDICE DE SIMILITUD

17%

FUENTES DE INTERNET

6%

PUBLICACIONES

8%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

repositorio.ug.edu.ec

Fuente de Internet

2%

2

JB González-Bustos, N Cervantes-Hernández, S Domínguez-Esparza, LA Enríquez-Del Castillo. "Intervención psicomotriz en un alumno con disgrafía: estudio de caso", Revista Iberoamericana de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, 2021

Publicación

2%

3

wzrost.net

Fuente de Internet

1%

4

repositorio.uct.edu.pe

Fuente de Internet

1%

5

kupdf.net

Fuente de Internet

1%

6

repositorio.usil.edu.pe

Fuente de Internet

1%

7

psicoeducativa8.blogspot.com

Fuente de Internet

1%

Autoridades universitarias

Excmo. Mons. Héctor Miguel Cabrejos Vidarte, O.F.M

**Arzobispo Metropolitano de Trujillo Fundador y
Gran Canciller**

Dr. Luis Orlando Miranda Diaz

Rector de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI

Dra. Mariana Geraldine Silva Balarezo

Vicerrectora Académica

Dra. Mariana Geraldine Silva Balarezo

Decana de la Facultad de Humanidades

Dra. Ena Cecilia Obando Peralta

Vicerrector Académico (e) de Investigación

Dra. Teresa Sofia Reategui Marín

Secretaria General

Conformidad del asesor

Señor(a) Decano(a) de la Facultad de Humanidades:

Yo, Dra. Sonia Llaquelin Quezada García, con DNI N° 18184207, como asesora del trabajo de investigación titulado: Desarrollo de la psicomotricidad fina para el mejoramiento de la disgrafía en niños y niñas del nivel primario, desarrollado por Ander Roger Chávez Córdor, con DNI 42803902; egresado del Programa de Segunda Especialidad en Problemas de Aprendizaje; considero que dicho trabajo reúne las condiciones tanto técnicas como científicos, las cuales están alineadas a las normas establecidas en el reglamento de titulación de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI y en la normativa para la presentación de trabajos de graduación de la Facultad Humanidades. Por tanto, autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente para que sea sometido a evaluación por los jurados designados por la mencionada facultad.

Trujillo, febrero del 2023.



Dra. Sonia Llaquelin Quezada García

DNI 18184207

Dedicatoria

Dedico este trabajo con mucho cariño a mi esposa e hijos Andrea y Fabrizio motor de superación.

Ander

Agradecimiento

Agradezco de menara muy especial a los diferentes docentes de la Segunda especialidad de la Universidad Católica de Trujillo por brindar sus conocimientos y estrategias para poder superarme profesionalmente.

El autor.

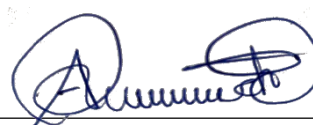
Declaratoria de autenticidad

Yo, Ander Roger Chávez Cóndor, con DNI 42803902; egresado del Programa de Segunda Especialidad en Problemas de Aprendizaje de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, doy fe que he seguido rigurosamente los procedimientos académicos y administrativos emanados por la Universidad, para la elaboración, presentación y sustentación del trabajo académico: Desarrollo de la psicomotricidad fina para el mejoramiento de la disgrafía en niños y niñas del nivel primario, el cual consta de 53 páginas.

Dejo constancia de la originalidad y autenticidad de la mencionada investigación y declaro bajo juramento en razón a los requerimientos éticos, que el contenido de dicho documento, corresponde a mi autoría respecto a redacción, organización, metodología y diagramación. Asimismo, garantizo que los fundamentos teóricos están respaldados por el referencial bibliográfico, asumiendo los errores que pudieran reflejar como omisión involuntaria respecto al tratamiento de cita de autores, redacción u otros. Lo cual es de mi entera responsabilidad.

Declaro también que el porcentaje de similitud o coincidencias respecto a otros trabajos académicos es de 20 %. dicho porcentaje, son los permitidos por la Universidad Católica de Trujillo.

El autor



Ander Roger Chávez Cóndor

DNI 42803902

Índice

PAGINAS PRELIMINARES

Autoridades universitarias	ix
Conformidad del asesor	x
Dedicatoria.....	xi
Agradecimiento	xii
Declaratoria de autenticidad	xiii
Índice	xiv
RESUMEN.....	xvi
ABSTRACT	xvii
I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	18
1.1. Realidad problemática y formulación del problema.....	18
1.2. Formulación de objetivos	19
1.2.1 Objetivo general.....	19
1.2.2 Objetivos específicos	19
1.3. Justificación de la investigación	20
II. MARCO TEÓRICO.....	21
2.1. Antecedentes de la investigación	21
2.2. Referencial teórico.....	23
2.2 1. Disgrafía 23	
2.2.1.1. Tipos de disgrafía.....	24
2.2.1.2. Causas de la disgrafía.....	28
2.2.1.3. Factores que inciden la disgrafía.....	29
2.2.1.4. Signos de disgrafía en el aula.....	31
2.2.1.5. Problemas de disgrafía en educación inicial	32
2.2.1.6. Teorías de la disgrafía	34
a. Teoría de esquemas de Schmidt	34
b. Modelo clásico.....	35
c. Modelo cognitivo	35

2.2.2.	La motricidad fina	36
2.2.2.1.	Dimensiones de la motricidad fina.....	36
2.2.2.2.	La motricidad fina en educación preescolar.....	37
2.2.2.3.	Área de Control Motor.....	37
2.2.2.4.	Lateralidad	37
2.2.2.4.1.	Fases de la lateralidad	37
2.2.2.4.2.	Tipos de Lateralidad.....	38
2.2.2.4.3.	Trastornos de Lateralidad.....	38
2.2.2.5.	Teorías de psicomotricidad	39
a.	Teorías del desarrollo de Piaget	39
b.	La Teoría de Sistemas Dinámicos (DST).....	40
2.2.3.	Incidencia de la Psicomotricidad fina en la disgrafía en niños	41
III.	MÉTODOS	45
3.1.	Tipo de Investigación	45
3.2.	Método de investigación	45
3.3.	Técnicas e instrumento para la recolección de datos	45
3.4.	Ética en la investigación.....	46
IV.	CONCLUSIONES TEÓRICAS	47
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	48

RESUMEN

La presente investigación busca analizar el desarrollo de la psicomotricidad fina para mejorar la disgrafía en los niños y niñas de educación primaria. La metodología empleada fue de tipo bibliográfico, no experimental, el método empleado fue descriptivo. Asimismo, las técnicas de recopilación fueron el análisis documental, teniendo como instrumento a: fichas textuales, fichas de paráfrasis y de resumen. De acuerdo a los resultados, se determinó que la disgrafía es un trastorno que afecta el desarrollo funcional de los niños para la escritura, mientras que la psicomotricidad fina permite de manera coordinada realizar movimiento en función de diferentes actividades. A través del análisis bibliográfico realizado se pudo verificar que existe una dependencia entre el desarrollo de la psicomotricidad y la mejorar la disgrafía en los niños. En conclusión, al utilizar diferentes estrategias para el desarrollo de la psicomotricidad fina es muy importante puesto que va a permitir mejorar, superar el problema de la disgrafía y esto permitirá salir significativamente de ese problema en niños y niñas de educación primaria.

Palabras clave: Digráfica, psicomotricidad fina, escritura, movimientos.

ABSTRACT

The present research seeks to analyze the development of fine psychomotor skills to improve dysgraphia in primary school children. The methodology used was bibliographic, non-experimental, and the method employed was descriptive. Likewise, the collection techniques were documentary analysis, having as instruments: textual cards, paraphrase and summary cards. According to the results, it was determined that dysgraphia is a disorder that affects the functional development of children for writing, while fine psychomotor skills allow coordinated movement in function of different activities. Therefore, a direct relationship between both variables is identified. In conclusion, the development of fine psychomotor skills allows for the significant development of dysgraphia in primary school children.

Keywords: Dysgraphia, fine psychomotor skills, writing, movements

I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Realidad problemática y formulación del problema

Las condiciones de aprendizaje de los niños dependen de muchos factores, los cuales pueden propiciar su aprendizaje y asimilar lo que aprenden o experimentan de manera eficaz; sin embargo, existen algunas dificultades que pueden darse en los niños (sobre todo en época escolar) como la disgrafía, la cual, de acuerdo a la Real Academia Española (RAE, 2022) es la “incapacidad de escribir de un modo correcto los sonidos percibidos, debido especialmente a enfermedades nerviosas” (p.48).

La educación es, por tanto, una parte esencial de los niños; es por ello que de acuerdo con las Naciones Unidas (2022) menciona que en el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 para la agenda 2030 busca asegurar que los niños en la primera infancia y educación preescolar tengan acceso a servicios de atención y con una educación de calidad con la finalidad de que estén preparados para la enseñanza de nivel primario.

En el Perú, este problema no es ajeno a la realidad nacional, en Puno, se halló que los niños de la región de Puno en instituciones primarias en una muestra de 60 niños se notaron que la mitad, estaban propensos a tener algún trastorno del aprendizaje en su desarrollo como dislexia disgrafía o discalculia, mientras que el 7% estaba en situaciones más severas (Maraza, 2019).

Si bien existen planes de preparación en cursos escolares para la preparación de docentes para corregir trastornos como la disgrafía en escolares, no son suficientes para corregir dicho trastorno a tiempo por parte de los docentes; es por ello que los docentes deben estar preparados para prevenir errores por parte de los educandos en el diagnóstico de disgrafías escolares (Santana, et al., 2021).

De acuerdo con Vargas (2022), los docentes deben estar preparados para detectar los casos de disgrafía en sus estudiantes, los mismos docentes afirman que el 94,1 % de la disgrafía si no se atiende empeora, lo cual influye negativamente en el aprendizaje escolar, motivo por el cual es necesario que los docentes realicen planes de intervención independientemente de las adaptaciones curriculares para evitar que se agrave el nivel de disgrafía en los niños. Asimismo, surge la necesidad

de crear instrumentos para que los docentes puedan detectar este trastorno a tiempo, puesto que el 75.5% de los docentes usan la observación como método de detección, lo cual no resulta apropiado ni brinda la seguridad para detectar dicho trastorno en los niños.

En base a lo anterior mencionado, se considera como una forma de tratar el trastorno de disgrafía a través de la motricidad fina, puesto que se ha comprobado que existen diversos beneficios para los niños, entre ellos está la estimulación de la destreza y coordinación visomotora, dominio y la precisión de los movimientos finos, el desarrollo de su independencia y la realización de actividades cada vez más complejas (Espacios de Ser, 2020).

Esta problemática se ha evidenciado en niños y niñas de una institución primaria en el 2022 en la que hay niños que padecen disgrafía, motivo por el cual se busca desarrollar su psicomotricidad fina con la finalidad lograr mejoras significativas en su habilidad de escritura y por tanto reducir el número de niños con disgrafía en la institución educativa. En base a lo descrito se formula el siguiente problema: ¿Cómo el desarrollo de la psicomotricidad fina ayuda a mejorar el problema de disgrafía en los niños y niñas de educación primaria?

1.2. Formulación de objetivos

1.2.1 Objetivo general

Analizar el desarrollo de la psicomotricidad fina para mejorar el problema de disgrafía en los niños de educación primaria.

1.2.2 Objetivos específicos

- Describir los aspectos teóricos actuales relacionados a la disgrafía en los niños del nivel primario.
- Identificar los aspectos teóricos del desarrollo de la psicomotricidad fina en los niños del nivel primario.
- Describir como la psicomotricidad fina mejora el problema de disgrafía en niños del nivel primario.

1.3. Justificación de la investigación

El trabajo académico se justifica ya que aportará las evidencias necesarias y da a conocer de la importancia de desarrollar la psicomotricidad fina para mejorar el problema de la disgrafía en los estudiantes del nivel primario, pudiendo ser considerado una base teórica para futuras investigaciones que abarquen la misma temática.

Además, se dará a conocer de la eficacia que tiene el desarrollo de la psicomotricidad fina en la mejora del problema de la disgrafía y este nos va a dar a conocer la relación que existe entre ellos, a la vez que a partir de ello se podrán elaborar programas de motricidad fina de manera pertinente para mejorar múltiples problemas que afectarán en su aprendizaje de los estudiantes.

De la misma forma el estudio cuenta con justificación social, ya que la educación posee un significado altamente social en la relación de los estudiantes con los profesores dentro del marco de enseñanza-aprendizaje, además, de conocer y mejorar sus estrategias para el mejoramiento de la disgrafía en los estudiantes.

Finalmente, se justifica metodológicamente, puesto que corresponde a un estudio de enfoque descriptivo, con el propósito de solucionar los objetivos propuestos, se procedió a la elaboración fichas de resumen, bibliografías y fichas de parafraseo, dado que el presente estudio busca encontrar si el desarrollo de la psicomotricidad mejora el problema de disgrafía en los estudiantes y será precedente para futuras investigaciones.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Para el presente trabajo de investigación se pudo encontrar estudios a nivel internacional relacionados con la temática que a continuación mencionaremos:

En estudios internacionales; Castillo (2021) realizó una investigación con la finalidad de analizar la influencia de la motricidad fina en la disgrafía de niñas y niños de cuatro y cinco años de la Institución Educativa Francisco Huerta en Ecuador, para ello se consideró la investigación de tipo descriptivo, logrando explorar los contenidos de las variables relacionadas la situación problemática de dicho estudio, por lo que la muestra la conformaron 20 niños, 1 docente y 5 padres de familia, asimismo, se como instrumento a la entrevista para aplicarle a los padres y docentes de manera remota, puesto que se realizó en las clases a distancia; en dichos resultados se encontró que los padres desconocen el concepto de la disgrafía , pero señalaron que los niños presentan dificultad para tomar el lápiz correctamente y para realizar trazos de manera adecuada. Frente a ello, concluye la motricidad influye notablemente en su escritura, por lo que el educador tiene la función escoger estrategias que le permitan actuar de manera flexible a las necesidades diagnosticada en los niños, como, problemas para realizar trazos, y de este modo mejorar de manera progresiva su motricidad y, por lo tanto, su escritura.

Salazar (2020) desarrolló un estudio en la ciudad de Quito, con el objetivo de diseñar y proponer una guía didáctica de psicomotricidad fina tomando en cuenta la lectoescritura en niños de segundo grado. Su diseño fue proyectivo, aplicado a una muestra de 93 alumnos y 3 docentes. Se utilizó como técnica de recolección de datos a la observación y como instrumento el cuestionario. De acuerdo a lo observado, se encontró que la mayoría de los niños presentan dificultades en cuenta a la lectoescritura, respecto a la relación de las variables se observa que las actividades psicomotrices con plastilina, abrochar y desabrochar botones, lograron evidenciar cambios positivos en lo anteriormente observado, por ello se considera fundamental seguir implementado estos recursos a fin de reducir la problemática encontrada en los niños.

Rosenblum (2018) realizó una investigación con el objetivo de explorar y describir las características de escritura a mano y control ejecutivo y su relación con la disgrafía en Chile, por ello, el estudio es de tipo descriptivo y la muestra estuvo conformada con 64 niños de 10 a 12 años, se utilizó como instrumento la Herramienta de evaluación de caligrafía computarizada (ComPET), encontrando que la disgrafía se correlaciona significativamente con el control emocional, la memoria de trabajo y el monitoreo (r rangos .39-.45 $p < .05-.01$), concluyendo que el control ejecutivo es esencial para una mejor comprensión de las características del deterioro de la escritura en los niños con disgrafía.

Sisalima (2018) ejecutó un estudio en la ciudad de Loja, con el objetivo de disminuir la disgrafía caligráfica a través de la propuesta de reeducación de la psicomotricidad. Para ello utilizó una metodología mixta, de nivel explicativo y diseño experimental. La muestra estuvo conformada por 20 alumnos, elegidos mediante el tipo de muestreo no probabilístico. Para la recopilación de datos se utilizó el test TALE y la técnica de observación. Los resultados evidenciaron que las actividades aplicadas a fin de disminuir la problemática encontrada tuvieron efectividad, puesto que al concluir la propuesta solo un pequeño grupo de niños mantuvieron indicadores con errores. Ante ello, se recomienda dar a la influencia de las actividades psicomotrices en el mejoramiento de disgrafías, realizar actividades lúdicas, de expresión corporal, lateralidad, noción espacial y temporal, etc.

Asimismo, se encontraron estudios a nivel nacional relacionados con la problemática de la psicomotricidad y también del problema de la disgrafía que a continuación mencionamos.

En estudios nacionales; Sandoval (2021) llevó a cabo un estudio con la finalidad de establecer la relación que existe entre la coordinación motriz y disgrafía en estudiantes del nivel primario en una institución educativa particular, Callao en el año 2021, por lo que esta investigación es de tipo básica, bajo el diseño no experimental y la muestra estuvo conformada por 79 estudiantes, asimismo, se utilizaron como instrumentos una lista de cotejo de coordinación motriz y otra de disgrafía; encontrando que el 44,3% manifiesta un nivel bueno de coordinación motriz, el 16,5% nivel regular y el 39,2% nivel malo. Además, el 30,4% evidencia

un nivel alto de disgrafía, el 35,3% nivel medio y el 34,2% nivel bajo. Adicionalmente, encontraron correlación negativa ($R_{fo}=0,264$), es decir, cuando un niño manifiesta dificultades en su coordinación motriz, mayor será la posibilidad de que padezca disgrafía.

Arias (2018) su investigación tuvo como objetivo principal de establecer la relación que existe entre la coordinación motriz y la disgrafía en estudiantes de primero de primaria en una institución educativa del Callao en Lima, el diseño de la investigación es correlacional, bajo el diseño no experimental y la muestra estuvo conformada por 113 estudiantes, asimismo, se utilizó una lista de cotejo de coordinación motriz y una lista de cotejo de disgrafía con la finalidad de recolectar datos para la investigación; encontrando que el 39,8% presenta un nivel bueno de coordinación motriz, el 50,4% nivel regular y el 9,7% nivel malo. De igual forma, el 42,5% presenta un nivel alto de disgrafía, el 48,7% nivel medio y el 8,8% nivel bajo; concluyendo que existe una correlación negativa, inversa y negativa ($R_{ho} =0.549$) entre las variables de coordinación motriz y la disgrafía.

Salazar (2018) realizó un estudio en Lima, con el propósito de determinar la influencia del desarrollo de actividades motoras finas en el desarrollo de la disgrafía en niños de 2° grado, se realizó mediante un enfoque cuantitativo, tipo explicativo y diseño no experimental. Se conto con una muestra constituida por 30 estudiantes entre 7 a 10 años, a quienes se le aplico el cuestionario de coordinación fina y el cuestionario de disgrafía de Salazar (2016). Dentro de los resultados se obtuvo que existe relación significativa entre la coordinación motora fina y la disgrafía, siendo de valor R_{ho} Pearson 0.233. Respecto a los niveles se encontró que el 32,0% de los niños se encontraba en un nivel excelente de psicomotricidad fina, el 1,1% nivel bueno y el 59,3% nivel malo.

2.2. Referencial teórico

2.2.1. Disgrafía

La disgrafía es un trastorno neurológico que altera la psicomotricidad del infante, ocurre en el desarrollo de la escritura, donde su nivel de escritura es significativamente menor a lo esperado para la edad que tiene el niño y su nivel académico en el que se encuentra, este trastorno es de tipo funcional que

afecta el trazado o la grafía; en algunos casos se asocia a otros trastornos del aprendizaje, lo cual debe diferenciarse de que el estudiante tenga dificultad para tener una adecuada caligrafía y problemas generales propios de su edad (Galve y Ramos, 2017).

Además, se define como una dificultad o incapacidad para comunicarse clara y correctamente a través del lenguaje escrito; esta evaluación requiere ajuste a la edad y educación del paciente, es así que los errores de sintaxis, la escritura a mano no legible, la ortografía extraña y la producción de palabras inexactas son comunes. La escritura es una tarea compleja que requiere una coordinación exquisita de niveles más altos de dominios cognitivos complejos, incluido el lenguaje expresivo y las habilidades motoras finas (Rocha y De Jesus, 2022).

El Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales 5ª edición (DSM-5) incluye la disgrafía en la categoría de trastorno específico del aprendizaje, pero no la define como un trastorno separado. Según los criterios, un conjunto de síntomas debe ser persistente durante un período de al menos 6 meses en el contexto de las intervenciones adecuadas en el lugar. El inicio de la dificultad en el aprendizaje es generalmente durante los primeros años escolares; sin embargo, es más evidente a medida que aumenta la complejidad del trabajo con la progresión a grados superiores (Chung et al. 2020).

2.2.1.1. Tipos de disgrafía

Portellano (2014) divide en dos tipos de disgrafía: Disgrafía disléxica, es la alteración del lenguaje escrito, como consecuencia de las dificultades disléxicas del niño y se manifiesta así: omisión de letras, sílabas y palabras; confusión de letras con sonido similar; confusión de letras con orientación similar; inversión o transposición del orden de las sílabas; invención de palabras o redacción de párrafo; adición de letras y sílabas; uniones y separaciones indebidas de sílabas, palabras o letras.

Disgrafía caligráfica o motora, afecta la calidad de la escritura adoptada al grafismo en sus aspectos grafomotoras y se presenta como trastornos de la forma y tamaño de las letras; espaciamiento deficiente entre letras dentro de una palabra, entre palabras y entre líneas; inclinación defectuosa de las palabras y línea; ligamentos defectuosos entre las letras que componen cada palabra; trastorno de la presión o color de la escritura, ya sea por exceso o por defecto; trastorno de la fluidez y el ritmo de la escritura; trastorno de la direccionalidad de los giros; alteraciones tónico-posturales en el niño (Portellano, 2014).

Para Brown (2019), los educadores pueden observar tres tipos de disgrafía; el primer tipo de disgrafía denominada dislexia disgrafía es cuando un estudiante no exhibe tendencias disléxicas puras. En las observaciones de estudiantes con esta condición, no muestran dislexia de manera típica. En cambio, las indicaciones de esta condición provienen del trabajo que escriben los estudiantes. Un estudiante con Dislexia Disgrafía no necesariamente tiene dislexia. El trabajo escrito de los alumnos disléxicos disgráficos a partir de los pensamientos en cuestión y no copiado de una fuente de referencia visual a menudo parece prácticamente ilegible. El trabajo que los estudiantes copian puede ser más legible, pero los errores de ortografía prevalecerán en todo momento. Indicadores similares presentes en Dislexia Disgrafía que se alinean con Dislexia, una discapacidad especial de aprendizaje incluye escritura ilegible, dificultades significativas de ortografía y dificultad para copiar palabras escritas. La principal diferenciación radica en que el estudiante disléxico disgráfico suele ser un lector de nivel de grado apropiado y no tiene dificultades en ese sentido.

La disgrafía motora representa el segundo tipo de disgrafía. Los factores que contribuyen a este tipo son las habilidades motoras finas y el tono muscular subdesarrollados. El trabajo escrito tanto de copia como improvisado o directamente del pensamiento al papel

será ilegible. En este caso, las habilidades de ortografía a menudo no están al nivel de su grado. La disgrafía espacial sigue siendo el tercer y último tipo de disgrafía. Este tipo se presenta como un desprecio y una conciencia espacial inexistente. Los estudiantes con esta versión de disgrafía no se quedan en las líneas o los márgenes presentados en el papel y, a menudo, pueden aparecer variaciones en las letras, el tamaño de las letras y las palabras en las líneas (Brown, 2019).

Chung (2020), nos menciona los tipos de disgrafía: La disgrafía adquirida ocurre cuando las vías cerebrales existentes se interrumpen por un evento (p. ej., lesión cerebral, enfermedad neurológica o condiciones degenerativas), lo que resulta en la pérdida de habilidades previamente adquiridas.

En segundo lugar, se propuso un segundo subtipo de disgrafía denominado “digráfica espacial”. Se pensaba que el principal impedimento en este subtipo de disgrafía estaba relacionado con problemas de percepción espacial, lo que afectaba el espaciado de las letras y afectaba en gran medida la capacidad de dibujo. En tales casos, se conservaron la ortografía oral y el golpeteo con los dedos, pero se vieron afectados el dibujo, la escritura espontánea y la copia de texto. La disgrafía del desarrollo, es decir, la dificultad para adquirir habilidades de escritura a pesar de tener suficientes oportunidades de aprendizaje y potencial cognitivo (Chung, Patel y Nizami, 2020).

De acuerdo con García (2022), menciona que existen los siguientes tipos de disgrafía: La disgrafía fonológica, se caracteriza principalmente por presentar la dificultad para escribir pseudopalabras y palabras poco familiares, asimismo, las personas que padecen este trastorno comenten errores derivativos, como escribir “zapato” por “zapatero”, donde dispone de solamente de una ruta léxica para escribir palabras, lo cual explica su buen desempeño con las palabras familiares. La disgrafía lingüística, a los estudiantes

con esta dificultad a menudo les resulta difícil deletrear las palabras correctamente y pueden omitir palabras de sus oraciones o escribirlas en el orden incorrecto, asimismo es complicado escribir espontáneamente, ya que es un proceso desafiante el de convertir los pensamientos en palabras. Si bien el dictado puede ser una gran herramienta, los estudiantes con disgrafía lingüística aún necesitarán escribir en algunas ocasiones. La disgrafía motora ocurre cuando los estudiantes tienen bajo tono muscular o mala coordinación motora, puede ser un desafío para estos estudiantes sostener y controlar un bolígrafo para formar letras, lo que a menudo resulta en una escritura desordenada o ilegible, además es poco probable que los estudiantes con disgrafía motora tengan problemas con la ortografía o el orden de las palabras, por lo que las adaptaciones que necesitan difieren de las de aquellos con disgrafía lingüística.

Por lo general, los estudiantes con disgrafía motora necesitan adaptaciones físicas. La disgrafía espacial es la forma menos común de disgrafía, esta cuando ocurre, generalmente es el resultado de problemas neurológicos que pueden afectar muchas áreas de la vida de un individuo; aunque es poco probable que haga que los estudiantes tengan problemas con la ortografía, la disgrafía espacial puede provocar una escritura ilegible o aparentemente desorganizada, ya que los estudiantes pueden superponer letras, tener problemas para escribir en línea recta o usar solo una parte de la página. La disgrafía superficial, es un patrón inverso a la disgrafía fonológica, ya que los sujetos son capaces de escribir correctamente pseudopalabras, pero cometen errores en las reglas de conversión de fonema a grafema, donde la lectura coincide en sonido con las palabras que desea escribir, pero no con la grafía. La disgrafía profunda, implica síndrome en el que concurre una disgrafía superficial y una disgrafía severa, dichos sujetos no presentan la capacidad de escribir pseudopalabras y cometen ciertos errores derivados en su escritura (García, 2022).

2.2.1.2. Causas de la disgrafía

A continuación, observaremos las diversas causas hasta ahora investigadas en el desarrollo de la disgrafía.

Causas neurológicas: Se asocia con una lesión cerebral, enfermedad o condiciones degenerativas que hacen que el individuo pierda las habilidades de escritura previamente adquiridas (Galve y Ramos, 2017).

Causas psicomotrices: referido a las dificultades para adquirir habilidades de escritura. Este tipo de disgrafía se considera más comúnmente en la infancia, siendo una etapa complicada en el desarrollo de aptitudes, en relación a estas causas se observan algunas dificultades como:

La falta de coordinación motora fina y percepción visual, explican las dificultades para producir textos escritos, además suelen exhibir una escritura ilegible, además de lenta, habilidades de dibujo, así como calcos deficientes, el golpeteo de manera lenta con los dedos (se toma en cuenta como una medida común de las habilidades motoras finas). Problemas de percepción espacial, lo que afecta el espacio entre letras, así como la capacidad de dibujar, debido a ello, luchan con la escritura, además del dibujo, sin embargo, la ortografía y la velocidad de los dedos suelen ser normales (Biotteau et al., 2019).

Causas pedagógicas, relacionado con la enseñanza recibida con la escritura en el ambiente educativo, como, por ejemplo, estar sometido a una enseñanza rígida, sin ninguna adaptación previa a las diferencias individuales de cada alumno, someterse a exigencias marcadas por el profesor, la familia y la presión social entre compañeros como escribir bien y rápido, entre otros. Problemas de procesamiento del lenguaje requeridas en el proceso de escritura. Afecta más fuertemente el texto escrito espontáneamente (que no ha sido calcado ni copiado), que a menudo es ilegible. El dibujo, la copia y la ortografía oral no se ven afectados (Biotteau et al., 2019).

Rocha (2022) menciona como causas de la disgrafía el traumatismo craneoencefálico, metabólico, problemas vasculares, malignidad, desarrollo, convulsiones, proceso infeccioso, proceso inflamatorio u autoinmune, problemas neurodegenerativos, enfermedad de la neurona motora.

Para Zhuravlova (2018), las dificultades para dominar el habla escrita pueden aparecer como resultado del subdesarrollo del sistema del habla oral, relacionado con la no formación de generalizaciones orales: fonéticas, morfológicas, sintácticas. Las formas del habla oral y escrita se consideran como diferentes etapas de la conciencia del lenguaje. Alteraciones de las condiciones de dominio de la lectura y la escritura (capacidad para separar el lado sonoro de una palabra del sentido; capacidad para analizar la composición sonora de una palabra, pronunciándola claramente en todas las partes; ciertas generalizaciones del lenguaje, recogidas en la comparación de palabras y sus formas entre sí; dominio de un vocabulario suficiente; realización de una cierta lógica elaboración de la composición morfológica del vocabulario existente; la capacidad de separar las partes significativas de una palabra) resultan en dificultades de formación de habilidades de escritura y aparición de disgrafía (Zhuravlova, 2018).

2.2.1.3. Factores que inciden la disgrafía

En los **factores madurativos**, se encuentran las dificultades de la lateralización en los niños que padecen de digrafía, emplean de manera indistinta la mano izquierda o derecha para escribir, por lo que presenta confusión al momento de plasmar la escritura, asimismo, los trastornos de deficiencia psicomotora en la que se presentan ligeras perturbaciones de equilibrio y motricidad débil, además, los trastornos de esquema corporal y de las funciones perceptivo-motrices en la que se encuentran las alteraciones de capacidad de integración viso-perceptiva, y dificultad sensorial en la visión (Salido, 2019). No obstante, existen otros factores en la etiología de las disgrafías relacionados con la maduración, el carácter del niño (la

personalidad y la psicoafectividad) y las prácticas pedagógicas, que son condensables en factores instructivos (enseñanza inadecuada) y personales

Además, en los **factores afectivos**, se toman en cuenta los aspectos en función a los reforzadores positivos que recibe el alumno, por parte del docente, e incluso por el padre de familia, en el proceso de enseñanza – aprendizaje; esto incide tanto de manera negativa o positiva en el infante, conllevándole a que abandone la ejecución de las actividades propuestas, o que las cumpla según sus posibilidades, mediante la motivación y el acompañamiento que reciba, por parte de sus educadores (Herrera et al., 2012).

En los **factores caracteriales**, se presentan aquellos conflictos afectivos en la que los niños usan la escritura como una forma inconsciente de llamar la atención, es decir, proyectan el trastorno del yo, por medio de la escritura, estos niños se sienten presionados por su ambiente familiar e incómodos con su tipo de caligrafía (Salido, 2019).

En cuanto a los **factores pedagógicos**, se añade al descuido del diagnóstico de la disgrafía, para detectar complicaciones de escritura en los infantes, es así que una enseñanza rígida, la ausencia de orientación en las etapas de adquisición de destrezas motrices, además de materiales pocos adecuados en el proceso de enseñanza-aprendizaje, facilitan un retraso en el crecimiento intelectual del infante, y complicaciones en sus posteriores etapas de crecimiento y desarrollo (Alvarez y Gómez, 2013).

El factor neurotrófico derivado del cerebro es parte de la familia de factores de crecimiento nervioso, mejora la salud, la función y la supervivencia de las neuronas, atraviesa ambas barreras hematoencefálicas y ayuda a proteger las neuronas contra los radicales libres. Además, como factor afectado por el ejercicio físico, puede estar relacionado con la función del cerebro u otras partes del sistema neuronal relacionadas con el aprendizaje y la función cognitiva. Este factor también puede desempeñar un papel en los procesos relacionados con el aprendizaje y tiene una relación directa con la memoria a largo plazo. El factor neurotrófico activa las vías

de los neurotransmisores intracelulares implicados en la proliferación, diferenciación y supervivencia celular, por lo que desempeña un papel importante en la función cognitiva y, especialmente, en los procesos relacionados con el aprendizaje y la memoria (Ghafori, Heirani y Taghi, 2018).

2.2.1.4. Signos de disgrafía en el aula

Mala formación de letras: El infante muestra incomprensión de cómo se forman las letras, con el espacio y el tamaño; a menudo escribe letras de una manera diferente a la de sus compañeros, además es posible que vea letras invertidas, escritura en mayúsculas, incapacidad para producir texto en cursiva y, en general, dificultad para leer y mala escritura (Briceño, 2021).

Dolor y frustración por escribir a mano: Es posible que coloquen la muñeca y el codo de forma incómoda, impidiendo sujetar un bolígrafo; el papel puede deslizarse por debajo del infante y este puede presionar demasiado, como resultado de la dificultad para aplicar la cantidad correcta de presión, asimismo, realiza movimientos antinaturales, manteniendo una postura forzada (Vargas, 2021).

Dificultad con el espaciado: Puede ser el espacio entre letras, palabras y oraciones, el escribir de derecha a izquierda al producir un texto en línea recta es complicado en el infante, incluso en problemas matemáticos. **Mala ortografía:** El proceso de escritura es cognitivamente agotador, siendo más probable que ocurran errores de ortografía, en la redacción de textos, e incluso al escribir pequeñas frases u oraciones (Briceño, 2021).

Escritura no gramatical y desorganizada: Las funciones de orden superior de la escritura, como planificar, producir oraciones gramaticalmente correctas, son difíciles; la falta de puntuación puede aparecer en el desarrollo de escribir oraciones, verificando que el trabajo escrito es difícil de seguir (Vargas, 2021).

Evitar el trabajo escolar: Debido a que los niños con disgrafía saben que son malos escritores, pueden ser reacios a completar el trabajo y pueden actuar desinteresadamente o incluso negarse rotundamente a participar en un proyecto confianza: Los estudiantes pueden sentirse avergonzados por su habilidad para escribir y su mala letra y ser reacios a trabajar en grupos o parejas (McCloskey y Rapp, 2017).

Los signos motores encontrados en DCD incluyen dificultad para ejecutar acciones motoras coordinadas y trastornos motores finos y gruesos, lo que resulta en torpeza, lentitud y actuaciones motoras inexactas. Por lo tanto, las personas con DCD pueden presentar deficiencias en el control postural (hipotonía o hipertonia, control distal inmaduro, equilibrio estático y dinámico deficiente, etc.), la coordinación sensoriomotora y el aprendizaje motor (planificación motora, aprendizaje de nuevos movimientos, adaptación al cambio, etc.) (Vargas, 2018).

Los niños que ingresan al jardín de infantes muestran un andar extraño, tienen problemas para vestirse (botones, cordones de los zapatos) y usar cubiertos y vajilla (cuchara, taza), poca habilidad para dibujar o pintar, torpe uso de las tijeras y dificultad para andar en triciclo o bicicleta. En la escuela primaria, tienen dificultad para escribir, dibujar y usar las tijeras, y demuestran torpeza en los juegos de pelota (Biotteau, Danna, Baudou, Puyjarinet y Velay, 2019).

Borges (2020) establece que los niños con dificultades de aprendizaje presentaban alteraciones en su caligrafía, en cuanto al espaciado irregular entre palabras y la presencia de colisiones y adherencias (Borges, 2020).

2.2.1.5. Problemas de disgrafía en educación inicial.

Ayudar a los estudiantes discapacitados a tener éxito en el aprendizaje, encontrar una manera para que realicen las actividades de aprendizaje y mejorar su accesibilidad a los recursos educativos es un desafío para cualquier institución educativa. Sin la asistencia adecuada,

estos grupos de estudiantes enfrentan un gran desafío en la adquisición de conocimientos en comparación con los estudiantes capacitados; tienen dificultades para comprender, desempeñarse bien en los exámenes y tareas y requieren métodos especiales de enseñanza y aprendizaje para ellos (Jimale, Zainon y Ahmed, 2022).

En los niños con disgrafía, el bajo rendimiento en la escritura induce comparaciones negativas con los demás y autocrítica. Como consecuencia, aumenta la ansiedad por el rendimiento escolar y puede conducir a un aumento de la ansiedad rasgo que puede persistir hasta la adolescencia, especialmente en los niños. Esto generalmente genera la evitación de las tareas académicas escritas y, eventualmente, puede resultar en un aumento de la ansiedad y una baja autoestima, lo que culmina en círculos viciosos de cada vez menos oportunidades de capacitación en escritura y, en última instancia, rechazo escolar (Gargot, Asselborn, Pellerin y Zammouri, 2020).

La disgrafía es una discapacidad de aprendizaje que puede afectar al 5 y 20% de los niños que asisten a educación inicial; debido a que la disgrafía y otras condiciones relacionadas son relativamente comunes, los maestros deben saber cómo ayudar al infante a tener éxito en el entorno escolar. Aunque la disgrafía puede ser un desafío, existen numerosas formas de apoyo que pueden marcar una gran diferencia en su desarrollo; los estudiantes pueden encontrar la disgrafía muy frustrante, ya que puede ralentizarlos mientras intentan participar en las actividades escolares. Tener las adaptaciones adecuadas para cada tipo de disgrafía puede marcar una gran diferencia (Vargas, 2022).

Ya sea que tenga un diagnóstico formal o no, cualquier estudiante que tenga dificultades con la escritura puede beneficiarse de la ayuda de un maestro y de las adaptaciones en el salón de clases, los maestros que sospechan que un estudiante tiene disgrafía o tiene dificultades con la escritura deben tratar de comunicarse con los padres sobre posibles estrategias para hacer que la experiencia en el salón de clases sea más fácil. También es vital que los maestros tengan un diálogo abierto con su clase

para que sepan que pueden hablar con él, si tienen dificultades con un tema o tarea en particular; al desarrollar adaptaciones, es esencial obtener comentarios regulares para comprender sus necesidades e inquietudes sobre el proceso de aprendizaje (Reyna et al., 2018).

Crear una estructura y un ambiente en el aula que incluya las experiencias y necesidades; no solo para estudiantes con discapacidades de aprendizaje específicas, sino para todos, dándoles más libertad para aprender de la manera que mejor les funcione. Estas estrategias de enseñanza también pueden beneficiar a los maestros, ya que su objetivo es crear una atmósfera de clase más cohesiva, además de positiva que pueda reducir los casos de problemas de comportamiento, acoso y otras situaciones sociales desafiantes; algunas de estas estrategias funcionan mejor para apoyar a los estudiantes con disgrafías. Los maestros pueden encontrar, al igual que con las adaptaciones, que algunas estrategias son más efectivas que otras (Rosales, 2019).

Los maestros deben tener discusiones abiertas con los infantes, sobre el hecho de que todos somos diferentes y todos aprendemos a nuestra manera, pero todas esas maneras son igualmente buenas; el promover una cultura de respeto entre ellos también puede facilitar que aquellos que tienen dificultades con un tema en particular pidan ayuda cuando la necesitan. Los beneficios de un salón de clases inclusivo van más allá de las discapacidades de aprendizaje, aunque los estudiantes con disgrafía pueden beneficiarse absolutamente de ellas, el enseñar a tener una mentalidad inclusiva hacia los demás puede ayudar a que el entorno educativo sea una experiencia más segura y positiva para todos los estudiantes (Reyna et al., 2018).

2.2.1.6. Teorías de la disgrafía

a. Teoría de esquemas de Schmidt

En esta teoría la producción de un patrón de movimiento implica un programa motor generalizado o GMP (es decir, un conjunto de comandos motores que se especifica antes del inicio del movimiento),

que se recupera de la memoria y luego se adapta a una situación particular. Para ser flexible, el sistema motor debe aprender las relaciones entre las condiciones iniciales (p. ej., la distancia entre un lápiz en las manos y el receptor), los comandos motores generados (p. ej., el tiempo y las fuerzas que se generarán durante la escritura), las consecuencias sensoriales de estos comandos motores (p. ej., la propiocepción del movimiento del brazo) y el resultado del movimiento (p. ej., lo escrito logrado en dicho periodo de tiempo), en todas estas relaciones son representadas por esquemas motores, que son definidos como representaciones de memoria de parámetros de movimiento, ejecutadas a través del recuerdo o las consecuencias sensoriales de los movimientos, mediante el reconocimiento (Wulf, 2012).

b. Modelo clásico

La disgrafía es caracterizada como un problema funcional de escritura que altera el significado y la forma de la escritura. Cuando un alumno muestra una escritura deficiente sin factores de madurez que lo justifiquen, se lo denomina disgrafía primaria. La mala escritura se denomina disgrafía secundaria o sintomática cuando está influida por un elemento caracterológico, un trastorno hiperkinético u otro problema grave (Portellano, 2002).

c. Modelo cognitivo

Se identifica cuatro mecanismos que juegan un papel en el comportamiento de escritura:

- a) Planificación, decidir qué se escribirá y cómo se hará. Es fundamental que el niño especifique si la escritura será un punto de vista personal, una carta, un cuento, o cualquier otra cosa.
- b) La toma de decisiones sobre la estructura gramatical y el vocabulario utilizado forma parte del proceso de construcción sintáctica.
- c) La recuperación de reglas ortográficas y grafemas adecuados a sus fonemas es uno de los procesos de recuperación de elementos léxicos.

- d) La iniciación de los procesos motores durante la escritura son los procesos motores, es fundamental tener en cuenta que estos niños pueden tener técnicas inmaduras o ineficientes como resultado de la falta de habilidades metacognitivas (conciencia y manejo del proceso de escritura en sí), comprensión del lenguaje insuficiente o incompleto (Defior, 1996).

2.2.2. La motricidad fina

La motricidad fina hace referencia a la habilidad que tiene el ser humano para realizar movimientos con la mano y los dedos que requieren coordinación y precisión, con la finalidad de realizar acción útil para su vida cotidiana, donde la vista posibilita la ubicación de los objetos o herramientas, por tal razón, para desarrollar esta habilidad es esencial que exista planificación de la actividad, adecuado fuerza muscular y sensibilidad correcta; asimismo, este proceso se encuentra en la tercera unidad central de cerebro, en la cual participan diferentes áreas corticales para lograr la coordinación de funciones neurológicas, esqueléticas y musculares (García y Batista, 2018).

Además, se define como una interacción de procesamiento espacio-temporal, integración viso-motora, control de la fuerza, habilidades perceptivas y cognitivas en el infante; las diferentes tareas grafomotoras, como escribir y dibujar, permiten un mejor manejo físico del área corporal del infante, es así que dibujar activa una vía ventral responsable de supervisar, así como orientar en los campos espaciales, mientras que escribir activa una vía dorsal que controla las características de las letras, por otro lado, los retrasos y las alteraciones en la motricidad fina presentes en niños se correlacionan en gran medida con un bajo coeficiente intelectual, o una deficiencia en el manejo de las matemáticas y lectura (Bondi et al.; 2022).

2.2.2.1. Dimensiones de la motricidad fina

La motricidad fina se manifiesta en tres dimensiones (Ruiz y Ruiz, 2017):

- a) Dimensión acto pensador: la cual se caracteriza por los movimientos de las manos y dedos, dichas actividades pueden ser tomar y soltar un objeto, rasgar o cortar con los dedos y tijeras.

- b) Dimensión de motricidad digital: que implica movimientos que requieren mayor precisión, como enhebrar y atar los cordones de los zapatos.
- c) Dimensión de acto grafo: que refiere al uso correcto del lápiz al momento de dibujar circunferencias, líneas básicas verticales u horizontales.

2.2.2.2. La motricidad fina en educación preescolar

La educación preescolar es el primer eslabón del sistema educativo, siendo un factor importante en el desarrollo del niño, como es la construcción de su motricidad fina, por tal razón, la escuela propone actividades didácticas y lúdicas con la finalidad de mejorar su atención y coordinación para realizar actividades precisas en lo que concierne a su motricidad fina, como el realizar garabatos, cortar o rasgar papel, enhebrar objetos, recoger y soltar objetos, entre otros (Cabrera y Dupeyrón, 2019).

2.2.2.3. Área de Control Motor

En el área prefrontal del cerebro se encuentran aquellas áreas premotoras que cumplen la función de articular el orden de los movimientos y a la vez es responsable de la toma de decisiones de las actividades motoras que realizará, en otras palabras, para desarrollar actividades motoras se inicia a gestionar desde el área prefrontal, asimismo, se asocian con las áreas corticales para alcanzar la coordinación de funciones neurológicas, esqueléticas y musculares (Laoboni, 2018).

2.2.2.4. Lateralidad

La lateralidad es el predominio motor de un lado del cuerpo en la ejecución de las actividades del ser humano, lo cual puede ser diestro o zurdo; sin embargo, en la sociedad al haber una tendencia notable hacia lo diestro, los padres fuerzan a los niños a inclinarlo a usar el lado derecho del cuerpo, por lo que es conveniente reconocer y respetar que cada niño manifiesta progresivamente su predominio lateral, con la finalidad de favorecer su desarrollo íntegro (Pacheco, 2015).

2.2.2.4.1. Fases de la lateralidad

En principio, la fase de indiferenciación que se presenta de cero a dos años, en la cual se explora la existencia de los dos lados del cuerpo que le permite interactuar con su medio. Asimismo, la fase alternancia que ocurre en los niños de dos a siete años, donde usan ambas manos para manera indistinta. Además, la fase de automatización, donde los niños a los cuatro años empiezan a aparecer el predominio de su lateralidad y se consolida hasta los siete años de edad (Bustamante, 2019).

2.2.2.4.2. Tipos de Lateralidad

Los tipos de lateralidad surgen de acuerdo a cuatro vías de información, es decir, las manos, ojos, pies y oídos, por lo que podemos reconocer dos tipos de lateralidad. Por una parte, la lateralidad homogénea o armónica, en la que solamente tienen un lado preferente en todas las partes del cuerpo, se puede encontrar a los diestros y zurdos. Por otra parte, la lateralidad heterogénea o disarmónica, en donde existe el ambidiestro, en la que utiliza indiferentemente ambos lados del cuerpo, asimismo, el zurdo disarmónico, que utiliza un lado del cuerpo, dependiendo la actividad que se desea realizar, aunque es diferente el izquierdo; adicionalmente, el diestro disarmónico, en la que usa un lado del cuerpo, pero predomina el lado derecho (Medina, 2020).

2.2.2.4.3. Trastornos de Lateralidad

En primer lugar, la zurdera rectificadora o contrariada que se produce en niños que en un inicio demostraron ser zurdos, pero por intervención de los padres o docentes fueron forzados a ser diestros. Seguidamente, la lateralidad patológica que es causada por un daño cerebral, el cual paraliza la parte predominante del cuerpo. De igual modo, la lateralización indefinida, ocurre cuando se usa indiferentemente un lado del cuerpo o duda de la elección, frente a ello el sistema nervioso tarda en ordenar el predominio definido. Además, la lateralidad cruzada, la cual es

muy común en los niños, y afecta la relación ojo-mano, donde la dominancia (Martínez, 2020).

2.2.2.5. Teorías de psicomotricidad

La psicomotricidad puede definirse como la facultad que permite, facilita y potencia el desarrollo físico, psicológico y social de los niños a través del movimiento. Es decir, es una interacción entre funciones neuromotoras (desarrollo motor) y psicológicas (desarrollo cognitivo y afectivo) que se dan durante un proceso único y unidireccional donde el cuerpo del niño es el principal elemento en contacto con el medio ambiente (Maldonado, 2008).

a. Teorías del desarrollo de Piaget

Esta teoría afirma que la inteligencia se va construyendo por intermedio de la actividad motriz en el infante, debido a que en sus inicios la educación del niño es psicomotriz, centrando el aprendizaje en las acciones y las experiencias, mediante la acción y movimiento, generada por el infante: es así que la psicomotricidad facilita la estimulación y reeducación de los movimientos del niño, enfocándose en la actividad motriz y el juego, incluso permitiendo la mejora psicomotriz en infantes con dificultades motrices (Piaget, 1983).

Esta teoría se asocia con tres dominios del proceso de aprendizaje: cognitivo, afectivo y psicomotor; especificando que el dominio cognitivo abarca los procesos de pensamiento utilizados en el aprendizaje; sobre el dominio afectivo, desarrollo emocional y sentimiento; y finalmente el dominio psicomotor, que utiliza el empleo físico del cuerpo durante el proceso de aprendizaje. Es así que el dominio psicomotor que implica la relación del cuerpo del niño con su mundo, es decir, la coordinación ojo-mano, el movimiento físico, la torpeza, la agilidad, etc. está en constante transición y afecta la forma en que el niño es capaz de aprender; es en este punto donde la capacidad del niño para usar su cuerpo y trabajar con sus manos es fundamental

para el concepto de sí mismo, siendo una pieza vital el manejo del docente, ya que debe considerar cómo incorporar actividades que mejoren y desarrollen este dominio (Piaget, 1983).

En general, la teoría del desarrollo es útil para ayudar a los docentes, que trabajan de manera conjunta con los infantes, permitiéndoles determinar cómo ellos, como individuos, creen que los niños aprenden, tomando en cuenta este punto la percepción de un maestro sobre cómo aprende un niño afecta directamente los tipos de experiencias de aprendizaje que el niño encontrará: es vital, por lo tanto, que cada maestro entienda su concepto de cómo ocurre el aprendizaje; el docente debe decidir cuál es la mejor manera de integrar estas teorías en experiencias de aprendizaje exitosas en el aula. Una aplicación obvia y directa de la teoría del desarrollo es la redacción de objetivos para las actividades del aula. Estos objetivos pueden estar dirigidos a ayudar a los niños a desarrollarse en los diferentes dominios del aprendizaje (Perez, 2019).

b. La Teoría de Sistemas Dinámicos (DST)

La teoría de los sistemas dinámicos es una teoría del desarrollo humano más amplia y abarcadora e intenta tomar todos los posibles factores que pueden estar en funcionamiento en el desarrollo del infante, correspondiente a sus primeros años de vida, e incluso en la ejecución de sus primeras actividades motoras; considerando el desarrollo desde muchos niveles; la teoría sostiene que el desarrollo ocurre en niños que resuelven problemas individuales en sus propias formas únicas, debido a que cada niño es diferente en términos de su cuerpo, sistema nervioso y experiencia diaria, existiendo múltiples caminos hacia el desarrollo. Supuestamente, el desarrollo no es solo el resultado de la genética o el medio ambiente, sino el entrecruzamiento de eventos en un momento dado, aunque no especifica cómo ocurre tal entrelazamiento en ciertos términos, se afirma haber tenido el mayor

impacto en el desarrollo sensoriomotor temprano (Thelen y Smith, 1998).

Es una teoría del desarrollo motor que es especialmente útil para comprender cómo se desarrolla y cambia el movimiento corporal, logrando proporcionar información sobre la preparación del niño para adquirir nuevas habilidades motoras, asimismo propone que el movimiento se produce a partir de la interacción de múltiples subsistemas dentro de la persona, la tarea y el entorno; es así que todos los subsistemas se autoorganizan espontáneamente, o se unen e interactúan de una manera específica, para producir la solución de movimiento más eficiente para cada tarea (Torrents y Balagué, 2007).

También propone que ningún subsistema es el más importante en este proceso, debido a que todas las funcionalidades dentro de manejo y desarrollo psicomotor son indispensables, e incluso si una de estas sufre algún daño, o no logra realizar sus actividades específicas, puede generar un daño psicomotor en el infante, poniendo en extremo riesgo su salud física. Según DST, el desarrollo es un proceso no lineal, esto sugiere que el movimiento no se desarrolla de manera continua, a un ritmo constante, más bien, un cambio pequeño pero crítico en un subsistema puede hacer que todo el sistema se desplace, dando como resultado un nuevo comportamiento motor (Pacheco, 2015).

2.2.3. Incidencia de la Psicomotricidad fina en la disgrafía en niños

Es esencial el desarrollo de la motricidad fina en edades tempranas, puesto que las actividades de los músculos más pequeños son el pilar indispensable para nuestras vidas. Por tanto, se debe desarrollar progresivamente hasta tener precisión en los movimientos de los dedos, manos, brazos y hombros, y así lograr efectuar ejercicios como: cortar, pegar, escribir, rasgar, pintar, entre otras, sin dificultades (Guiracocha, 2021).

La psicomotricidad es una orientación de intervención educativa que tiene como propósito el desarrollo de las probabilidades motrices, creativas y expresivas

a raíz del cuerpo, lo que conlleva a enfocar su acción e interés en el desplazamiento y el acto. Por tanto, es el inicio del proceso de la escritura, debido a que es el dominio de los movimientos de los músculos finos de la mano y dedos. Durante los primeros años de vida, la psicomotricidad desempeña un rol crucial, debido a su influencia que ejerce en el desarrollo intelectual, social y afectivo del niño, posibilitando la interacción con el medio externo y considerando las discrepancias individuales, intereses y necesidades de los niños y niñas. En el estudio realizado por Asimbaya (2012), demostró que un incorrecto desarrollo de la psicomotricidad se verá reflejada cuando el menor empiece a elaborar los signos gráficos, mostrando la falta de estimulación de la motricidad fina presentada por niños que no tienen un soporte adecuado del lápiz y de la hoja. Asimismo, la coordinación visomotriz es esencial para alcanzar una escritura satisfactoria, por tanto, un buen desarrollo de esta área permitirá coordinar los músculos finos. También, la coordinación manual guiará al niño al manejo de la mano. Por último, se evidenció que en el trastorno de la disgrafía se ha detectado con mayor porcentaje al trastorno de tamaño de la letra. Esto quiere decir, que la psicomotricidad fina y la escritura, influyen durante el desarrollo de la motricidad fina y el aprendizaje de la escritura (Asimbaya, 2012).

La psicomotricidad fina, como parte del desarrollo de la persona, es una estrategia que permite mejorar aspectos asociados con las disgrafía, puesto que se relaciona con dos factores: las funciones neuromotrices, las cuales orientan toda actividad motora y, el juego y las actividades motrices como ejecutar los movimientos con nuestro cuerpo como gatear, caminar, correr, escribir, coger objetos y las responsabilidades psíquicas, que engloba procesos de pensamiento, lenguaje, memoria, pensamiento, atención selectiva organización espacial y temporal (Ramírez, 2013).

Algunos investigadores mencionan la influencia que ejercen los factores psicomotrices que configuran destrezas importantes para llevar a cabo una adecuada ejecución motriz, ya que la escritura es ante todo una ejecución motora. Además, estudios realizados manifiestan los aspectos motrices (equilibrio, esquema corporal, coordinación dinámica, postura, lateralidad, la relajación global y segmentaria) como elementos a reeducar en cada proceso que se vincula con la lecto-escritura (Torres y López, 2017).

Por tanto, la estimulación de la motricidad fina es indispensable antes del aprendizaje de la escritura. Dado que la escritura necesita de una coordinación y entrenamiento motriz de las manos, por ello es fundamental para el tutor o docente que ejecute una serie de actividades progresivas en complejidad, para alcanzar el dominio y destreza de los músculos finos de dedos y manos, un buen desarrollo de esa destreza se evidenciará cuando el niño inicie a manejar los signos gráficos con movimientos armónicos y uniformes de su mano en la hoja de cuaderno (Vargas , 2021).

El desarrollo de la psicomotricidad fina es fundamental para las habilidades cognitivas y de aprendizajes con el medio que nos rodea, debido a que es el motivo del incremento de la inteligencia del infante, al cual deben estimularlo a desarrollar y fortalecer su psicomotricidad fina, incluyendo ejercicios atractivos y lúdicos. Por ello, tanto en los colegios como en las casas, se deben incentivar estas habilidades psicomotrices en el tiempo adecuado y no esperar a que el niño crezca, porque una estimulación temprana brindará un gran valor a la formación integral del infante y una base correcta y necesaria, la cual se irá perfeccionando con el tiempo (Aguilar y Huamaní, 2017).

Cuando un niño comienza su educación en la etapa preescolar, se espera que ya cuente con habilidades sociales, desarrollo del lenguaje y actividades sensoriales-motrices, para luego continuar a los siguientes niveles de educación, como, aprender a leer y escribir; la psicomotricidad fina, es decir la coordinación de músculos, huesos y nervios mediante los movimientos, ayuda que el niño acceda sin problemas a la escritura. En teoría, la madurez suficiente en los planos intelectual, lingüístico, motor, práctico y emocional, ya que éste último le va a permitir mantener el esfuerzo de atención que exige la escritura. Así a los 7 años, aproximadamente, el niño escribe despacio, con movimientos poco coordinados y con ortografía imperfecta y necesitará toda la escolaridad para que su escritura evolucione y llegue a transformarse en la escritura de una persona adulta (Barroso, Domínguez y Martín, 2015).

La lecto-escritura es un factor clave que puede determinar el éxito académico; no obstante, cada año, estudiantes finalizan sus estudios primarios sin

alcanzar el dominio de escritura y lectura, lo cual influye tanto en su desempeño académico como en el desarrollo de su autoestima. Según Alcántar, la detección de dificultades concretas en el aprendizaje reviste particular importancia en la labor del profesor, debido a que estos son quienes tienen los instrumentos y métodos para reconocerlos y generar estrategias docentes que permitan el completo desarrollo en sus estudiantes (Alcántar, 2011).

Según la teoría de Henri Wallon, mencionó que el desarrollo del niño, está influenciado por una maduración motora y social, teniendo en cuenta una secuencia de fases, entre las cuales destaca la fase de Psicomotricidad fina, este período sensorio-motor de los niños es muy importante y se debe seguir de cerca para garantizar un buen dominio en el aprendizaje de la escritura, logrando prevenir los trastornos de la misma; esta fase también se encuentra vinculada a una actividad mental del niño; por ejemplo, la coordinación mutua de las distintas actividades como correr, caminar, escribir, etc., forman un conjunto de acciones que adquieren un valor esencial en el desarrollo del niño (Chuva, 2016).

III. MÉTODOS

3.1. Tipo de Investigación

La investigación realizada sigue una metodología de tipo bibliográfico de diseño no experimental. Este tipo de investigación según Hernández et al. (2018) se enfoca en el estudio de un tema de interés para luego recolectar información relacionada, estudiarla, compararla y sistematizarla (Hernández, Fernández y Baptista 2018).

3.2. Método de investigación

El método aplicado en esta investigación es el descriptivo de manera específica el análisis documental. Esta se basa en la revisión de una serie de documentos, tanto físicos como digitales, que brindan información útil para lograr alcanzar los objetivos planteados en la investigación (Arias y Covinos, 2021).

3.3. Técnicas e instrumento para la recolección de datos

Para una investigación de tipo bibliográfico como la que se viene desarrollando, la técnica utilizada es el análisis documental o fichaje. Hernández-Muñoz (2022) explica que en esta técnica se realiza un proceso de sistematización de información haciendo uso de fuentes primarias (Hernández., 2014).

Para la presente investigación se utilizó tres tipos de fichas, las textuales, de paráfrasis y de resumen. Las fichas textuales se refieren a los recursos físicos de información relacionada al tema elegido, el utilizar esta información permite construir una investigación con un fuerte sustento teórico argumentado de manera adecuada. Las fichas de paráfrasis son los recursos físicos semejantes a las fichas textuales, con la distinción de que registran ideas textuales desde la interpretación del autor mediante el parafraseo. Las fichas de resumen se consideran a los recursos físicos, en donde se redacta de manera breve las ideas centrales del autor base (Hernández et al., 2014).

3.4. Ética en la investigación

En el trabajo se respeta a la autoría que se consultó en las diversas investigaciones, de la misma forma se siguió las exigencias de grados y títulos de la Universidad Católica de Trujillo.

IV. CONCLUSIONES TEÓRICAS

El análisis del desarrollo de la psicomotricidad fina permite evidenciar que mejora el problema de disgrafía en niños del nivel primario, puesto que la influencia que ejercen los factores psicomotrices configura destrezas importantes para llevar a cabo una adecuada ejecución motriz, ya que la escritura es ante todo una ejecución motora.

La disgrafía es un trastorno neurológico que se desarrolla en los niños para empezar su escritura, ante ello este problema genera en los niños un nivel de escritura poco significativo. Asimismo, este trastorno afecta de manera directa la funcionalidad de los niños ya sea en el trazado de palabras como en complicaciones para una correcta caligrafía.

La psicomotricidad fina es aquella conceptualizada como la habilidad de toda persona para ejecutar movimientos musculares de manera coordinada. Es decir, permite la realización de actividades en la vida útil. Este proceso en el desarrollo de los niños y niñas cumple un rol esencial, puesto que promueve el desarrollo tanto de los músculos de manos, muñecas, pies, dedos, boca y lengua.

Respecto a la relación entre disgrafía y la psicomotricidad fina, se puede llegar a la conclusión que, existe una asociación directa, puesto que la psicomotricidad fina brinda al niño por medio de actividades, estrategias y juegos las destrezas necesarias para una adecuada ejecución motriz como la escritura.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, R. y Huamaní, R. (2017). *Desarrollo de la habilidad motriz fina en los niños y niñas de 5 años en la Institución Educativa N° 270 de Huaytará-Huancavelica*. Huancavelica-Perú: Universidad Nacional de Huancavelica.
- Alcántar, M. (2011). La disgrafía: un problema a tratar desde su identificación. *Rev. Dig. Innovación y experiencias educativas* .
- Alvarez, D. y. Gómez, G. (2013). CAPACITACIÓN PEDAGÓGICA SOBRE LA DISGRAFIA COMO TRASTORNO DEL APRENDIZAJE, DIRIGIDA A DOCENTES Y PADRES DE FAMILIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA DE NUEVA FLORIDA SEDE GUARISMO, MARÍA LA BAJA - BOLÍVA. Obtenido de <https://repositorio.unicartagena.edu.co/bitstream/handle/11227/5329/PROYECTO%20DE%20GRADO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Arias, J. (2018). *Coordinación motriz y disgrafía en estudiantes del primero de primaria, Institución Educativa N° 5084 “Carlos Phillips”, Callao 2018*. Universidad César Vallejo.
- Arias, J. y. Covinos (2021). *Diseño y metodología de la investigación*. Mexico: Mitsuo.
- Asimbaya, P. (2012). *Cómo influye la psicomotricidad fina en el aprendizaje de la escritura en los niños de segundo año de básica de la Escuela Isabel Yáñez de Machachi Cantón Mejía. Propuesta de una manual de intervención*. Quito-Ecuador: Universidad Central del Ecuador.
- Barroso, J., & Domínguez, D. y. (2015). Estudios descriptivo de la disgrafía en niños de 2° y 4° de primaria. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España*

- y *Portugal*, 3(1), 23-38. Obtenido de
<https://www.redalyc.org/pdf/3498/349832310002.pdf>
- Biotteau, M. D. (2019). Developmental coordination disorder and dysgraphia: signs and symptoms, diagnosis, and rehabilitation. *Neuropsychiatr Dis Treat.*, 15, 1873-1885. doi:10.2147/NDT.S120514. PMID:
- Bondi, D., Robazza, C., Lange, C., & Pietrangelo, T. (2022). Fine motor skills and motor control networking in developmental age. *American Journal of Human Biology*, 34(8), e23758. doi:10.1002/ajhb.23758
- Borges, M. (2020). Types of handwriting and signs of dysgraphia in children and adolescents with learning difficulties. *Revista CEFAC*, 22(6), e17719. doi:<https://doi.org/10.1590/1982-0216/202022617719>
- Briceño, G. (2021). Disgrafía y Disortografía: nociones e intervención en el aula. Obtenido de <https://www.aucal.edu/blog/servicios-sociales-comunidad/disgrafia-y-disortografia-nociones-e-intervencion-en-el-aula/>
- Brown, M. (2019). Dysgraphia. *Classical Conversations*, 2. Obtenido de <https://firescholars.seu.edu/ccplus/2>
- Bustamante, A. (2019). Relación entre lateralidad y capacidad atencional en el desarrollo De los procesos lectores. *Rastros y Rostros del Saber*, 4(6), 39-56.
- Cabrera, B. d. (2019). El desarrollo de la motricidad fina en los niños y niñas. *Revista de Educación*, 17(2), 222-223. doi:http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-76962019000200222
- Chung, P. P. (2020). Disorder of written expression and dysgraphia: definition, diagnosis, and management. *Transl Pediatr.*, 9(1), S46-S54. doi:10.21037/tp.2019.11.01.

- Chuva, P. (2016). *Desarrollo de la Psicomotricidad fina a través de técnicas Grafo-plásticas en niños de 3 a 4 años de la escuela de educación básica Federico Gonzáles Suárez*. Universidad Politécnica Salesiana, Cuenca. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/12732/1/UPS-CT006603.pdf>
- Defior, C. (1996). *Las Dificultades de Aprendizaje: Un enfoque cognitivo*. Málaga: Ediciones Aljibe.
- Espacios de Ser. (2 de Noviembre de 2020). *¿Qué es Motricidad Fina? ¿En qué ayuda al niño o niña?* Obtenido de Espacios de Ser: <https://www.robotica.com.py/que-es-motricidad-fina-en-que-ayuda-al-nino-o-nina/>
- Galve, J., & Ramos, J. (2017). Dificultades específicas de lecto-esritura. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/bibsipan/156560>
- Gamonal, M. (2019). La coordinación psicomotriz fina y su relación con la escritura inicial de los estudiantes del 2do grado de educación primaria de la I.E.” Las Mercedes” Jose Leonardo Ortiz. Obtenido de <https://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12893/8051/BC-4475%20GAMONAL%20GUEVARA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- García, J. (2022). Alteraciones del pensamiento de la escritura. *Revista Española de Neuropsicología*, 4(4), 283-285.
- García, M., & Batista, L. (2018). El desarrollo de la motricidad fina en los niños y las niñas de la primera infancia. *Atlante*. Obtenido de <https://www.eumed.net/rev/atlante/2018/08/motricidad-primera-infancia.html>
- Gargot, T. A. (2020). Acquisition of handwriting in children with and without dysgraphia: A computational approach. *PLoS ONE*, 15(9), e0237575. doi:<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0237575>

- Ghafori, R. H. (2018). Effect of Motor Exercises on Serum Level of Brain-Derived Neurotrophic Factor and Executive Function in Children with Dysgraphia. *J Kermanshah Univ Med Sci*, 22(2), e79187. doi:10.5812/jkums.79187.
- Guiracocha, S. (2021). *Elaboración de un manual de estrategias metodológicas para mejorar la motricidad fina en el desarrollo de la preescritura en niños y niñas de 4 a 5 años de la unidad educativa Dora Beatriz Canelos, en el periodo 2019- 2020*. Cuenca-Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana Sede Cuenca. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/20206/1/UPS-CT009092.pdf>
- Hernández, R., & Fernández, C. y. (2018). *Metodología de la Investigación*. Mexico: McGraw-Hill Interamericana.
- Hernández-Muñoz, A. E., Rangel, M., Ángel, A., & Torres, L. (2022). Proceso para la realización de una revisión bibliográfica en investigaciones clínicas. *Digital Ciencia@UAQRO*, 5(8), 50-61. Recuperado el 28 de diciembre de 2022, de <https://revistas.uaq.mx/index.php/ciencia/article/view/686>
- Herrera, E., a Delgado, L., Fonseca, H., & Vargas, P. (2012). FACTORES SOCIO-AFECTIVOS RELACIONADOS CON LAS DIFICULTADES ESCOLARES EN NIÑAS Y NIÑOS “ESTRELLA” DEL PROGRAMA PSICOMOTRICIDAD E INTERVENCIÓN. Obtenido de <file:///C:/Users/LENOVO/Downloads/Dialnet-FactoresSocioafectivosRelacionadosConLasDificultad-4798281.pdf>
- Jimale, A. Z., & Ahmed, Y. (2022). mplementation of Deaf-Blind-Dysgraphia Communication Technique for Disabled Students in Somalia. In: , et al. Proceedings of the 12th National Technical Seminar on Unmanned System Technology 2020. En *Lecture Notes in Electrical Engineering* (Vol. 770). doi:https://doi.org/10.1007/978-981-16-2406-3_5

- Laoboni, M. (2018). Beyond a Single Area: Motor Control and Language Within a Neural Architecture Encompassing Broca's Area. *CORTEX*, 24(4), 503.
- Macedo, A. (2021). *Niveles de psicomotricidad y desarrollo*. Universidad del Altiplano Puno.
- Maldonado, A. (2008). *La psicomotricidad en España través de la revista psicomotricidad*. Informe de tesis, Universitat de Barcelona . Obtenido de https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/2656/MAMP_TESIS.pdf
- Maraza, B. (2019). DIFICULTADES DE APRENDIZAJE DE LA LECTURA Y ESCRITURA EN NIÑOS Y NIÑAS EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE NIVEL PRIMARIA. *Revista De Investigaciones* , 8(1), 952-959.
doi:10.26788/riepg.v8i1.766
- Martínez, M. (2020). Lateralidad y dificultades lectoescritoras. Obtenido de <https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/9961/Martinez%20Cilveti%20%20Mercedes.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- McCloskey, M. y. (2017). Developmental dysgraphia: An overview and framework for research. *Cogn Neuropsychol*, 34(3-4), 65-82.
doi:10.1080/02643294.2017.1369016
- Medina, I. (2020). Evaluación e intervención ante un caso de lateralidad cruzada. *MLS Psychology Research*, 3(1), 100-101. doi:<https://doi.org/10.33000/mlspr.v3i1.453>
- Naciones Unidas. (2022). *Los Objetivos de Desarrollo Sostenible en el Perú*. Obtenido de Naciones Unidas Perú:
<https://peru.un.org/es/sdgs/4#:~:text=Garantizar%20una%20educaci%C3%B3n%20inclusiva%20equitativa,toda%20la%20vida%20para%20todos.>
- Pacheco Montesdeoca, G. (2015). La Psicomotricidad en Educación Inicial. Obtenido de <https://docplayer.es/14068283-Psicomotricidad-en-educacion-inicial.html>

- Perez, L. (2019). Etapas del desarrollo cognitivo según Piaget. Obtenido de <https://redsocialeduca.net/etapas-del-desarrollo-cognitivo-segun-piaget>
- Piaget, J. (1983). *Piaget's theory: Handbook of Child Psychology* (4 ed., Vol. 1). (P. Mussen, Ed.) New York: Wiley.
- Portellano, J. A. (2014). *Dysgraphia: concept, diagnosis and treatment of writing disorders*. Editorial CEPE. Recuperado el 28 de diciembre de 2022, de <https://elibro.puce.elogim.com/es/lc/puce/titulos/153574>
- Portellano, P. (2002). *La Disgrafía. Concepto y Tratamiento de los Trastornos de Escritura*. (6 ed.). Madrid.
- RAE. (2022). *Disgrafía*. Obtenido de Real Academia Española: <https://dle.rae.es/disgrafia>
- Ramírez, R. (2013). *El juego como medio para el desarrollo psicomotor del niño de preescolar*. México: Universidad Pedagógica Nacional.
- Reyna, V., Rosales, B., & Ramirez. (2018). La disgrafía como elemento limitante del aprendizaje en la educación básica. Obtenido de [file:///C:/Users/LENOVO/Downloads/687-1781-2-PB%20\(4\).pdf](file:///C:/Users/LENOVO/Downloads/687-1781-2-PB%20(4).pdf)
- Rocha, F., & De Jesus, O. (2022). *Dysgraphia*. Treasure Island (FL): StatPearls. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559301/>
- Rocha, F., & De Jesus, O. (2022). *Dysgraphia. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing*.
- Rosales, C. (2019). Trabajo académico presentado para optar el Título de Segunda. Obtenido de <https://repositorio.untumbes.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12874/1287/ROSALES%20PAICO%20CECILIA.pdf?sequence=1>

- Rosenblum, S. (2018). Interrelaciones entre las características de la escritura objetiva y el control ejecutivo en niños con disgrafía del desarrollo. *Journal Pone*, 13(4), 44.
doi:<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0196098>
- Ruiz, A., & Ruiz, I. (2017). *Madurez psicomotriz en el desenvolvimiento de la motricidad fina*. Grupo de Capacitación e Investigación Pedagógica.
doi:<http://142.93.18.15:8080/jspui/bitstream/123456789/89/1/libro%20Isaac%20-%20Alicia.pdf>
- Salazar. (2018). La Coordinación Motora Fina y su incidencia en la Digráfica en los estudiantes del 2° grado del Nivel Primaria de la Institución Educativa 1262 Vitarte – 2016. Obtenido de
<https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14039/2399/TM%20CE-Cd%204017%20S1%20-%20Salazar%20Enciso.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Salazar, A. (2020). Diseño de una guía didáctica para desarrollar la motricidad fina desde la lectoescritura en los niños del segundo año de Educación Básica de la “Unidad Educativa Daniel Reyes” de San Antonio de Ibarra. Obtenido de
<http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/17947/Salazar%20Valeria.TESIS%20FINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Salido, V. (2019). *La Competencia Lingüística en la comunicación*. Ediciones de la Universidad de la Castilla.
- Sandoval, F. (2021). *Coordinación motriz y disgrafia en estudiantes del nivel primaria de una Institución educativa particular, Callao*. Universidad César Vallejo.
- Santana, Y., LLópez, K., Sugasty, M., Gonzales, A., & Valqui, J. (2021). Estudios sobre la corrección de la disgrafía caligráfica en escolares con discapacidad intelectual. Propósitos y Representaciones. *Propósitos y Representaciones*, 9(1), e972.
doi:10.20511/pyr2021.v9n1.972

- Seo, M. (2018). El efecto de la motricidad fina en la legibilidad de la escritura en niños en edad preescolar. *Revista de ciencia de la fisioterapia*, 30(2), 324-325.
doi:<https://doi.org/10.1589/jpts.30.324>
- Sisalima, V. (2018). Reeduccion psicomotriz para la disgrafía caligrafica, en los estudiantes de 5to año de educación general basica, de la unidad educativa "Jose Angel Palacio", de la ciudad de Loja. Obtenido de <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/20798/1/VANESSA%20ELIZABETH%20SISALIMA%20CALVA.pdf>
- Thelen, E. y. (1998). *Dynamic systems theories*.pp. 563–634). (W. Damon, & L. R. development, Edits.) New Jersey: John Wiley & Sons Inc.
- Torrents, C., & Balagué, N. (2007). Repercusiones de la teoría de los sistemas dinámicos en el estudio de la motricidad humana. Obtenido de <file:///C:/Users/LENOVO/Downloads/300562-Texto%20del%20art%C3%ADculo-421005-1-10-20151112.pdf>
- Torres, R., y López, S. (2017). La reeducación de las disgrafías: perspectivas neuropsicológica y psicolingüística. *Pensamiento psicológico* , 15(1), 73-86.
- Vargas, A. (2021). Motricidad Fina Mediante el Uso de las Tecnologías del Aprendizaje. 1(11), 80-96.
- Vargas, E. (2018). DETECCCIÓN TEMPRANA DE LA DISGRAFÍA DESDE EL EJERCICIO PROFESIONAL DOCENTE. 6(12). Obtenido de <http://eprints.rclis.org/43074/1/2.%20Eddy%20Vargas.pdf>
- Vargas, E. (2021). DETECCCIÓN TEMPRANA DE LA DISGRAFÍA DESDE EL EJERCICIO PROFESIONAL DOCENTE. 6(12). Obtenido de <http://portal.amelica.org/ameli/journal/564/5642830002/html/>

- Vargas, E. (2022). Detección temprana de la disgrafía desde el ejercicio profesional docente. *Revista Científica Retos De La Ciencia*, 6(12), 13-24.
doi:10.53877/rc.6.12.20220101.02
- Vidarte, D. S. (2017). *Relación entre la disgrafía motora y el rendimiento académico, en alumnos del quinto grado de educación primaria en las Instituciones Educativas Estatales del distrito de Comas*. Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.14039/1385>
- Wulf, G. (2012). *Motor Schema*. In: *Encyclopedia of the Sciences of Learning*. (N. Seel, Ed.) Boston, MA.: Springer. doi:10.1007/978-1-4419-1428-6_870
- Zhuravlova, L. (2018). Analysis of modern views on the etiology of dysgraphia. *EUREKA: Social and Humanities*(1).

ANEXO

Autor	Año	Título	Enlace
Arias J.	2018	Coordinación motriz y disgrafía en estudiantes del primero de primaria, Institución Educativa N° 5084 “Carlos Phillips”, Callao 2018.	https://hdl.handle.net/20.500.12692/23514
Arias, J., & Covinos, M	2021	Diseño y metodología de la investigación	http://repositorio.concytec.gob.pe/handle/20.500.12390/2260
Biotteau, M., Danna, J., Baudou, É., Puyjarinet, F., & Velay, J. L.	2019	Developmental coordination disorder and dysgraphia: signs and symptoms, diagnosis, and rehabilitation.	https://doi.org/10.2147/NDT.S120514 . PMID:
Bondi, D., Robazza, C., Lange, C., & Pietrangelo, T.	2022	Fine motor skills and motor control networking in developmental age	https://doi.org/10.1002/ajhb.23758
Borges, M	2020	Types of handwriting and signs of dysgraphia in children and adolescents with learning difficultie.	https://doi.org/https://doi.org/10.1590/1982-0216/202022617719
Brown, M	2019	Dysgraphia.	https://firescholars.seu.edu/ccplus/2
Bustamante, A.	2019	Relación entre lateralidad y capacidad atencional en el desarrollo De los procesos lectores.	https://revistas.uptc.edu.co/index.php/rastrostrostros/article/view/9948
Cabrera, B	2019	El desarrollo de la motricidad fina en los niños y niñas.	https://doi.org/http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-76962019000200222
Chung, P. J., Patel, D. R., & Nizami, I	2020	Disorder of written expression and dysgraphia: definition, diagnosis, and management. Transl Pediatr.	https://doi.org/10.21037/tp.2019.11.01 .
Defior, C.	1996	Las Dificultades de Aprendizaje: Un enfoque cognitivo.	Libro
Espacios de Ser.	2020	¿Qué es Motricidad Fina? ¿En qué ayuda al niño o niña?	https://www.robotica.com.py/que-es-motricidad-fina-en-que-ayuda-al-nino-o-nina/
García, J.	2022	Alteraciones del pensamiento de la escritura.	
Gargot, T., Asselborn, T., Pellerin, H., & Zammouri, I.	2020	Acquisition of handwriting in children with and without dysgraphia: A computational approach.	https://doi.org/https://doi.org/10.1371/journal.pone.0237575
Ghafori, R., Heirani, A., & Taghi, M.	2018	Effect of Motor Exercises on Serum Level of Brain-Derived Neurotrophic Factor and	https://doi.org/10.5812/jkums.79187 .

		Executive Function in Children with Dysgraphia.	
Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P.	2018	Metodología de la Investigación.	Libro
Hernández-Muñoz, A. E., Rangel, M., Ángel, A., & Torres, L.	2022	Proceso para la realización de una revisión bibliográfica en investigaciones clínicas.	https://revistas.uaq.mx/index.php/ciencia/article/view/686
Jimale, A. O., Zainon, W. M., & Ahmed, Y. A.	2022	Implementation of Deaf-Blind-Dysgraphia Communication Technique for Disabled Students in Somalia. In: , et al. Proceedings of the 12th National Technical Seminar on Unmanned System Technology 2020.	https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-981-16-2406-3_5
Laoboni, M.	2018	Beyond a Single Area: Motor Control and Language Within a Neural Architecture Encompassing Broca's Area.	
Macedo, A.	2017	Niveles de psicomotricidad y desarrollo.	http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/7926
Maraza, B.	2019	Dificultades de aprendizaje de la lectura y escritura en niños y niñas en instituciones educativas de nivel primaria	https://doi.org/10.26788/riepg.v8i1.766
McCloskey, M., & Rapp, B.	2017	Developmental dysgraphia: An overview and framework for research.	https://doi.org/10.1080/02643294.2017.1369016
Medina, I.	2020	Evaluación e intervención ante un caso de lateralidad cruzada.	https://doi.org/https://doi.org/10.33000/mlspr.v3i1.453
Naciones Unidas	2022	Los Objetivos de Desarrollo Sostenible en el Perú.	https://peru.un.org/es/sdgs/4#:~:text=Garantizar%20una%20educaci%C3%B3n%20inclusiva%2C%20equitativa,toda%20la%20vida%20para%20todos.
Piaget, J.	1983	Piaget's theory: Handbook of Child Psychology	Libro
Portellano, J. A.	2014	Dysgraphia: concept, diagnosis and treatment of writing disorders.	https://elibro.puce.elogim.com/es/lc/puce/titulos/153574
Portellano, P.	2002	La Disgrafía. Concepto y Tratamiento de los Trastornos de Escritura.	Libro
RAE.	2022	Disgrafía.	https://dle.rae.es/disgrafia
Rocha	2022	Dysgraphia.	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32644727/

Rosenblum, S	2018	Interrelaciones entre las características de la escritura objetiva y el control ejecutivo en niños con disgrafía del desarrollo.	https://doi.org/https://doi.org/10.1371/journal.pone.0196098
Ruiz, A., & Ruiz, I.	2017	Madurez psicomotriz en el desenvolvimiento de la motricidad fina.	https://doi.org/http://142.93.18.15:8080/jspui/bitstream/123456789/89/1/libro%20Isaac%20-%20Alicia.pdf
Salido, V	2019	La Competencia Lingüística en la comunicación.	Libro
Sandoval, F.	2021	Coordinación motriz y disgrafía en estudiantes del nivel primaria de una Institución educativa particular, Callao.	https://hdl.handle.net/20.500.12692/91575
Santana, Y., LLópez, K., Sugasty, M., Gonzales, A., & Valqui, J.	2021	Estudios sobre la corrección de la disgrafía caligráfica en escolares con discapacidad intelectual. Propósitos y Representaciones.	https://doi.org/10.20511/pyr2021.v9n1.972
Seo, M.	2018	El efecto de la motricidad fina en la legibilidad de la escritura en niños en edad preescolar.	https://doi.org/https://doi.org/10.1589/jpts.30.324
Thelen, E., & Smith, L.	1998	Dynamic systems theories	Libro
Vargas, E	2022	Detección temprana de la disgrafía desde el ejercicio profesional docente.	https://doi.org/10.53877/rc.6.12.20220101.02
Vidarte, D. S.	2017	Relación entre la disgrafía motora y el rendimiento académico, en alumnos del quinto grado de educación primaria en las Instituciones Educativas Estatales del distrito de Comas	http://hdl.handle.net/20.500.14039/1385
Wulf, G.	2012	Motor Schema. In: Encyclopedia of the Sciences of Learning.	https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1428-6_870
Zhuravlova, L.	2018	Analysis of modern views on the etiology of dysgraphia.	https://doi.org/10.21303/2504-5571.2018.00545