



**Reflejos posturales en actividades escritoras de los escolares del Subnivel de  
Preparatoria de Unidad Educativa de Fuerzas Armadas – Colegio Militar Nro. 1 “Eloy  
Alfaro”**

Suquillo Chasipanta, Fernanda Micaela

Departamento de Ciencias Humanas y Sociales

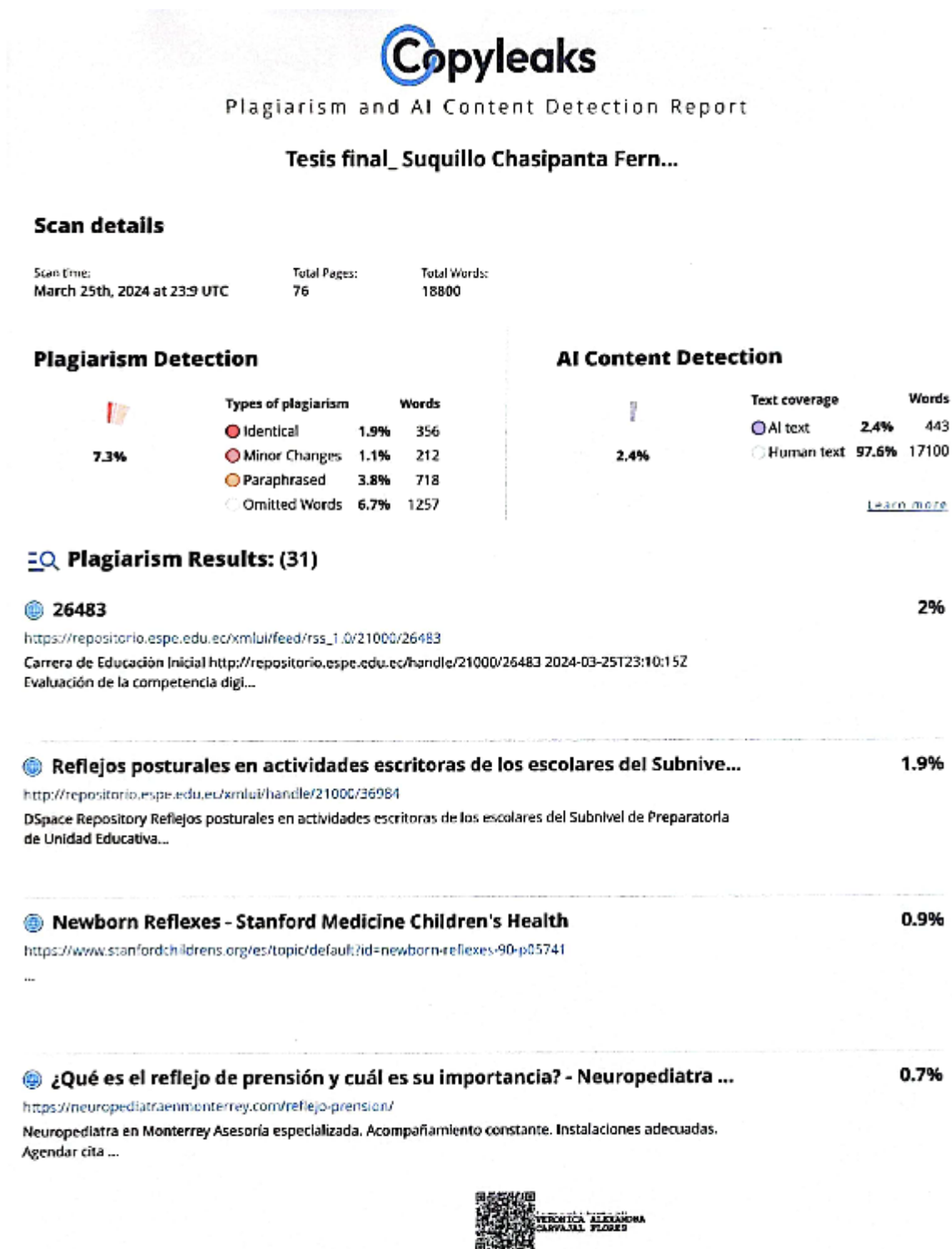
Carrera de Educación Inicial

Trabajo de integración curricular, previo a la obtención del título de Licenciada en Ciencias de  
la Educación Inicial

Msc. Carvajal Flores, Verónica Alexandra

26 de febrero del 2024

Resultados de la herramienta para verificación y/o análisis de similitud de contenidos.





Departamento de Ciencias Humanas y Sociales

Carrera de Educación Inicial

Certificación

Certifico que el trabajo de integración curricular: **"Reflejos posturales en actividades escritoras de los escolares del Subnivel de Preparatoria de Unidad Educativa de Fuerzas Armadas – Colegio Militar Nro. 1 "Eloy Alfaro".**" Fue realizado por la señorita **Suquillo Chasipanta Fernanda Micaela**; el mismo que cumple con los requisitos legales, teóricos, científicos, técnicos y metodológicos establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, además fue revisado y analizado en su totalidad por la herramienta de prevención y/o verificación de similitud de contenidos; razón por la cual me permito acreditar y autorizar para que se lo sustente públicamente.

Sangolquí, 01 de marzo de 2024



---

MSc. Verónica Alexandra Carvajal Flores.

C.C: 1711000362



Departamento de Ciencias Humanas y Sociales

Carrera de Educación Inicial

Responsabilidad de Autoría

Yo, **Suquillo Chasipanta Fernanda Micaela** con cédula de ciudadanía n° 1727576512, declaro que el contenido, ideas y criterios de trabajo de integración curricular: **Reflejos posturales en actividades escritoras de los escolares del Subnivel de Preparatoria de Unidad Educativa de Fuerzas Armadas – Colegio Militar Nro. 1 “Eloy Alfaro”** es de mi autoría y responsabilidad, cumpliendo con los requisitos legales, teóricos, científicos, técnicos y metodológicos establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, respetando los derechos intelectuales de terceros y referenciando las citas bibliográficas.

Sangolquí, 01 de marzo de 2024

**Suquillo Chasipanta Fernanda Micaela**

**C.C: 172757651-2**



Departamento de Ciencias Humanas y Sociales

Carrera de Educación Inicial

Autorización de Publicación

Yo, **Suquillo Chasipanta Fernanda Micaela** con cédula de ciudadanía n° 1727576512, autorizo a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar el trabajo de integración curricular: **"Reflejos posturales en actividades escritoras de los escolares del Subnivel de Preparatoria de Unidad Educativa de Fuerzas Armadas – Colegio Militar Nro. 1 "Eloy Alfaro"."** en el Repositorio Institucional cuyo contenido, ideas y criterios son de mi responsabilidad.

Sangolquí, 01 de marzo de 2024

---

**Suquillo Chasipanta Fernanda Micaela**

**C.C: 172757651-2**

### **Dedicatoria**

Este proyecto de investigación, va dedicado con amor y gratitud a todos aquellos niños que han sido parte esencial en el transcurso de mi trayectoria académica, quienes con su cariño, sus sonrisas y sus ocurrencias han ido forjando este amor por mi profesión.

A una persona muy especial en mi vida, Marco, quién ha sido un pilar fundamental para seguir adelante, quién en los momentos más difíciles me ha dado apoyo incondicional para poder sobresalir, sin dejar de lado que ha sido la persona que durante este proyecto se ha desvelado a mi lado, ha escuchado cada parte de esta tesis y con mucho amor, paciencia e incluso dedicación caminó junto a mi dándome ánimo para no rendirme.

A quién ahora se encuentra en el cielo el P. José Valdivieso, quien descubrió en mí la vocación de ser docente, sembrando el amor por formar seres humanos con valores que abren la visión a nuevos futuros, dándome la oportunidad de poder expandir mi vida a nuevos horizontes que me llevaron a lograr culminar mis estudios con grandes conocimientos a través de la experiencia, el trabajo y sobre todo el amor sincero que solo un niño puede expresar.

## **Agradecimiento**

Agradezco a Dios por darme la fortaleza necesaria para poder superar los obstáculos y dificultades que se me han presentado en mi vida.

A mis padres quienes con amor, perseverancia y mucha paciencia han caminado conmigo durante todo el transcurso de mis estudios, me han dado todas las herramientas necesarias para cumplir con cada una de mis tareas a lo largo de esta etapa educativa.

A mi hermana, Katherine, quién ha sido mi inspiración para seguir adelante por su fortaleza, inteligencia y perseverancia. Quien ha estado a mi lado, me ha guiado y sobre todo por confiar en mí, mis conocimientos y el amor que tengo por enseñar a los niños.

A mi docente tutora la MSc. Verónica Carvajal, agradezco por todo el apoyo, dedicación y confianza que ha puesto sobre mí para lograr cumplir esta meta académica que es obtener el título de licenciada en Educación Inicial, gracias por brindarme su conocimiento y su cariño, por guiarme en cada paso de este proceso y permitirme adquirir experiencias que han fortalecido gran parte de mi personalidad.

Por último, a todos mis amigos y amigas quienes me han dado palabras de aliento para poder cumplir con mis objetivos.

## Índice General de Contenidos

Dedicatoria .....	6
Agradecimiento .....	7
Índice de Tablas.....	10
Índice de Figuras .....	11
Resumen.....	13
Abstract .....	14
Introducción.....	15
Planteamiento del Problema .....	17
Marco Teórico .....	19
Psicomotricidad .....	19
Origen y Evolución del Término Psicomotricidad .....	19
La Educación Psicomotriz .....	21
La Psicomotricidad en la Actualidad .....	21
Reflejos.....	22
¿Qué son los reflejos?.....	22
Reflejos Intrauterinos.....	23
Reflejos Primitivos .....	26
Ausencia de Reflejos Primitivos .....	34
Reflejos Posturales.....	35
Escritura .....	40
¿Qué es la escritura? .....	40
La Escritura con Relación al Currículo de Preparatoria .....	42
Hábitos de Escritura en la Escuela .....	43
Consecuencias de Malos Hábitos de Escritura .....	45
Batería Psicomotriz de Fonseca.....	49
Tonicidad .....	50
Equilibrio .....	50
Lateralidad .....	51
Espacio Temporal.....	52
Praxia Global .....	52
Praxia Fina.....	53
Inventario del cuerpo.....	53



Regla de 90° .....	53
Marco Conceptual .....	54
Nivel Mundial .....	54
Nivel Regional .....	56
Nivel Nacional .....	58
Justificación .....	59
Objetivos .....	60
Objetivo General .....	60
Objetivos Específicos .....	60
Preguntas de investigación .....	61
Definición y Operacionalización de Variables .....	62
Variable Independiente .....	62
Variable Dependiente .....	64
Hipótesis .....	65
Metodología .....	66
Instrumentos .....	66
Test .....	67
Cuestionario .....	68
SPSS .....	68
Técnicas de investigación .....	69
Observación .....	69
Bibliográfica .....	69
Documental .....	70
Población .....	70
Análisis Estadístico .....	71
Análisis e Interpretación .....	71
Presentación de resultados .....	83
Conclusiones .....	87
Recomendaciones .....	88
Recursos .....	89
Consideraciones Éticas .....	90
Bibliografía .....	91
Apéndices .....	97

## Índice de Tablas

<b>Tabla 1</b> Valoración de los Reflejos Intrauterinos .....	23
<b>Tabla 2</b> Valoración de los Reflejos Primitivos.....	27
<b>Tabla 3</b> Valoración de Reflejos Posturales y su relación con el Control Postural .....	37
<b>Tabla 4</b> Variable Independiente .....	62
<b>Tabla 5</b> Variable Dependiente.....	64
<b>Tabla 6</b> Población.....	71
<b>Tabla 7</b> Lateralidad.....	72
<b>Tabla 8</b> Tonicidad.....	73
<b>Tabla 9</b> Equilibrio .....	74
<b>Tabla 10</b> Praxia Global.....	75
<b>Tabla 11</b> Praxia Fina .....	76
<b>Tabla 12</b> Reflejo Tónico Asimétrico Cervical RTAC .....	77
<b>Tabla 13</b> Reflejo Simétrico Cervical RTSC.....	78
<b>Tabla 14</b> Reflejo de Prensión Palmar .....	79
<b>Tabla 15</b> Material y mobiliario .....	80
<b>Tabla 16</b> Inventario del Cuerpo: En sí mismo.....	81
<b>Tabla 17</b> Inventario del Cuerpo: En los demás.....	82

## Índice de Figuras

<b>Figura 1</b> Reflejo de Succión.....	23
<b>Figura 2</b> Reflejo de Deglución .....	24
<b>Figura 3</b> Reflejo de Agarre.....	25
<b>Figura 4</b> Reflejo de Moro .....	25
<b>Figura 5</b> Reflejo de Moro .....	27
<b>Figura 6</b> Reflejo de Prensión Palmar.....	28
<b>Figura 7</b> Reflejo de Succión.....	29
<b>Figura 8</b> Reflejo Plantar .....	30
<b>Figura 9</b> Reflejo Tónico Asimétrico Cervical .....	30
<b>Figura 10</b> Reflejo de Babinski.....	31
<b>Figura 11</b> Reflejo Espinal Galant.....	32
<b>Figura 12</b> Reflejo de Lateralidad.....	32
<b>Figura 13</b> Reflejo de Marcha .....	33
<b>Figura 14</b> Reflejo de Escalada.....	34
<b>Figura 15</b> Reflejo de Babinski.....	37
<b>Figura 16</b> Reflejo de Prensión Palmar.....	37
<b>Figura 17</b> Reflejo de Paracaídas Anterior y Posterior.....	38
<b>Figura 18</b> Reflejo Tónico Asimétrico Cervical .....	39
<b>Figura 19</b> Reflejo Tónico Simétrico Cervical .....	39
<b>Figura 20</b> Incorrecta Pinza Digital.....	46
<b>Figura 21</b> Prensión Inadecuada de los instrumentos.....	46
<b>Figura 22</b> Posición Inadecuada de la Muñeca .....	47
<b>Figura 23</b> Mala Distancia al Espacio Gráfico .....	47
<b>Figura 24</b> Instrumentos Inadecuados de Escritura .....	48

<b>Figura 25</b> Posición de Mano Contraria .....	48
<b>Figura 26</b> Mala Postura Corporal.....	48
<b>Figura 27</b> Postura Inadecuada al Momento de Sentarse .....	49
<b>Figura 28</b> Porcentaje de Lateralidad .....	72
<b>Figura 29</b> Porcentaje de Tonicidad.....	73
<b>Figura 30</b> Porcentaje de Equilibrio .....	74
<b>Figura 31</b> Porcentaje de Praxia Global.....	75
<b>Figura 32</b> Porcentaje de Praxia Fina .....	76
<b>Figura 33</b> Porcentaje del Reflejo Tónico Asimétrico Cervical RTAC .....	77
<b>Figura 34</b> Porcentaje del Reflejo Tónico Simétrico Cervical RTSC.....	78
<b>Figura 35</b> Porcentaje del Reflejo de Prensión Palmar .....	79
<b>Figura 36</b> Porcentaje de la utilización del Material y Mobiliario .....	80
<b>Figura 37</b> Porcentaje del Inventario del Cuerpo: En sí mismo .....	81
<b>Figura 38</b> Porcentaje del Inventario del Cuerpo: En los demás .....	82

## Resumen

Es importante mantener un correcto control postural para las diferentes actividades que una persona realiza en su vida cotidiana mismo que se adquiere desde edades tempranas, lo que implica que un niño tenga un correcto desarrollo a nivel físico y cognitivo en los primeros años de educación en donde se adquieren una serie de habilidades fundamentales que le servirán a lo largo de su vida, dentro de estas habilidades se encuentran la lectura y la escritura la misma que requiere de una coordinación óptima de movimientos finos de la mano y un correcto control postural para que la misma logre ser legible. Es por ello que la presente investigación tuvo como finalidad determinar la incidencia de los reflejos posturales en actividades escritoras de los escolares del Subnivel de Preparatoria de la Unidad Educativa de Fuerzas Armadas - Colegio Militar Nro. 1 "Eloy Alfaro", a través de la aplicación de instrumentos como la Batería Psicomotriz de Victor da Fonseca y el Inventario del cuerpo.

El presente estudio se realizó bajo una metodología de investigación cualitativa - cuantitativa a través de un método descriptivo aplicando técnicas como la observación, documentación y revisión bibliográfica. La población escogida para esta investigación fue de 130 niños, estudiantes del Subnivel de Preparatoria con apoyo de 6 docentes. Los resultados obtenidos tras la aplicación de los instrumentos antes mencionados y al realizar un análisis estadístico arroja un gran porcentaje de niños físicamente inmaduros para realizar actividades de escritura es decir que se puede afirmar que si existe una incidencia de los reflejos posturales en las actividades escritoras al no lograr mantener un buen control postural. Es por ello que se ha creado una guía docente con el fin de dar a conocer la importancia de un adecuado control postural a docentes y padres de familia acerca de buenos hábitos de escritura, regla de 90°, adecuado material ergonómico entre otras actividades para poder reforzar tanto la escritura como la postura de los niños.

*Palabras clave:* psicomotricidad, reflejos, escritura, postura, hábitos.

### **Abstract**

It is important to maintain correct postural control for the different activities that a person performs in their daily life, which is acquired from an early age, which implies that a child has correct development on a physical and cognitive level in the first years of education where a series of fundamental skills are acquired that will serve them throughout their lives, among these skills are reading and writing, which requires optimal coordination of fine hand movements and correct postural control so that the text manages to be readable. That is why the purpose of this research was to determine the incidence of postural reflexes in writing activities of students of the High School Sublevel of the Armed Forces Educational Unit - Military School No. 1 "Eloy Alfaro", through the application of instruments such as Victor da Fonseca's Psychomotor Battery and the Body Inventory.

The present study was carried out under a qualitative - quantitative research methodology through a descriptive method applying techniques such as observation, documentation and bibliographic review. The population chosen for this research was 130 children, students of the High School Sublevel with the support of 6 teachers. The results obtained after applying the aforementioned instruments and performing a statistical analysis show a large percentage of children who are physically immature to carry out writing activities, meaning that it can be stated that there is an incidence of postural reflexes in writing activities at the same time, failing to maintain good postural control. That is why a teaching guide has been created in order to make known the importance of adequate postural control to teachers and parents about good writing habits, the 90° rule, adequate ergonomic material, among other activities to be able to reinforce both children's writing and posture.

*Keywords:* psychomotor skills, reflexes, writing, posture, habits.

## Introducción

Los reflejos posturales son respuestas invariables del sistema nervioso, cuya función principal consiste en mantener la postura y el equilibrio del cuerpo y si bien su importancia en las primeras etapas de la vida es ampliamente reconocida, su impacto en áreas más avanzadas del desarrollo enfocadas hacia la escolaridad, como la escritura, a menudo no recibe la misma atención.

En el Subnivel de Preparatoria, los niños están en una etapa muy importante del desarrollo neuromotor, enfrentando desafíos en su proceso de consolidación escritora. Es por ello que se pretende examinar la relación entre los reflejos posturales y las actividades escritoras en niños de Preparatoria, identificando cómo estos reflejos pueden influir en su rendimiento académico.

Los reflejos, la postura y el movimiento son elementos vitales para la ejecución de actividades de la cotidianidad, incluyendo la escritura, que es una habilidad fundamental en el ámbito educativo, donde los niños alcanzan habilidades motoras gruesas, finas y de coordinación necesarias para la escritura fluida y legible. Por ello, la importancia de los reflejos posturales no debe subestimarse, ya que los mismos emergen en las primeras etapas de la vida a fin de asegurar la supervivencia del individuo y su desarrollo adecuado dentro del medio donde vive. A medida que el niño crece y madura, algunos de estos reflejos deben integrarse y evolucionar lo que daría paso a respuestas motoras más voluntarias y controladas. Sin embargo, en algunos casos, estos reflejos pueden persistir o no integrarse completamente, lo que atrae consecuencias en la ejecución de tareas más complejas, como la escritura.

Así mismo los reflejos que deben madurar de forma correcta son también conocidos como reflejos primitivos o reflejos arcaicos, se trata de respuestas involuntarias y automáticas, fundamentales en el desarrollo neuromotor, que otorgan la habilidad para sostener el cuerpo en

una postura adecuada y estable, esencial para mantener la ergonomía, es decir, permiten que el estudiante se mantenga erguido mientras escribe.

Los movimientos finos requieren de mucha precisión y una coordinación fluida de músculos y articulaciones, para trazar letras y palabras, por eso al no desarrollar adecuadamente los reflejos posturales, dichos movimientos pueden verse afectados por la persistencia de ciertos reflejos no integrados.

Mediante la fundamentación teórica de esta investigación se estudiará la influencia de los reflejos posturales en las actividades escritoras y de qué manera reflejos que no se encuentran integrados dificultan la ejecución de trazos finos en la escritura por la mala postura, el equilibrio y la coordinación, es por ello que a través de la comprensión de la relación postura - escritura se promovería un desarrollo motor más firme en los escolares para afianzar correctos hábitos de escritura.



## Planteamiento del Problema

Partiendo de las siguiente interrogantes: ¿Existe incidencia de los reflejos posturales en las actividades escritoras de los escolares del Subnivel de Preparatoria de la Unidad Educativa de Fuerzas Armadas – Colegio Militar Nro 1 “Eloy Alfaro”, en el periodo lectivo 2022 – 2023 de la ciudad de Quito provincia de Pichincha? y ¿Cómo se relacionan con las dificultades presentadas en las actividades escritoras?

Es importante una adecuada integración de los reflejos posturales, pues su influencia radica sobre movimientos de coordinación que facilitan acciones como el agarre del lápiz y la fluidez de la escritura. La persistencia de estos reflejos, interfiere en la adquisición y consolidación de actividades escritoras y, en última instancia, en el rendimiento académico de los niños del Subnivel de Preparatoria.

Los reflejos posturales, como respuestas automáticas ante estímulos externos, mantienen la postura y el equilibrio corporal. Durante la etapa de preparatoria, los niños experimentan cambios significativos en su desarrollo neuromotor, enfrentándose a desafíos en actividades que requieren destreza en motricidad fina y coordinación. Sin embargo, se ha observado que algunos niños presentan persistencia de reflejos posturales primitivos más allá de la edad esperada, lo que podría afectar su desempeño en la escritura.

Aunque existen algunas investigaciones sobre la persistencia de los reflejos posturales en el contexto de la escritura, es necesario profundizar en el área para comprender mejor la influencia de los reflejos posturales en las actividades escritoras de los niños de Preparatoria y las intervenciones que podrían implementarse para mejorar su desarrollo neuromotor y su desempeño en la escritura.

Por lo tanto, el presente estudio tiene a bien investigar sobre la relación entre los reflejos posturales y las actividades escritoras en niños de preparatoria, evaluando cómo la

persistencia de estos reflejos puede afectar su rendimiento académico. Además, se buscará identificar posibles estrategias que contribuyan a mejorar la integración de los reflejos posturales y, en consecuencia, favorecer el desarrollo de habilidades motoras y escritoras en esta etapa importante de la escolaridad.

## **Marco Teórico**

### **Psicomotricidad**

La psicomotricidad constituye un campo de estudio que se enfoca en la evolución y la incorporación de los elementos motores, cognitivos y emocionales en los individuos. En el caso de los niños del Subnivel de Preparatoria, desempeña un papel fundamental en su desarrollo integral debido a que durante esta etapa de la infancia, los niños están en proceso de adquirir habilidades motoras y de coordinación, al mismo tiempo que desarrollan su capacidad cognitiva y emocional. La psicomotricidad se dirige hacia la estimulación y el fortalecimiento de estos elementos mediante la participación en actividades de juego y entretenimiento, en las cuales los niños tienen la oportunidad de investigar su entorno, realizar experimentos con su propio cuerpo y adquirir competencias motrices esenciales. (León Uribe, 2017).

### ***Origen y Evolución del Término Psicomotricidad***

La psicomotricidad se basa en la visión global del individuo, por lo que integra las funciones psíquicas y motrices. El término “psicomotricidad” se divide en dos: “psico” refiriéndose a los mecanismos que se localizan en el sistema nervioso y el cerebro, mientras que “motricidad” se relaciona con la ejecución del movimiento.

Dicho concepto comenzó a desarrollarse en el campo de la educación especial y la rehabilitación, en donde se reconoció la importancia de la integración de los aspectos físicos y mentales en el tratamiento de personas con discapacidades o trastornos del desarrollo (Cabrera & Romero Naranjo, 2021, p.925).

Pradillo (2002) afirma que existe la diferencia entre las dos acepciones del término psicomotriz como ciencia y disciplina. La primera está interesada en estudiar la relación que se establece entre la mente y el movimiento. Mientras que la segunda acepción la considera como

ciencia del ejercicio, metodología o como disciplina de la educación pues se enfoca en el desarrollo psicomotor con el mejoramiento de las habilidades motrices, las capacidades cognitivas y la inteligencia socio emocional. (p. 927)

Por otro lado, se destacaron cuatro autores principales que hablan del término psicomotricidad, Wallon centra su enfoque en la relación entre el movimiento y la afectividad en el desarrollo humano. Le Boulch desarrolla un enfoque pedagógico basado en la relación entre el movimiento y el aprendizaje, con respecto a la importancia de las actividades psicomotoras en el desarrollo integral de los niños. El enfoque de Aucouturier por su parte destacó el juego simbólico y la creatividad como medios para el desarrollo psicomotor y emocional del niño, por último, Vidal se basa en la importancia del movimiento, el juego en el proceso de aprendizaje y el desarrollo de los niños.

Es por ello que se pone énfasis en la educación psicomotriz, pues el desarrollo psicomotor de los niños representa un proceso importante del crecimiento y adquisición de habilidades físicas que involucran el movimiento que a lo largo de la infancia hasta la niñez va evolucionando dependiendo la etapa en la que se encuentra cada niño. Durivage (2005) manifiesta como objetivo el desarrollo integral de los niños a través del movimiento, la acción y la relación entre el desarrollo psicológico y el desarrollo motor, entendiendo que son fundamentales en el proceso de aprendizaje. (Díaz & Quintana Sosa, 2016, pp. 7-20)

Además, la psicomotricidad y la educación psicomotriz son áreas de estudio que valoran la importancia del movimiento destacando su relevancia en el proceso educativo pues su objetivo principal es favorecer el desarrollo global del individuo, estimulando la percepción, la coordinación, la orientación espacial, la lateralidad y otras habilidades fundamentales para el aprendizaje, esto mediante la aplicación de principios psicomotores en el aula y la investigación continua buscando promover un aprendizaje significativo y el desarrollo integral de los niños.

### ***La Educación Psicomotriz***

Según Rigal (2003) la educación psicomotriz es un “planteamiento pedagógico basado en la incorporación de las funciones motoras y mentales, combinando el desarrollo neurológico y la conducta educativa.” (p. 15) Siendo así que la misma contribuye a la educación dirigida, más que a un simple concepto biológico del cuerpo, pues se refiere al perfeccionamiento y desarrollo psicosomático del cuerpo humano.

Teniendo en cuenta que la psicomotricidad definida como disciplina, juega un papel primordial en el incremento armónico de la personalidad pues se fundamenta en la concepción del niño como un ser activo, que aprende y se desarrolla a través de la acción y la interacción con su entorno, en este el movimiento se considera como un lenguaje propio del niño a través del cual expresa sus emociones, desarrolla su creatividad y construye con su conocimiento (Ruano Cuasquen, 2020).

Dando como resultado que en los grados de educación infantil y educación primaria se aplica con más frecuencia la psicomotricidad para el desarrollo pleno de los niños, a pesar de ello se menciona que la psicomotricidad puede ser impartida en diferentes etapas escolares adaptando las actividades a las edades de los niños. Se implementa a través de sesiones de juego y movimiento dirigido por un profesional especializado en psicomotricidad, como un psicomotricista o un maestro de educación física con formación específica. (Bernaldo de Quirós Aragón, 2012, p.26)

### ***La Psicomotricidad en la Actualidad***

Actualmente la psicomotricidad sigue siendo una disciplina relevante, pues se trata de un área de estudio que aborda los aspectos psicológicos y motores de los seres humanos. Es así como en el ámbito educativo la psicomotricidad se utiliza para promover el desarrollo global

de los niños y facilitar su aprendizaje, esto implementando actividades que estimulan el movimiento, el juego y la exploración. (Abellán Roselló, 2021, pp. 10 -16)

Cumpliendo de esta manera uno de los objetivos de la psicomotricidad dentro de la educación, a pesar de ello se menciona también que el desarrollo psicomotriz es un proceso evolutivo que empieza incluso antes del nacimiento, en este caso desde la concepción, pues en esta etapa se desarrollan varios movimientos que engloban las habilidades motoras que se pueden ver reflejadas en los movimientos automáticos en respuesta a los estímulos externos que recibe el feto, a los cuales se los conoce como reflejos.

## **Reflejos**

### ***¿Qué son los reflejos?***

A los movimientos que realiza el feto en su etapa de gestación se los denomina reflejos, mismos que se conocen como respuestas automáticas o respuestas involuntarias que ocurren como consecuencia de la aplicación de estímulos específicos, que pueden manifestarse tanto de manera consciente como inconsciente. La expresión reflejo fue acuñada por Jean Astruc, quien lo comparó con un rayo de luz que, al impactar en un espejo, se refleja en él y se desvía en una dirección distinta. Es por ello que el neurofisiólogo británico Sherrington hace más de un siglo indicó que el reflejo constituye la unidad más elemental de la interconexión neuronal. (Gordo et al., 2018, p.147)

Entre los múltiples reflejos que el cuerpo humano es capaz de generar, se ha establecido una clasificación agrupándolos en los tres más relevantes: los reflejos intrauterinos, primitivos y posturales.

## **Reflejos Intrauterinos**

Durante el periodo de gestación se presentan en el feto varios reflejos dentro del vientre de la madre que son respuesta a estímulos externos y que a medida que el feto se desarrolla deben integrarse adecuadamente. Estos pueden dar reacciones especiales como mover las piernas, los pies, los pulgares, la cabeza, abrir y cerrar la boca y tragar. Si el feto se toca el párpado entrecierra los ojos, si se toca la mano la cierra parcialmente, si se toca el labio entrecierra los ojos. Es así como la madre puede sentir las patadas del feto, a este movimiento se lo llama animación que se considera el comienzo de la vida en algunos grupos sociales y religiosos. (Santos Trapote, 2017)

A continuación, se presenta la tabla de valoración de los reflejos intrauterinos.

**Tabla 1**

*Valoración de los Reflejos Intrauterinos*

REFLEJO	DESCRIPCIÓN
Reflejo de Succión	<p><b>Figura 1</b></p> <p><i>Reflejo de Succión</i></p>  <p>Es un reflejo presente en los recién nacidos que les permite succionar y alimentarse. El denominado reflejo de succión se desarrolla durante el periodo de gestación del feto a medida que madura su sistema</p>

---

nervioso. Aunque los movimientos de succión pueden observarse en el útero, puede ser evaluado durante la edad gestacional mediante técnicas de ultrasonido. Estos estudios pueden ayudar a determinar si el feto está desarrollando adecuadamente los movimientos de succión y si existen posibles anomalías en su desarrollo. (Santos Trapote, 2017)

---

**Reflejo de Deglución.** **Figura 2**  
*Reflejo de Deglución*



Es un proceso fundamental que ocurre durante el desarrollo prenatal. Cuando el líquido amniótico entra en la boca del feto, se activa el reflejo de deglución. Este reflejo se desarrolla alrededor de la semana 12 o 13 de gestación. A medida que el sistema nervioso central del feto madura, se vuelven capaces de realizar movimientos coordinados de succión y deglución. Tiene un papel importante en el desarrollo del sistema digestivo y respiratorio. A medida que el feto traga líquido amniótico, los músculos de la boca, la lengua y la garganta se fortalecen, lo que ayuda a preparar al feto para la alimentación después del nacimiento. (Falconi Merizalde, 2017)

---



---

**Reflejo de** **Figura 3****Agarre.** *Reflejo de Agarre*

El reflejo de agarre en la gestación es una respuesta involuntaria que está relacionada con la maduración del sistema nervioso del feto. A medida que el sistema nervioso central se desarrolla, los impulsos nerviosos se transmiten desde las terminaciones nerviosas en la palma de la mano hasta la médula espinal y luego de regreso a los músculos de la mano, lo que provoca el cierre de los dedos. (Santos Trapote, 2017)

---

**Reflejo de** **Figura 4****Moro.** *Reflejo de Moro*

Se observa principalmente en los recién nacidos, este reflejo puede estar presente en el feto durante el desarrollo prenatal. En el tercer trimestre del embarazo, el sistema nervioso central del feto se está

---

---

desarrollando rápidamente. El reflejo de Moro en el feto generalmente se observa en respuesta a movimientos bruscos o repentinos, ruidos fuertes cercanos al útero o cambios en la posición de la madre.

Cuando se produce un estímulo repentino, el feto puede responder con movimientos de extensión, abducción de los brazos y piernas, seguidos de una contracción. (Papalia et al., 2013, pp.123-125)

---

### ***Reflejos Primitivos***

Los reflejos primitivos corresponden a movimientos automáticos e involuntarios que son gestionados por el tronco encefálico, la región más elemental de nuestro cerebro. Estos movimientos son importantes debido a que su propósito es salvaguardar a los bebés de los posibles peligros que existen en las etapas iniciales de su vida, es por ello que visualizar estas reacciones son indicaciones de un correcto desarrollo neuromotor. La actividad motora del bebé se encuentra regulada por reflejos primitivos, los cuales marcan el inicio del proceso que el individuo seguirá en su desarrollo. La progresión motora en los niños sigue una secuencia evolutiva que se inicia en el útero, donde los reflejos primitivos emergen, y posteriormente da lugar a los reflejos posturales y al control consciente de las habilidades motoras indispensables.

Es de gran importancia que estos reflejos se generen en el momento oportuno, ya que tienden a transformarse a medida que el bebé entra en una etapa de maduración. Esto resulta fundamental para el desarrollo del sistema nervioso central, ya que los patrones de movimiento que son controlados de manera consciente van reemplazando a los reflejos más primitivos. Estos últimos podrían tener un impacto en la evolución de las habilidades motoras, la percepción sensorial, los procesos cognitivos, la capacidad de atención y también pueden influir en la aparición de dificultades de aprendizaje.

Cuando se integran significa que el bebé aprende a inhibir o controlar conscientemente la respuesta automática asociada con el reflejo en relación a las funciones cerebrales superiores y la adquisición de habilidades motoras más avanzadas y coordinadas. (Santos Trapote, 2017)

A continuación, se muestra la tabla de valoración de los Reflejos Primitivos.

**Tabla 2**

*Valoración de los Reflejos Primitivos*

REFLEJO	DESCRIPCIÓN
<b>Reflejo de Moro.</b>	<p><b>Figura 5</b></p> <p><i>Reflejo de Moro</i></p>  <p>Es también conocido como el reflejo del sobresalto o el reflejo del abrazo, se manifiesta en etapas tempranas del desarrollo, generalmente entre las semanas 9 y 12 de gestación, persistiendo hasta el momento del nacimiento. Sin embargo, la supresión suele ocurrir alrededor de los 2 a 4 meses después del nacimiento. En esencia, este reflejo consiste en una serie de movimientos rápidos que se desencadenan en respuesta a estímulos repentinos e inesperados. El infante reacciona ante diversas señales que alteran su entorno. Estos estímulos</p>

---

pueden incluir cambios en la fuerza de la gravedad (relacionados con el sistema vestibular), sonidos fuertes y repentinos, variaciones en la intensidad de la luz (vinculadas a la visión) y sensaciones dolorosas (vinculadas al tacto). La respuesta de estos estímulos radica en la extensión de los brazos del bebé y el movimiento de las palmas de sus manos. El llanto también suele acompañar estos movimientos, reflejando una respuesta de miedo. (Cámara Quesada, 2019)

---

**Reflejo de  
Prensión  
Palmar.**

**Figura 6**  
*Reflejo de Prensión Palmar*



Este reflejo funciona como una respuesta primitiva de supervivencia, que desempeña el propósito de permitir que el bebé al aferrarse a su madre, establezca un papel fundamental en términos de conexiones neuronales. Esto se debe a que cuando el bebé se sostiene de su madre, experimenta una sensación de mayor seguridad y satisfacción a nivel de la conexión límbica. Se puede identificar este reflejo alrededor de la semana 11 de gestación y se completa su desarrollo durante el periodo de los 2 y 3 meses después del

---

---

nacimiento. Es de gran importancia debido a que cumple diversas funciones, principalmente permite que el bebé tenga una respuesta automática de agarre cuando se le coloca algo en la mano, esto es especialmente útil durante la lactancia, ya que facilita que el bebé pueda agarrar y sostener el pezón de su madre o el biberón para alimentarse. (Santos Trapote, 2017)

---

**Reflejo de  
Succión.**

**Figura 7**  
*Reflejo de Succión*



Se trata de una secuencia de movimientos coordinados y rítmicos de la lengua y la boca al introducir un elemento en la cavidad oral. Este patrón se origina durante el segundo mes de gestación y persiste durante los primeros 3 a 4 meses después del nacimiento. Así el bebé logra dirigir tanto su mano como cualquier otro objeto hacia su boca ejecutando movimientos de succión mientras introduce el objeto en su boca, realizando una serie de acciones coordinadas (Cámara Quesada, 2019).

---

---

**Reflejo**

**Plantar.**

**Figura 8**

*Reflejo Plantar*



Es un patrón de respuesta automática que emerge aproximadamente a las 11 semanas de vida y se espera que se integre completamente alrededor de los 7 u 8 meses de edad. Este reflejo es un vestigio ancestral que persiste en los seres humanos. Cuando se ejerce presión en la planta del pie del bebé entre los dedos y el arco utilizando el pulgar, se observa una flexión hacia adentro de los dedos. Es relevante mencionar que el reflejo palmar y el reflejo de Babinski tienden a estar conectados en términos de su relación y función en el desarrollo infantil (Santos Trapote, 2017).

---

**Reflejo Tónico**

**Asimétrico**

**Cervical (RTAC).**

**Figura 9**

*Reflejo Tónico Asimétrico Cervical*



Emerge alrededor de las 18 semanas de desarrollo embrionario y se atenúa en torno a los 6 meses de vida. Este

---

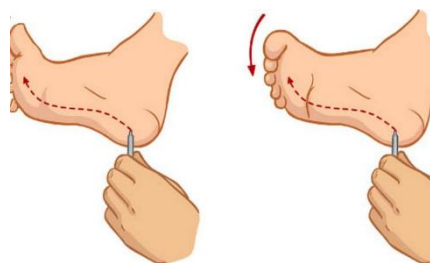
---

reflejo tiene la función de facilitar el movimiento, como las patadas que se experimentan en el útero, además de contribuir al fortalecimiento del tono muscular y a la estimulación vestibular. Es así como este reflejo al accionarse el bebé gira su cabeza y esto genera una extensión del brazo y la pierna al mismo lado. Con el tiempo, este reflejo se fusiona con movimientos cruzados que se manifiestan durante el proceso de gateo (Santos Trapote, 2017).

---

**Reflejo de  
Babinski**

**Figura 10**  
*Reflejo de Babinski*



Este reflejo se puede observar en el primer mes de nacimiento del bebé suele desaparecer a los dos años de edad. La forma en que opera este reflejo es la siguiente: al aplicar presión con un objeto, como un bolígrafo, en la planta del pie, desde el talón hasta el dedo meñique, el dedo gordo del pie se estira hacia arriba y los demás dedos también se extienden. El reflejo Babinski es importante en la preparación de los pies para caminar y no solo afecta a la capacidad de mover los

---

---

pies, sino también piernas, y las caderas (Santos Trapote, 2017).

---

**Reflejo Espinal**  
**de**  
**Galant.**

**Figura 11**  
*Reflejo Espinal Galant*



Este reflejo se puede observar a las 20 semanas de gestación del feto y hasta después del nacimiento entre los 3 y 9 meses. Este reflejo se manifiesta cuando se estimula suavemente la zona inferior de la espalda del infante en proximidad a la columna vertebral, ya sea en uno u otro lado. Como respuesta, el niño tiende a girar la cadera hacia el lado que ha sido estimulado, revelando así la activación involuntaria de este reflejo (Domínguez, 2018).

---

**Reflejo de**  
**Lateralidad.**

**Figura 12**  
*Reflejo de Lateralidad*





---

El reflejo de lateralidad se presenta normalmente durante los primeros meses de vida y tiende a desaparecer hacia los 4-6 meses. Cuando, “el doctor levanta al bebé de un lado, y este retrae el músculo mientras extiende la pierna de arriba, estira la otra y la deja en el aire”. Pone a prueba así su sentido del equilibrio (Falconi Merizalde, 2017).

---

***Reflejo de  
Marcha.***

**Figura 13**  
*Reflejo de Marcha*



Constituye una etapa inicial en la preparación para el desarrollo de la habilidad de caminar, y se extingue típicamente durante el período comprendido entre el segundo y tercer mes de vida del bebé. Durante este proceso, se procede a sujetar al bebé con suavidad alrededor de su abdomen y sostenerlo por debajo de las axilas, intentando posicionarlo de manera vertical de pie (Falconi Merizalde, 2017).

---

---

**Reflejo de la  
Escalada.**

**Figura 14**  
*Reflejo de Escalada*



Es un reflejo natural que se presenta en los primeros meses de vida y generalmente desaparece alrededor de los 2 meses de edad. Se sujeta al bebé debajo de los brazos, permitiendo que sus piernas cuelguen en el aire, y se acerca al borde de la mesa hasta que el pie contrario toque la superficie. En este punto, el bebé flexiona las rodillas y logra subir a la mesa. Es de gran importancia debido a que proporciona una base inicial para el desarrollo de habilidades motoras más avanzadas, como gatear y caminar (Falconi Merizalde, 2017).

---

***Ausencia de Reflejos Primitivos***

Cuando los primeros reflejos no están presentes o son anormales, puede ser indicativo de un problema en el sistema nervioso. La ausencia de los primeros reflejos puede deberse a varias condiciones, como lesiones en la médula espinal, enfermedades neuromusculares o daño en los nervios periféricos (Domínguez, 2018).

Algunos de estos son:

- **Lesiones medulares:** Si hay una lesión en la médula espinal, puede interrumpirse la comunicación entre los nervios periféricos y el sistema nervioso central, lo que puede llevar a la pérdida o disminución de los reflejos.
- **Enfermedades neuromusculares:** Condiciones como la distrofia muscular, la esclerosis lateral amiotrófica (ELA) o la miastenia gravis pueden afectar la función de los nervios y los músculos, lo que puede resultar en la ausencia de los reflejos.
- **Daño en los nervios periféricos:** Si los nervios periféricos están dañados, ya sea por lesiones traumáticas, neuropatías o enfermedades como la diabetes, la transmisión de las señales nerviosas pueden estar comprometidas, lo que afecta la aparición de los reflejos.

Ante la ausencia de los primeros reflejos, es recomendable buscar atención médica para una evaluación más completa. Un médico especializado, como un neurólogo, podrá realizar un examen más detallado y, si es necesario, solicitar pruebas adicionales para determinar la causa subyacente de la falta de reflejos y proporcionar un diagnóstico adecuado.

### ***Reflejos Posturales***

Son aquellos que mantienen una posición determinada, especialmente la marcha bípeda. Estos reflejos son musculares. Si los músculos extensores del tronco y las piernas no funcionan, una persona de pie eventualmente se doblará hacia adentro. Esto no sucede cuando se comienza a doblarse, los músculos extensores se estiran, lo que provoca la contracción refleja tónica de estos músculos (Diccionario Médico, 2023).

Si no se integran adecuadamente los reflejos posturales, puede haber una afectación significativa en la capacidad de mantener la postura y el equilibrio. Algunas posibles consecuencias de la falta de integración de estos reflejos incluyen:

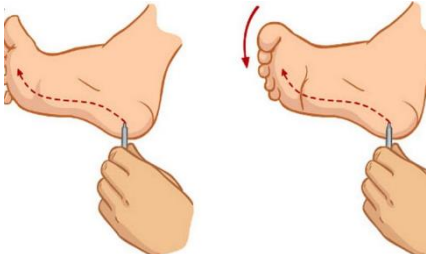

- **Problemas de equilibrio:** Los reflejos posturales son fundamentales para mantener el equilibrio corporal, una persona puede experimentar dificultades para mantenerse en pie, especialmente en situaciones que requieren movimientos rápidos o cambios de dirección.
- **Dificultades motoras:** Los reflejos posturales también están involucrados en la coordinación y el control de los movimientos del cuerpo, puede haber dificultades en la ejecución de tareas motoras finas y gruesas, como caminar, correr, agarrar objetos o realizar actividades deportivas.
- **Problemas de aprendizaje y atención:** La integración adecuada de los reflejos posturales también está relacionada con la función cerebral en general, puede interferir con el procesamiento sensorial y motor, lo que puede afectar negativamente la capacidad de aprendizaje y atención de una persona.

Es importante destacar que los problemas en la integración de los reflejos posturales pueden ser evaluados y tratados por profesionales de la salud, como terapeutas ocupacionales y fisioterapeutas. Estos profesionales pueden desarrollar programas de intervención individualizados para mejorar la integración de los reflejos y abordar las dificultades asociadas (Domínguez, 2018).

A continuación, se muestra la tabla de valoración de los reflejos posturales y la incidencia en el control postural de los niños al no haberlos afianzado de la manera correcta.

Tabla 3

Valoración de Reflejos Posturales y su relación con el Control Postural

REFLEJO	CONCEPTO	JUSTIFICACIÓN
<b>Reflejo de Babinski.</b>	<p><b>Figura 15</b></p> <p><i>Reflejo de Babinski</i></p>  <p>El reflejo de Babinski es una respuesta motora que se encuentra mediada por la médula espinal, debido a que es estimulado de manera táctil (Santos Trapote, 2017).</p>	<p>La ausencia o permanencia del reflejo de Babinski en el recién nacido, hasta más allá de los 24 meses podría ser una señal de problemas en el sistema nervioso o del cerebro, lo que provocará varias enfermedades o trastornos. Por esta razón, el niño no podría desarrollar un buen control postural en los pies a la hora de sentarse.</p>
<b>Reflejo de Prensión Palmar.</b>	<p><b>Figura 16</b></p> <p><i>Reflejo de Prensión Palmar</i></p>  <p>El reflejo palmar indica en los bebés que se está llevando de manera adecuada el crecimiento cerebral y de todas las demás</p>	<p>El reflejo de prensión palmar debe desaparecer dentro del primer año. Al no integrarse este reflejo se observan indicios de problemas neurológicos en el desarrollo teniendo efectos negativos en el aprendizaje. Impidiendo al niño desarrollarse de manera óptima, teniendo en un futuro dificultades en el proceso escritor, siendo específicos en</p>

---

estructuras del sistema nervioso central, por lo que es un indicativo de la evolución neurológica adecuada (Santos Trapote, 2017).

el agarre del lápiz con pinza y la presión con la que imprime en la hoja.

**Reflejo de Paracaídas Anterior y Posterior**



**Figura 17**  
*Reflejo de Paracaídas Anterior y Posterior*



El reflejo de paracaídas anterior y posterior involucra la extensión de los brazos y piernas, lo que podría tener un efecto en la coordinación de los movimientos de la mano al escribir. Si el reflejo de extensión está activo, podría influir en cómo el niño sostiene el lápiz y realiza los trazos.

El reflejo del paracaídas es un conjunto de reacciones que permanecen hasta la vida adulta como la extensión de brazos y piernas. La evaluación de este reflejo es uno de los indicadores básicos para conocer el estado neurológico del niño (Revista Pediatría y Familia, 2020).

---

<p><b>Reflejo</b> <b>Tónico</b> <b>Asimétrico</b> <b>Cervical</b> <b>(RTAC).</b></p>	<p><b>Figura 18</b> <i>Reflejo Tónico Asimétrico Cervical</i></p> 	<p>Una vez que se integra el RTAC ayuda a que el bebé tenga una correcta coordinación viso motriz colaborando en la motricidad fina y gruesa. Pero si este reflejo no desaparece puede crear problemas en el proceso de aprendizaje del niño, específicamente en áreas como la escritura a mano abarcando características como: la incorrecta inclinación de la hoja y la mala postura de la mano, además, de la lectura y la lateralidad confusa.</p>
<p>El reflejo tónico asimétrico cervical se identifica cuando el bebé está acostado boca arriba. De esta forma deja las vías respiratorias libres, ayudando a aumentar el tono muscular y proporcionando las bases para movimientos posteriores (Santos Trapote, 2017).</p>		
<p><b>Reflejo</b> <b>Tónico</b> <b>Simétrico</b> <b>Cervical</b> <b>(RTSC).</b></p>	<p><b>Figura 19</b> <i>Reflejo Tónico Simétrico Cervical</i></p> 	<p>Se identifican problemas a nivel del desarrollo motor grueso y fino cuando el RTSC no se integra de manera correcta mientras que en la lateralidad y en la visión existen problemas en el seguimiento visual de izquierda a derecha y la coordinación ojo- mano, entre otros. En cambio, si se integra correctamente se genera una buena</p>
<p>Es un reflejo que aparece durante los dos primeros meses</p>		

---

<p>de vida del bebé y se integra sólo cuando los otros reflejos tónicos llegan al sistema nervioso. Esta estimulación del sistema vestibular, solo es regulada por el tronco del encéfalo, y trabaja para lograr que el niño se coloque en posición de 4 puntos (Colegio Orvalle, 2016).</p>	<p>posición en el niño o en el adulto a la hora de sentarse, además, que el bebé logra desarrollar fuerza en el tono muscular para mantener una espalda recta conjuntamente con el cuello.</p>
--	--

---

Además, la evolución y estimulación de los reflejos influyen en la postura y el equilibrio, lo cual es fundamental para mantener una buena posición al escribir. Es así como al iniciar la etapa escolar es importante destacar que, a medida que los niños adquieren más experiencia y práctica en la escritura, la influencia de los reflejos disminuye y las habilidades motoras voluntarias se vuelven más dominantes.

Por lo tanto, el inicio de la escritura marca un hito significativo que nos brinda una perspectiva valiosa sobre la conexión que existe entre los reflejos y el surgimiento de la escritura en los niños del Subnivel de Preparatoria, tema que a continuación se va a abordar.

## **Escritura**

### ***¿Qué es la escritura?***

Martín Lobo afirma que “uno de los aspectos más influyentes en el proceso de desarrollo y aprendizaje es la psicomotricidad. Diferentes áreas motrices están involucradas muy directamente en el proceso de escritura” (Díaz, 2012). La elección del tema depende de la



importancia que tiene la psicomotricidad fina de los niños para el correcto aprendizaje de la escritura.

La escritura es una de las herramientas más importantes en lo cultural y social, es así que representa las habilidades cognitivas lo que llega a tener un gran significado respecto al desarrollo intelectual de los niños, por lo que se involucran los procesos cognitivos superiores y los metacognitivos. Es importante destacar que la integración de los reflejos en la escritura es sólo uno de los muchos aspectos involucrados en el desarrollo de habilidades de la escritura efectiva y con respecto a la psicomotricidad se produce un desarrollo más fluido y coordinado de las habilidades motoras finas necesarias para escribir. Otros factores, como la comprensión de conceptos básicos de lenguaje, la coordinación ojo-mano y la práctica regular, también desempeñan un papel importante (Rosell, 2018).

Según Pérez (2008) afirmó que la acción de escribir es representar ideas o pensamientos en un papel mediante símbolos. Por lo general estos símbolos son letras que forman palabras. “Así es como percibimos el idioma que hablamos a través de un conjunto de símbolos digitales. De modo que las personas se comunican y transmiten verbalmente, pensamientos, conceptos, conocimientos o sentimientos” (Ortiz Benalcázar & Bustamante Torres, 2018, p.63).

La escritura con la coordinación viso manual tiene una gran precisión con respecto al dominio de la muñeca con segmentos más pequeños como son los dedos, se interpreta que a los primeros años de educación básica tiene alcanzados los niveles madurativos donde los niños pueden realizar varias actividades específicas con la utilización de la muñeca, palma, el cuerpo, teniendo en cuenta la colocación de los dedos (Comina Calero, 2016).

Para concluir, la escritura se adapta al proceso de enseñanza-aprendizaje, basándose al Currículo del Subnivel de Preparatoria pone énfasis, en que los estudiantes reconozcan

fortalezas y debilidades, esto les ayudará de mejor manera a comprenderla, como una destreza que trasciende las palabras y su significado como una actividad motriz que facilita el acceso a la cultura escrita (Oyarce & Herrera, 2012, pp.215-233).

### ***La Escritura con Relación al Currículo de Preparatoria***

Kaufman (1997) plantea que la conexión temprana a los textos en un curso largo y atractivo daría a los estudiantes suficiente tiempo para aprender gradualmente diferentes aspectos del lenguaje escrito, a lo largo del tiempo extenso y fascinante. Los estudiantes desarrollan un sentido del lenguaje escrito con contacto amoroso, descubren muchos caprichos, reflexiones y preguntas que surgen en otras personas, y además se acercan a sus superestructuras de géneros, a sus léxicos (Ruíz Villa, 2018).

En el nivel de Preparatoria, los estudiantes ya saben que escribir es una forma de registrar las ideas. Por esta razón, ellos pueden escribir en su código sin “saber escribir”. Por ello, participan de diversas situaciones comunicativas que les obligan a confrontar sus textos escritos, utilizar sus códigos, es decir, usar gráficos o participar en el desarrollo de la historia colectiva. (Vílchez & Flores, 2013, pp.306-312)

En las instituciones educativas, los niños tienen la oportunidad de intervenir en diversos espacios de escritura que les permitan indagar como sujetos reflexivos, para socializar los conocimientos y experiencias que han ido adquiriendo en el hogar. Además, con estas habilidades de escritura, se construye un puente entre la escuela y el hogar, es muy importante para ellos poder dar sentido a su escritura (Ministerio de Educación del Ecuador, 2019, p.57).

Finalmente, a través de la escritura se fomenta el aprendizaje en las primeras etapas de desarrollo de los niños, por esta razón un elemento primordial que se debe implementar, son los buenos hábitos de escritura que existen tanto para los diestros como para los zurdos.

### **Hábitos de Escritura en la Escuela**

En el proceso de enseñanza de la escritura desde la primera infancia, un factor importante es su correcta utilización para que los niños puedan desarrollar adecuadamente este hábito. Entonces, existe la interrogante si tenía sentido pedagógico ofrecer un método particular con respecto al instrumento de la escritura o en cambio, es práctico dejar que el niño haga lo que quiera. La intervención del docente desarrollará hábitos adecuados para que el cuerpo en la ejecución escritora no sufra alguna lesión.

Según Mesonero (2009) planteó que las habilidades motoras finas incluyen a distintas actividades que el niño requiere precisión y coordinación, donde se establezca una actividad armónica para el correcto funcionamiento entre el grupo de músculos subordinados en el cerebro.

Las actividades motrices de la pinza digital forman parte de la educación psicomotora en las escuelas, tiene el propósito de aprender fomentando destrezas y habilidades motoras en relación a las manos y los dedos, esta se desarrolla a partir de la práctica de una serie de actividades que empiezan en el contexto familiar.

Para analizar de mejor forma como se desarrolla el proceso de escritura es importante conocer los elementos que intervienen dentro del mismo, como lo son: **El brazo**, es llamado el instrumento que se utiliza para escribir; **el cuerpo**, la posición de la persona quien escribe; **el soporte o papel**, el lugar en donde se crea o se escribe; y el **soporte de escritura** que hace referencia a los elementos que lo integran como la mesa de escritorio, pizarra, etc. Es por esta razón, es que la columna vertebral debe estar en una posición vertical o erguida la cual será la más adecuada y que permite que las muñecas de las manos trabajen una rotación apropiada, se coloca los dedos que sostienen el instrumento en el ángulo perfecto para una mayor comodidad de la persona escritora. (Quintana Díaz, 2011, pp.158-161)

La participación de la mano en referencia a la escritura es determinante, ya que a través de ella se ejerce una colocación de los dedos llamada “pinza digital” misma que le permite a la persona sujetar de manera correcta el instrumento con el que va a realizar trazos, aunado a ello se menciona que la posición de soporte que se establece entre el dedo pulgar y el índice debe apoyarse a una superficie plana para una correcta postura, tomando en cuenta que el dedo pulgar tiene mayor movilidad a diferencia de los demás dedos, es el que permite el control de la orientación espacial y la rotación automática estableciendo experiencias manipulativas donde los niños encontrarán soluciones para resolver a futuro tareas que conlleven conflictos de tipo abstracto.

Lograr establecer en el niño una correcta posición de la “pinza digital” es necesario atravesar por cuatro etapas que le ayuden al niño a consolidarla, estas son:

- La primera etapa hace referencia a la aproximación de su mano, es decir que desde el momento en el que el bebé nace hasta el cuarto mes de vida, aparece el reflejo de prensión, mismo que se caracteriza porque el bebé comienza a coger los objetos de su alrededor con toda su mano, a finales de esta etapa dicho reflejo se va transformando y dando paso a una actividad que se vuelve totalmente voluntaria.
- En la segunda etapa se encuentra la prensión cúbito - palmar, prensión palmar y prensión voluntaria del bebé. Esta se caracteriza por la toma de objetos que se le presentan, tomando en cuenta la poca facilidad que tienen para moverse de manera autónoma, el cuidador del bebé debe acercar los objetos hacia él.
- En la tercera etapa se encuentra la prensión radio - palmar, en la misma el bebé ya es capaz de tomar los objetos que desea entre sus manos, a este periodo se le conoce como manipulación, al estar en la posición de sentado y con control de

tono muscular que le permiten movimientos articulatorios como el hombro, el codo, la muñeca y los dedos, conforme pasa el tiempo van evolucionando y dando paso a la aparición de la pinza digital, pues en esta etapa el niño ya es capaz de tomar objetos de un tamaño pequeño con sus dedos.

- La cuarta etapa es la de la pinza digital, pues la presión que ejerce en los objetos durante sus primeros meses le ayuda al niño para que desarrolle y aprenda de manera autónoma las destrezas cada vez más complejas, pues es lo que le permitirá al niño las necesidades de saber cómo utilizar utensilios, una taza, o coger un lápiz (Calero, 2016).

Finalmente, la coordinación óculo manual es fundamental en contexto con la pinza digital, debido a que implican varios ejercicios de movimientos que se controlan y requieren de mayor precisión de manera que se utiliza el ojo, la mano y los dedos, permitiendo la ejecución de actividades como; pintar, escribir, dibujar, recortar, rasgar, entre otras.

### ***Consecuencias de Malos Hábitos de Escritura***

Como se mencionó anteriormente la pinza digital es la postura que debe tomar la mano para poder realizar el proceso de escritura, dentro de este proceso el pulgar adopta una posición de soporte sobre el cual se apoya el instrumento con el que se escribe, mientras que el dedo índice cumple el papel de flexión y extensión. Cuando la pinza digital se encuentra formada el niño está listo para poder escribir. Pero ¿qué sucede si no se logra obtener un adecuado control postural?

- Cuando se tiene una incorrecta ejecución de la pinza digital, está va a generar tensiones y fricciones en las articulaciones de los dedos produciendo dolor para quién escribe.



**Figura 20** *Incorrecta Pinza Digital*

- La presión con la que se debe tomar el instrumento (lápiz) debe ser ligera pero firme, ya que si esta es excesiva provocará molestias musculares en los dedos y la muñeca, a su vez demasiada fuerza al momento de la escritura puede llegar a romper el papel, desplazarlo y alterar la calidad gráfica del texto.



**Figura 21** *Prensión Inadecuada de los instrumentos*

- Una mala postura de la mano es cuando la muñeca toma posición de gancho, es decir, con una excesiva curvatura, lo que provocará alteraciones y dolores musculares, a su vez, esta posición de gancho evitará una correcta vista al niño lo cual hará que este mueva su torso formando posiciones inadecuadas al momento de sentarse.



**Figura 22** *Posición Inadecuada de la Muñeca*

- La posición en la que se encuentre el papel es importante ya que tensionar el deslizamiento del brazo al tener el papel demasiado lejos o demasiado cerca hará que el niño adopte posturas que no le permitirán una correcta lectura por falta de visión.



**Figura 23** *Mala Distancia al Espacio Gráfico*

- El tamaño y la forma del instrumento (lápiz) debe ser la adecuada, es decir no menor de 14 centímetros, de lo contrario el niño se verá obligado a coger el instrumento con más fuerza para poder manejarlo de mejor manera y esto genera una tensión muscular mucho más alta.



**Figura 24** *Instrumentos Inadecuados de Escritura*

- La posición de la mano contraria hará que el papel se fije adecuadamente al escritorio, lo cual evitará que el niño genera más presión de lo normal y pueda escribir con tranquilidad.



**Figura 25** *Posición de Mano Contraria*

- La posición del cuerpo juega un papel fundamental puesto que al estar muy próximos al papel genera malestares como: fuertes tensiones en el cuello, curvatura en la columna generando enfermedades como la hiperlordosis.



**Figura 26** *Mala Postura Corporal*



- Sentarse sobre los pies al momento de realizar trabajos de escritura, los niños suelen realizar una compensación de peso dando como resultado que su cuerpo se incline y por ende perder niveles atencionales.



**Figura 27** *Postura Inadecuada al Momento de Sentarse*

De acuerdo a todos los aspectos anteriormente mencionados sobre la escritura y los reflejos, es importante conocer cuales no pudiesen estar integrados o estimulados adecuadamente y con el objetivo de identificar cuáles son, se utilizará la Batería de Fonseca como instrumento de evaluación para la presente investigación.

### **Batería Psicomotriz de Fonseca**

Este tiene una originalidad del modelo neuropsicológico de Luria (1977), es un instrumento de observación que le permite al evaluador detectar déficits funcionales a nivel del desarrollo psicomotor, con el objetivo de identificar posibles problemas de aprendizaje, ya que la calidad del perfil psicomotor refleja el potencial de aprendizaje de los niños. (León, 2019, pp.48-50)

Esta batería se compone de tres factores psicomotores en relación a la parte cerebral, denominados como la primera unidad está la tonicidad y equilibrio, la segunda unidad la

lateralidad, noción del cuerpo, estructuración espacio temporal y por último la tercera unidad compuesta por la praxia global y la praxia fina.

A continuación se detallará cada uno de los factores correspondientes a las tres unidades anteriormente mencionadas.

### ***Tonicidad***

Se refiere a la tensión o contracción muscular necesaria para mantener una posición determinada del cuerpo. Es la capacidad de los músculos de mantenerse activos y generar la fuerza necesaria para sostener la postura de manera estable. Se considera fundamental en el desarrollo motor y en la psicomotricidad con la realización de actividades, las posturas, por esta razón se producen los grados de tensión en los músculos del cuerpo, por eso cuando se adopta una mala postura de manera prolongada, como encorvarse, encoger los hombros o inclinar la cabeza hacia adelante, los músculos tienden a permanecer en una posición de contracción puede llevar a un desequilibrio en la tonicidad muscular. (Pasquel, 2017)

### ***Equilibrio***

Es conocido también como balance postural, proporciona a la capacidad de examinar el centro de gravedad con respecto a la base de apoyo, de manera que se considera una de las habilidades motoras basada en varios procesos sensoriomotores destinados a lograr un correcto equilibrio tanto en posición estática como dinámica. Se desarrolla en patrones específicos en la vida. En los bebés, la rectitud de la cabeza y el cuerpo, la orientación en el espacio es posible con la aparición de actividad refleja postural. Estos reflejos brindan la capacidad de lograr y mantener una variedad de posturas, como sentarse y pararse de forma independiente, durante el primer año de vida.

Posteriormente, en la etapa escolar es importante que los niños tengan la oportunidad de desarrollar su equilibrio de manera gradual y progresiva. Les permite mantener una postura estable, cambiar de posición sin caerse y realizar actividades físicas de manera segura a través de diversas actividades y juegos como juegos al aire libre, actividades de psicomotricidad, juegos de pelota, etc. (Guzmán Muñoz et al., 2020, pp.471-483)

### ***Lateralidad***

La lateralidad implica tener una adecuada función cerebral lo que indica un buen desarrollo neurológico, pues se trata de una correcta comunicación de funciones entre los dos hemisferios cerebrales, es decir que cuando se llega a consolidar la lateralidad se tiende a utilizar un lado del cuerpo antes que el otro para determinadas acciones.

Se hace mención a la inclinación o predominio de una de las mitades del cuerpo humano, ya sea el derecho o el izquierdo, para realizar actividades motoras y cognitivas. Establece un vínculo importante con el desarrollo cognitivo, la clasificación corporal y cerebral en base a la etapa evolutiva filogenética del ser humano, por esta razón nos referimos al mayor uso de la mitad del cuerpo.

De acuerdo con Portellano, la lateralidad está influenciada por diversos factores, incluyendo la genética, la maduración del sistema nervioso y la experiencia. Siendo así que la mayoría de personas tiende a tener una lateralidad definida, existe otro porcentaje de personas que presentan lateralidad mixta o son ambidiestros, esto implica que utilizan ambos lados de su cuerpo de manera similar (Portellano Pérez, 1998, pp.549-562).

Entre los seis y siete años aproximadamente cuando un niño tiene una lateralidad establecida, puede mejorar su coordinación motora, equilibrio y destreza. Además, la lateralidad está relacionada con la organización y estructuración del cerebro, lo que puede tener un impacto en la escritura, habilidades matemáticas y el procesamiento de información.

En la etapa escolar de los niños se realizan actividades de coordinación motriz, orientación espacio temporal en relación al desarrollo físico, cognitivo y emocional (Sánchez Rodríguez & Briones Moreira, 2022, pp.127-143).

### ***Espacio Temporal***

Se conforman de estructuras espaciales y temporales para poder captar la realidad del mundo exterior, las personas adoptan la posición del movimiento para la ejecución de su propio cuerpo. Con la realización de actividades psicomotoras se obtendrá un mejor control corporal y la capacidad de poder desarrollar estas nociones. Algunos niños pueden mostrar un desarrollo más temprano o más rápido, mientras que otros pueden requerir más tiempo y experiencia para comprender plenamente el tiempo y el espacio (Padin, 2017).

### ***Praxia Global***

Es también conocida como praxia global motora, se refiere a la capacidad del individuo para planificar, organizar y ejecutar movimientos voluntarios y coordinados que implican el uso de diferentes partes del cuerpo. Esta habilidad está relacionada con la coordinación motora gruesa y se considera una función cerebral compleja. Las acciones que se realizan con las diferentes partes del cuerpo contienen segmentos musculares específicos.

El desarrollo de la praxia global ocurre en etapas a lo largo de la infancia. Los niños pequeños comienzan con movimientos más básicos y descoordinados, y a medida que crecen, adquieren habilidades motoras más precisas y complejas. Esto ocurre de forma jerárquica teniendo en cuenta que se basa en la comprensión de la actividad motora secuencial global y la automatización del movimiento del complejo primordial, lo que le permite al niño aplicar, ejercitar, realizar y practicar actividades que involucren cada una de las partes de su cuerpo posibilitando una correcta ejecución de las mismas (Corrales, 2020).

### **Praxia Fina**

Se hace alusión a la destreza y coordinación de los movimientos delicados y exactos de los músculos diminutos, en particular en las manos y los dedos. Esto abarca la aptitud para llevar a cabo actividades que demandan habilidades manuales precisas y una coordinación motriz exacta, tales como redactar, efectuar cortes con tijeras, abrochar prendas, dibujar, anudar los cordones de los zapatos o emplear utensilios para comer.

Su concepto establece varias cualidades y capacidades con las acciones ejecutadas como la precisión, la eficacia donde se realiza de manera precisa y activa, por ello tiene relación con la visión y las manos del ser humano, se logra una mejor precisión mediante la coordinación óculo - manual (Bravo et al., 2020, p.113).

### **Inventario del cuerpo**

Es fundamental para el niño saber las partes que comprenden su cuerpo, siendo un signo de un buen desarrollo cognitivo, de la conciencia corporal, de la seguridad y autocuidado. El inventario del cuerpo es un instrumento que evalúa la cantidad de partes que el niño conoce en sí mismo y en los demás, ayudando a detectar dislexias, discalculias, retraso motor, lateralidad mal definida y retrasos intelectuales.

### **Regla de 90°**

Tener una posición óptima al sentarse en una silla implica adoptar un ángulo cercano a los 90 grados en las caderas y las rodillas. El propósito de esta postura es mantener la columna vertebral correctamente alineada y reducir la presión en las articulaciones y los músculos. Al mantener dicho ángulo, se promueve una posición más natural y se evita sobrecargar la espalda baja y las piernas. Sentarse en esta posición tiene beneficios prácticos y funcionales, como una mejor capacidad respiratoria y una mayor protección del diafragma.

Para lograrlo, es fundamental seguir ciertos puntos clave:

- Evitar cruzar las piernas y mantener los pies apoyados en el suelo, con los tobillos posicionados un poco delante de las rodillas.
- Asegurarse de que los pies toquen el suelo; si esto no es posible, es preferible buscar un asiento más adecuado.
- Mantener los codos cerca del cuerpo, flexionados en un rango de 90 a 120 grados.
- Apoyar la espalda en el respaldo de la silla para mantener una postura erguida y prevenir problemas en la columna vertebral.

En resumen, adoptar esta postura al sentarse puede ayudar a aliviar la tensión en la espalda y los hombros, mejorando la flexibilidad de la columna vertebral y favoreciendo la circulación sanguínea en la zona lumbar.

## **Marco Conceptual**

### **Nivel Mundial**

En los últimos años se han realizado escritos acerca de la incidencia de los reflejos en las actividades escolares de los niños, diseñando planes de actuación mediante unidades didácticas que tratan de detectar la falta de integración o inhibición de reflejos que contribuyen con la educación de los niños. Se toma como referencia para la presente investigación la tesis “Reflejos Primitivos e influencia en la etapa de Educación Infantil”, realizada en la Universidad Internacional de la Rioja, en un centro educativo de la comunidad de Castilla - La Mancha, España.

Investigación que nos da a conocer lo siguiente, pues se sabe qué destrezas como el lenguaje, el cálculo, la lectoescritura, la comprensión lectora y concentración, se adquieren a medida que el cerebro alcanza la madurez adecuada en respuesta a la integración de los

reflejos primitivos. Si este no es el caso, la maduración del cerebro se retrasa y pueden ocurrir problemas de aprendizaje (Cámara, 2019).

Cámara (2019) nos menciona ejemplos de reflejos influyentes en actividades escolares de los niños, como las siguientes:

- A nivel atencional puede influir el reflejo de Moro, pues en ese caso el niño no presenta filtros de atención, es por ello que suelen estar mucho más pendientes de lo que sucede en su entorno y no logran centrarse en algo específico.
- El reflejo de agarre puede tener repercusiones en el proceso del desarrollo de la escritura del niño.
- Los problemas de visión que por consiguiente afectan a la lectura de los niños se logran observar en el reflejo Tónico Simétrico.
- Existen reflejos como el denominado Tónico Asimétrico Cervical o más conocido por sus siglas RTAC, provoca una ralentización con respecto al procesamiento de una respuesta, existen errores al momento de realizar copias, síntomas que pueden dar a conocer que el niño puede tener dislexia.
- Una de las principales afectaciones que se puede observar en el niño es la inquietud, falta de atención y errores dentro de la postura del mismo, estos síntomas se pueden observar en el reflejo Espinal de Galant activo.

Autores como Chubarosvsky (2014) menciona que “existen síntomas que nos pueden hacer sospechar que algunos reflejos están activos o no se han integrado en los niños, y por lo tanto se evidencia inmadurez en el neurodesarrollo”. Entre ellos se encuentran: posturas inadecuadas, manos y brazos débiles, cansancio en juego de brazos, entre otros.

La dirección de este proyecto de investigación es con base a la influencia que toman los reflejos posturales en la escritura de estudiantes de subnivel de Preparatoria puesto que, la

escritura supone inversión de mucho trabajo y tiempo el mismo que muchas veces se ve afectado por las malas posturas que toman los niños al momento de sentarse en una banca, tomar un lápiz o perder la atención de la clase.

La presente investigación se realiza con base a la gran cantidad de niños que añaden un esfuerzo extra para lograr integrarse de manera adecuada al sistema educativo. A pesar de ello existen varios niños que logran superar esta etapa de adaptación, mientras que otros niños llegan a agotarse de manera rápida, a lo cual se les comienza a poner etiquetas que se asocian con un fracaso educativo, ya sea este a corto o largo plazo (Uriarte, 2016).

A su vez, toma lugar en un escenario post pandémico, en donde la educación virtual pasó a ser irrelevante generando malos hábitos de trabajo debido al extenso tiempo en el que los niños pasaban en un asiento frente al computador, el cual de una u otra forma no era el adecuado para su correcta postura, como por ejemplo las famosas sillas gamer, que, aportan una supuesta comodidad pero para los niños era una herramienta que impedía que los mismos se sentaran de una forma adecuada. Tomando en cuenta también que el tamaño de la misma impedía que los niños se sentarán de una forma correcta e incluso tomar posturas inadecuadas encima de la misma, como es el arrodillarse para poder alcanzar el computador.

### **Nivel Regional**

Cuando un bebé nace, presenta una serie de reflejos cruciales para su supervivencia y futuro crecimiento. Estos reflejos son movimientos automáticos que se originan en el tronco cerebral y no están sujetos al control voluntario, es decir, no implican la actividad cortical. Estos reflejos iniciales sientan las bases para el desarrollo de reflejos posturales posteriores, que eventualmente permitirán al niño aprender a ponerse de pie, caminar, hablar, escribir, andar en



bicicleta, atrapar objetos en movimiento, y llevar a cabo actividades como atarse los cordones de los zapatos, entre otras habilidades (Gallegos, 2019).

Ruano (2020) en su escrito titulado “Incidencia de la estimulación psicomotriz en el proceso inicial de la escritura de los niños y niñas de transición 3 de la institución educativa, Instituto Teresiano Sede Santo Domingo Savio de Túquerres - Nariño”. Analiza los resultados arrojados de su investigación dando como eje principal la importancia de la estimulación psicomotriz, la cual se convierte en base para el desarrollo de habilidades que se requieren para la escritura en los primeros niveles de enseñanza educativa, a su vez se establecen diferentes propuestas que hablan del espacio de trabajo, conjuntamente con el material que el niño utiliza para los inicios de su escritura.

En el desarrollo motor intervienen reflejos que brindan las diversas acciones motoras como el equilibrio, lateralidad y la direccionalidad. Mientras que la corteza cerebral es responsable de llevar a cabo todas las funciones cognitivas superiores exclusivas de los humanos, por otro lado el cerebelo controla todos los movimientos del cuerpo humano. Sin embargo, el mismo no puede iniciar movimientos de forma independiente; en su lugar, supervisa las señales que provienen de los centros motores en el cerebro y las terminaciones nerviosas en los músculos. La cantidad de impulsos que llegan al cerebelo es tres veces mayor que la cantidad que sale de él. La función principal del cerebelo es seleccionar y transmitir la información relevante ya que los impulsos que llegan hacia él son regulados por el sistema vestibular, y el cerebelo desempeña un papel crucial en la regulación de los reflejos de postura y el tono muscular, lo que contribuye al mantenimiento del equilibrio corporal (Gallegos, 2019).

Por lo tanto se destaca de esta investigación la importancia de los reflejos en el desarrollo psicomotor, especialmente en el proceso de escritura lo cual arroja que un adecuado

desarrollo cognitivo impulsa al niño a tener menos posibilidades de déficit de aprendizaje y a su vez un correcto desarrollo a nivel motor ya sea este motor grueso o motor fino.

### **Nivel Nacional**

Es clave mencionar que para evidenciar los reflejos posturales en la escritura mismos que se evaluarán dentro de esta investigación, es importante adentrarse de una manera correcta al proceso de la escritura, pues es necesario saber cómo se desarrolla dicho proceso y cuál es la postura correcta al tomar un lápiz, es por ello que se ha tomado en cuenta la siguiente investigación denominada “Incidencia del desarrollo de la pinza digital para una correcta pre-escritura en el inicio de la escolaridad”, realizada por la Universidad Estatal de Milagro, resultado que se obtiene con la aplicación de un test a niños y niñas del primer año de educación de una escuela fiscal mixta del Cantón El Triunfo ubicada en la provincia del Guayas, Ecuador.

A partir de ello es importante mencionar que entre las destrezas que el niño debe adquirir, es el tener un dominio en actividades que implican la manipulación de objetos grandes, medianos y pequeños, tomando en cuenta el movimiento de todos los dedos de la mano y la palma, pues dentro de la misma se puede distinguir la prensión palmar que ejerce el niño al momento de realizar actividades cotidianas como tomar, lanzar y jugar con objetos, lo que posteriormente permitirá la ejecución de una buena escritura (Lucero, 2013).

Aunado a ello se analiza que el papel de los padres de familia es importante dentro de este desarrollo, puesto que se ve reflejado en la investigación tomada para análisis de este caso, que los padres de familia no tienen conocimiento de cómo se debe llevar un adecuado uso de la pinza digital para la escritura de sus hijos.

Continuando con los reflejos que influyen en la escritura Calero (2016) en su escrito denominado “Pinza Digital en la Iniciación a la Pre escritura en los niños y niñas de 5 - 6 años”, nos menciona que existe una evolución para desarrollar la pinza digital, dentro de ella nos encontramos con un primer momento el cual es cuando un bebé explora los objetos que encuentra a su alrededor a través de su boca, dentro de esta acción se encuentra el reflejo de prensión, mismo que pasa a través de cuatro etapas que caracterizan a esta evolución.

Es importante señalar que dentro de la investigación anteriormente mencionada el reflejo de prensión tiene incidencia en la parte psicomotora del infante, para ser más específicos en la parte postural, misma que en la edad preescolar influye en el proceso escritor (Valdiviezo y Villamarín, 2021), asimismo a lo largo de la primera infancia el control postural es el que permite coordinar movimientos para mantener una postura adecuada, ya que cuando nace un infante este reflejo de prensión es uno de los primeros que se desarrolla, estos movimientos automáticos que con el pasar del tiempo se van desarrollando pasan de ser simples hasta llegar a desarrollar movimientos más complejos (Chamba, 2016).

### **Justificación**

El desconocimiento de los docentes con respecto a la incidencia de los reflejos posturales en las actividades escritoras de los niños es evidente dentro del ámbito educativo puesto que, no se llega a comprender el trasfondo de la adquisición de los mismos dado que no se invierte el tiempo necesario para su adecuada maduración.

Aunado a ello cabe mencionar también la incidencia que tuvo la virtualidad sobre los niños que han tenido una educación en casa y detrás de una pantalla, lo que impedía un correcto aprendizaje y una falta de atención en los hábitos escritores de los niños por parte de los padres de familia.

## Objetivos

### Objetivo General

Descubrir la incidencia de los reflejos posturales en las actividades escritoras, a través de la aplicación de un instrumento a niños y niñas del Subnivel de Preparatoria de la Unidad Educativa de Fuerzas Armadas – Colegio Militar N° 1 “Eloy Alfaro”. En el periodo lectivo 2022 – 2023.

### Objetivos Específicos

- Analizar la importancia de los reflejos posturales con respecto a la postura corporal y la coordinación motora fina durante las actividades escritoras en los niños del Subnivel de Preparatoria.
- Determinar la relación de los reflejos posturales presentes en los niños del Subnivel de Preparatoria y su posible influencia en los hábitos escritores.
- Establecer el nivel de conocimiento de los docentes sobre reflejos posturales y la incidencia en la escritura a través de un cuestionario.

### **Preguntas de investigación**

- ¿Cuál es la incidencia de reflejos posturales en las actividades escritoras de los escolares del Subnivel de Preparatoria de la Unidad Educativa de Fuerzas Armadas – Colegio Militar Nro 1 “Eloy Alfaro”, en el periodo lectivo 2022 – 2023 de la ciudad de Quito provincia de Pichincha? y ¿Cómo se relacionan con las dificultades presentadas en las actividades escritoras?
- ¿Cuál es la relación entre la persistencia de reflejos posturales no integrados y la ejecución de movimientos finos necesarios para la escritura?
- ¿Cuál es el impacto a largo plazo en las actividades escritoras de los niños del Subnivel de Preparatoria en su desempeño académico y desarrollo motor en general?

## Definición y Operacionalización de Variables

### Variable Independiente

Reflejos Posturales: Hace referencia a la presencia o ausencia de reflejos posturales que no se han integrado adecuadamente en el sistema motor de los niños del Subnivel de Preparatoria. Se incluyen reflejos como el Reflejo de Babinski, el Reflejo de Presión Palmar, Reflejo de Paracaídas Anterior y Posterior, Reflejo Tónico Asimétrico Cervical (RTAC), Reflejo Tónico Simétrico del Cuello (RTSC).

**Tabla 4** Variable Independiente

Variables	Dimensiones, categorías, sub variables o definición operacional Instrumentos	Indicadores	Instrumentos	Ítems básicos
<p><b>Independiente</b></p> <p>Reflejos Posturales</p> <p><b>Definición (reflejo postural pasivo)</b></p> <p>Son reflejos de equilibrio, posición y el movimiento dependiendo la gravedad, también nos ayudan con el desarrollo en los niños de la forma en que empiezan a controlar el cuerpo, gracias a la hipertonicidad de los</p>	<p>Carácter pedagógico.</p> <p>Identificar los reflejos posturales en relación al desarrollo motor.</p>	<p>-Reflejo Tónico Asimétrico Cervical (RTAC)</p> <p>-Reflejo de Babinski</p> <p>- Reflejo Tónico Simétrico Cervical (RTSC)</p> <p>-Reflejo de prensión palmar.</p> <p>-Encuesta docente</p>	<p>- Observación</p> <p>- Test (Batería Psicomotriz de Fonseca)</p> <p>- Inventario de cuerpo docente</p>	<p><b>Reflejo Tónico Asimétrico Cervical (RTAC)</b></p> <p>Lateralidad</p> <p><b>Ítems:</b> Del N° 1 al 6</p> <p><b>Reflejo de Paracaídas Anterior y Posterior</b></p> <p>Tonicidad (Miembros superiores e inferiores)</p> <p><b>Ítems:</b> Del N° 7 al 10</p> <p><b>Reflejo de Babinski</b></p>

---

músculos que soportan  
esta posición.

Equilibrio estático

**ítems:** Del N° 11 al 13

Praxia global

**Ítems:** Del N° 17 al 19

**Reflejo de Presión  
Palmar**

Praxia fina

**ítems:** Del N° 20 al 22

**Reflejo Tónico  
Simétrico Cervical  
(RTSC)**

Inventario del cuerpo  
(Nombramiento 8 - 18  
puntos táctiles del  
cuerpo)

**Ítems:** Del N° 1 - 30

**Encuesta Docente  
Preguntas**

Referentes a la  
importancia de los  
reflejos en el control  
postural.

- Pregunta 1
  - Pregunta 2
  - Pregunta 3
  - Pregunta 4
-

- Pregunta 5
- Pregunta 6
- Pregunta 7
- Pregunta 8

*Variable Independiente* Tabla 4. Matriz Operacionalización de variable independiente, elaborado por: (Suquillo et al., 2024)

### Variable Dependiente

Actividades Escritoras: Está enfocada al nivel de competencia y eficacia que los niños del Subnivel de Preparatoria demuestran en las actividades escritoras, es decir, se evalúan aspectos como la legibilidad de la escritura, la fluidez al trazar letras y palabras, la coordinación fina de movimientos, la postura al escribir y la capacidad para la correcta utilización del mobiliario ergonómico durante la escritura.

**Tabla 5** *Variable Dependiente*

<b>Variab</b>	<b>Dimensiones, categorías, sub variables o definición operacional</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Instrumentos</b>	<b>Ítems básicos</b>
<b>Dependiente</b>	Carácter pedagógico.	-Escritura - Postura para el niño	- Test de Escritura- Postura (para el niño y el evaluador).	(Detallado en la tabla de acuerdo a la sección de los ítems)
<b>Definición</b>	Evaluar hábitos de escritura.	-Escritura - Postura para el evaluador	- Encuesta docente	<b>Escritura-Postura para el niño</b>
Escribir es un ejercicio y por lo tanto un movimiento, promueve			- Encuesta docente	<b>ítems: Del N° 1 al 4</b>



---

la imaginación y crea un puente para acceder a la lectura. De esta manera, se fomenta que los niños disfruten de la palabra y cuiden la comunicación con la realidad exterior y su mundo interior.

**Escritura-Postura para el evaluador**

Ítems: Del N° 5 al 14

**Encuesta Docente Preguntas**

Referentes a la escritura y postura del niño

- Pregunta 9
  - Pregunta 10
  - Pregunta 11
  - Pregunta 12
  - Pregunta 13
  - Pregunta 14
  - Pregunta 15
- 

*Variable Dependiente* Tabla 5. Matriz Operacionalización de variable dependiente, elaborado por: (Suquillo et al., 2024)

### **Hipótesis**

En la siguiente investigación se busca identificar la influencia de los reflejos posturales en las actividades escritoras de los escolares del Subnivel de Preparatoria, a través de la aplicación de la Batería Psicomotriz de Victor da Fonseca y el Inventario del cuerpo a niños de 5 años dentro del rango mínimo de 5 años 1 mes y el máximo de 5 años 11 meses, para establecer la relación entre la correcta o incorrecta integración de reflejos posturales y los malos hábitos de escritura.

## **Metodología**

Para generar evidencias al determinar la influencia de los reflejos posturales en niños del Subnivel de Preparatoria en la edad de 5 años manteniendo un rango de 5 años un mes hasta 5 años 11 meses, se requiere medir el impacto en la escritura, por lo cual, este trabajo de investigación se determina a través de un método descriptivo según Muguira, A. (2018) es un método basado en la teoría que se crea mediante el análisis y presentación de los datos recopilados. Guevara et al., (2020) aporta que “El objetivo de la investigación descriptiva consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas” (p. 171). Al ejecutar el diseño ya mencionado a profundidad como este, el investigador podrá facilitar información sobre el por qué y el cómo de la investigación.

Por ende, la recolección de datos se llevará a través del enfoque cualitativo – cuantitativo por lo que la investigación se focaliza en el cómo y el porqué de la conducta; involucrando descripciones numéricas, verbales o pictóricas de los entendimientos (Morse y Field, 1995, como se citó en Papalia et al., 2013, p. 38 ) al igual comprende “procedimientos metodológicos que utilizan palabras, textos, vídeos, gráficos e imágenes” al hablar de investigación cualitativa implica el estudio de objetos como destrezas y cualidades del sujeto de prueba (Mejía, como se citó en Katayama, 2014, p. 43). Para determinar el proceso por el cual pasan los niños a lo largo de su desarrollo postural y cómo estos influyen en la escritura.

## **Instrumentos**

Los instrumentos son el método por el cual el investigador realiza el registro de la información obtenida, para evidenciar los logros y dificultades que se presenten en el estudio, por lo tanto, se utilizarán los siguientes:

## **Test**

Los test son instrumentos que se emplean a la hora de evaluar o medir alguna característica o capacidad. En dicha investigación, se elaboró un instrumento completamente nuevo para niños, que tuvo como base varios ítems de distintas evaluaciones que hacían alusión a los temas tratados. Cabe recalcar que dicho instrumento fue validado por un experto, especialista en psicomotricidad, todo esto con el fin de que el test fuera válido, confiable, coherente al tema y sobre todo de calidad.

A partir de ello, se utilizó una parte de la batería de Víctor da Fonseca para reconocer las características motoras, mismas que ayudan a identificar rasgos en el infante, para tratar de cuantificar la relación de tal perfil, con su potencial dinámico y su probabilidad de aprendizaje (Amador et al., 2020, p.36).

La Batería Psicomotriz de Víctor da Fonseca evalúa el funcionamiento psicomotor de los niños en edades de 4 a 14 años en 7 áreas específicas como la tonicidad, equilibrio, lateralidad, noción del cuerpo, estructuración temporo-espacial, praxia global y praxia fina, a pesar de ello para este proceso investigativo se tomaron en cuenta las primeras cuatro áreas listadas. Además, se hizo uso de 30 de los ítems del test del Inventario del Cuerpo mismo que mide el conocimiento que el niño tiene sobre el reconocimiento y señalización de las diferentes partes de su cuerpo y el de los demás.

La evaluación fue de forma grupal (un aula por día), en el tiempo de una hora y media para llevar a cabo el test completo. Asimismo, el día de la evaluación cada estudiante acudió con ropa cómoda (calentador de la institución y zapatillas). Por último, los materiales utilizados eran: lápices, hojas, sillas, mesas, cestas, tubos, teléfono, tijeras, pelota pequeña, cronómetro, plantillas de puntuación y un espacio que cumpla con las condiciones adecuadas para la evaluación.

Es importante mencionar que la información adquirida (nombre, edad, fotos y videos) de los menores de edad fueron confidenciales y de uso especial para la investigación del proyecto de titulación, todos estos datos fueron manejados con responsabilidad y cautela, poniendo como prioridad la salud e integridad del infante, la institución y las evaluadoras.

### ***Cuestionario***

Es un instrumento que sirve para recolectar datos, mismo que se realiza a través de una serie de preguntas cerradas o abiertas formuladas en un orden y de un tema en específico. Esta valiosa herramienta se utiliza en investigaciones sean cualitativas o cuantitativas.

Uno de los instrumentos realizados en esta investigación fue el cuestionario para docentes. Consta de una serie de 13 preguntas cerradas, mismas que ayudaron en la recopilación de datos sobre temas importantes como el conocimiento de los docentes hacia las posturas, los reflejos, la regla de 90° y estrategias que utilizan, todo esto con el fin de conocer el nivel de conocimiento que el maestro tiene acerca de los contenidos antes mencionados, pero teniendo en cuenta que este cuestionario no reflejó ninguna ponderación al ser solo un instrumento de recolección de información.

### ***SPSS***

El Producto de Estadística y Solución de Servicio o más conocido como SPSS que son sus siglas en inglés, es un programa de software que se utiliza para analizar datos, crear tablas y gráficos con data (variable cualitativa o cuantitativa) compleja. Este programa ofrece estadística avanzada lo que permite la tabulación y el análisis estadístico de datos, haciendo de esta plataforma algo confiable y de alta calidad.

Por tal razón, en el estudio realizado se utilizó el programa de software “SPSS”, mismo que ayudó en el ingreso rápido de datos, en la tabulación y elaboración de gráficas para

posteriormente elaborar el análisis de resultados a partir de la información obtenida. Cabe recalcar que esta herramienta fue utilizada en compañía de un estadístico especialista en el uso de dicho programa.

Así mismo, esta herramienta permite medir la confiabilidad y el tipo de consistencia de una escala, todo esto mediante el Alfa de Cronbach misma que fue utilizada para medir la confiabilidad del instrumento propuesto dando un excelente resultado debido a la alta credibilidad que demostraron los resultados.

### **Técnicas de investigación**

Se ha observado los diferentes reflejos posturales en actividades referente a la escritura de los niños del Subnivel de Preparatoria, por consiguiente, se emplean las siguientes técnicas de investigación:

#### ***Observación***

El investigador busca no modificar o influir en las interacciones y debido a esto debe conocer y sumergirse en el estudio a partir de poner atención al lugar físico, con los actores, conectar con la situación, sus actividades, actos, eventos, objetos físicos, la secuencia del tiempo (Ciesielska et al. 2018).

#### ***Bibliográfica***

La información bibliográfica empleada para el desenvolvimiento de la investigación se obtuvo desde el análisis documental, artículos científicos, tesis magistrales tomados a nivel mundial, regional y nacional, revistas, páginas web, libros clásicos, los cuales nos ayudaron en el desarrollo del marco teórico, asimismo los diferentes programas como: Scopus, Google Académico, Scielo, Dialnet.

## **Documental**

Los fundamentos de la recopilación documental se basan en archivos audiovisuales que corresponde a fotografías, videos, los cuales evaluarán cada una de las acciones propuestas en los diferentes test logrando argumentar la interpretación de los resultados. Para ello se utilizó un consentimiento firmado por la coordinadora del nivel de Preparatoria, la cual autoriza la participación de los estudiantes en el proyecto

Donde se especifica que dicha investigación será utilizada para fines académicos y no se publicarán las imaginas de acuerdo a lo establecido en el artículo 52, del Código de la Niñez y adolescencia el cual establece la prohibición de publicar o exhibir el nombre, así como la imagen de los menores. La misma ley establece que las personas que no cumplan con esta disposición serán sancionadas.

## **Población**

La investigación se realizó en la Unidad Educativa de Fuerzas Armadas - Colegio Militar Nro. 1 "Eloy Alfaro" ubicado en la Av. Orellana y Amazonas al norte de la ciudad de Quito, actualmente este establecimiento es de orden privado y siendo su jornada laboral matutina.

La población corresponde a 130 estudiantes del Subnivel de Preparatoria, divididos por 6 grados iniciando desde el paralelo "A" que cuenta con 22 alumnos de los cuales 16 son niños y 6 son niñas, de igual manera el paralelo "B" que cuenta con 20 alumnos de los cuales 12 son niños y 8 niñas, seguidamente el paralelo "C" que cuenta con 22 alumnos los cuales 12 son niños y 10 son niñas, posteriormente el paralelo "D" que tiene 24 alumnos los cuales 13 son niños y 11 niñas, a continuación el paralelo "E" que cuenta con 21 alumnos los cuales 12 son niños y 9 niñas, finalmente el paralelo "F" que tiene 21 alumnos de los cuales 14 son niños y 7 niñas. Obteniendo un total de 79 niños y 51 niñas, evidenciando que se encuentra una mayor

cantidad de niños que de niñas. Además de que cada paralelo cuenta con una docente tutora, es decir 6 docentes.

Por lo tanto, dentro de la investigación se incluye a toda la población del Subnivel de Preparatoria matriculada en el año lectivo 2022-2023, cuya edad admitida es de 5 años desde el rango más bajo de 5 años un mes y el rango más alto de 5 años con 11 meses.

**Tabla 6**

*Población*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Niñas	51	39.2	39.2	39.2
	Niños	79	60.8	60.8	100.0
	Total	130	100.0	100.0	

### **Análisis Estadístico**

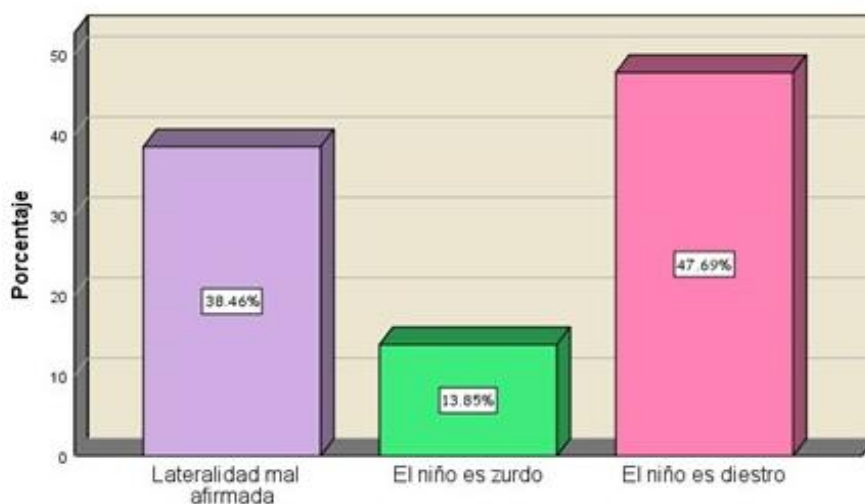
Los datos obtenidos a través de la aplicación del instrumento de evaluación se han clasificado por paralelos, mismos que corresponden desde el paralelo A hasta el paralelo F, a partir de ello se realiza un análisis global de cada uno de los aspectos evaluados con respecto al Subnivel de Preparatoria de la Unidad Educativa de Fuerzas Armadas - Colegio Militar Nro.1 “Eloy Alfaro”.

### **Análisis e Interpretación**

En el presente análisis se observan los resultados alcanzados, luego de la aplicación del Test Psicomotor y el Inventario del Cuerpo a los estudiantes de la Unidad Educativa de Fuerzas Armadas Colegio Militar Nro. 1. “Eloy Alfaro”, a continuación, se exponen los siguientes datos.

**Tabla 7***Lateralidad*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Lateralidad mal afirmada	50	38.46	38.46	38.5
	El niño es zurdo	18	13.85	13.85	52.3
	El niño es diestro	62	47.69	47.69	100.0
	Total	130	100.0	100.0	

**Figura 28***Porcentaje de Lateralidad***Análisis e interpretación**

De acuerdo con el presente cuadro se puede observar, que, en el test psicomotor aplicado, el 47.69% de la población evaluada, presenta lateralidad diestra; 13.85% de los evaluados es zurdo; y el 38.46% de la población, presenta lateralidad mal afirmada. Lo que nos sugiere que la maestra no podrá ubicar de manera correcta el material ergonómico para la comodidad de los niños, en el caso de sentarlos uno al lado del otro existirá niños que



mantendrán inconformidad al chocar sus brazos, o no tener un espacio individual correcto. Con respecto a la escritura la lateralidad mal afirmada incide en que el niño no logra tener un control manual del instrumento, el trazo va a ser pobre con respecto a la visibilidad y la velocidad con la que el niño escriba va a ser muy lenta lo que implicaría tener retrasos en copias y dictados.

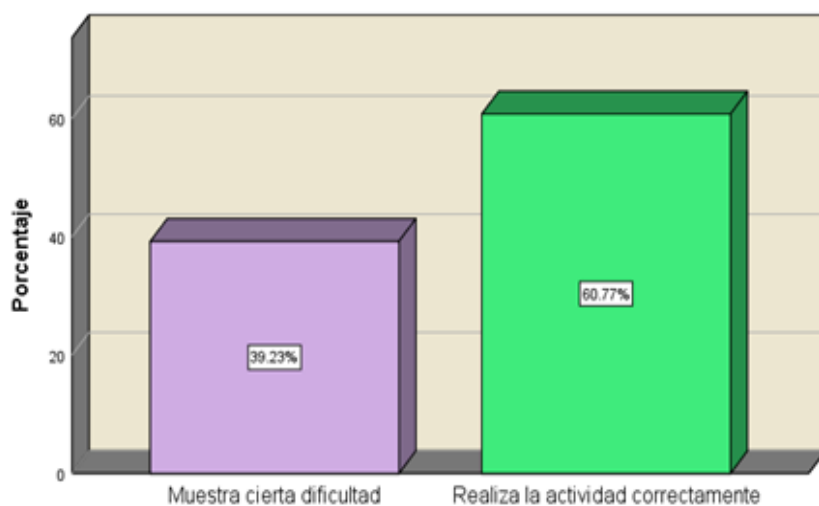
**Tabla 8**

*Tonicidad*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si muestra cierta dificultad	51	39.23	39.23	39.2
	Si realiza la actividad correctamente	79	60.77	60.77	100.0
	Total	130	100.0	100.0	

**Figura 29**

*Porcentaje de Tonicidad*



**Análisis e interpretación**

De acuerdo con la siguiente tabla, en concordancia con el test psicomotor aplicado, se tiene que, el 39,23% de la población evaluada, refleja cierta dificultad al realizar la actividad. En

tanto que, el 60,77% realiza adecuadamente la actividad. Incidiendo en la presión que aplicará el niño en el instrumento que utilizará al momento de escribir, dando como resultado lo siguiente: si el niño emite poca presión en su escritura la misma no será legible y deberá realizar esfuerzo visual, por otro lado si su presión es muy fuerte la hoja o material en el que se encuentre escribiendo se romperá, a su vez también le será muy difícil seguir con un dictado puesto que no tendrá la rapidez y fluidez suficiente para poder escribir de manera continua.

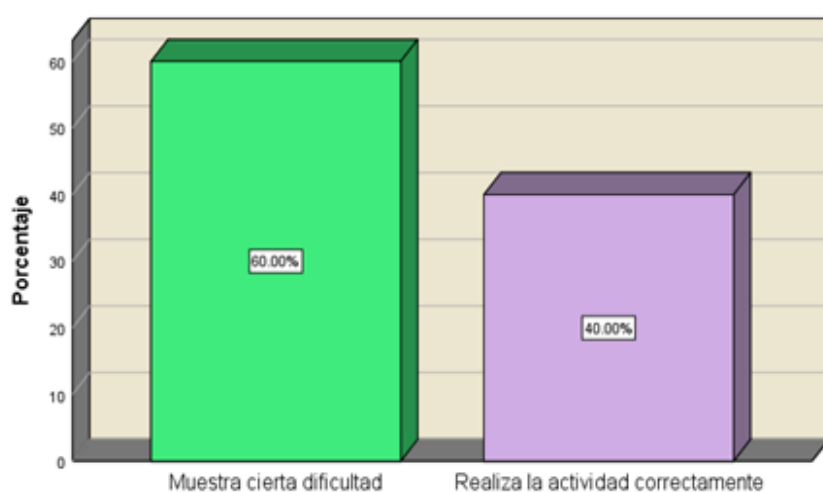
**Tabla 9**

*Equilibrio*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si muestra cierta dificultad	78	60.0	60.0	60.0
	Si realiza la actividad correctamente	52	40.0	40.0	100.0
	Total	130	100.0	100.0	

**Figura 30**

*Porcentaje de Equilibrio*



## Análisis e interpretación

De acuerdo con la siguiente tabla, en concordancia con el test psicomotor aplicado, se tiene que, el 60% de la población evaluada, refleja cierta dificultad al realizar la actividad. En tanto que, el 40% realiza adecuadamente la actividad. Por consecuencia al tener problemas de equilibrio el niño va a empezar a hacer compensaciones musculares y articulares que derivan a malas posturas corporales, formando una fatiga muscular.

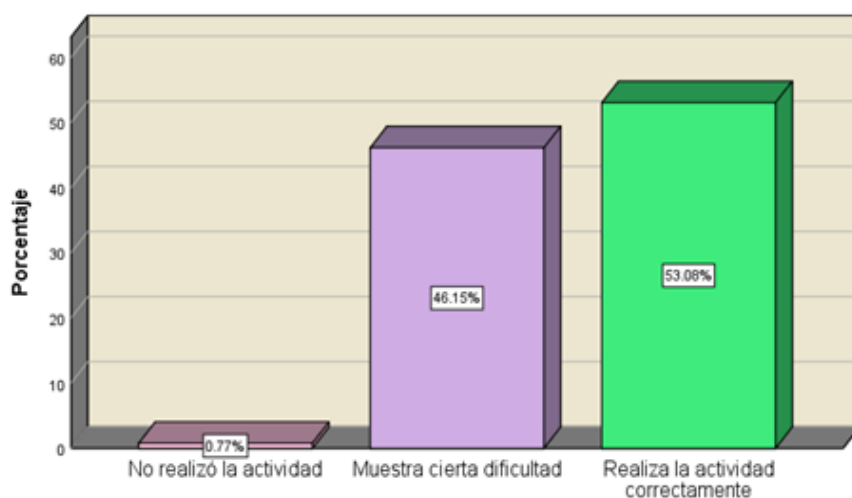
**Tabla 10**

*Praxia Global*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No realizó la actividad	1	.77	.77	.8
	Si muestra cierta dificultad	60	46.15	46.15	46.9
	Si realiza la actividad correctamente	69	53.08	53.08	100.0
	Total	130	100.0	100.0	

**Figura 31**

*Porcentaje de Praxia Global*



## Análisis e interpretación

De acuerdo con la siguiente tabla, en concordancia con el test psicomotor aplicado, se tiene que, el 0.77% de la población evaluada, no realizó la actividad, el 46,15% refleja cierta dificultad al realizar la actividad. En tanto que, el 53,08% realiza adecuadamente la actividad. El porcentaje indicado con respecto al no realizar la actividad correctamente incide en las actividades en conjunto que el niño debe hacer con su cuerpo, es decir al momento de escribir tendrá dificultad de la posición de la mano contraría la cual fijará el papel, al no hacer esto se aumenta la presión del instrumento para evitar movimiento de la hoja, lo que desemboca en una tensión muscular.

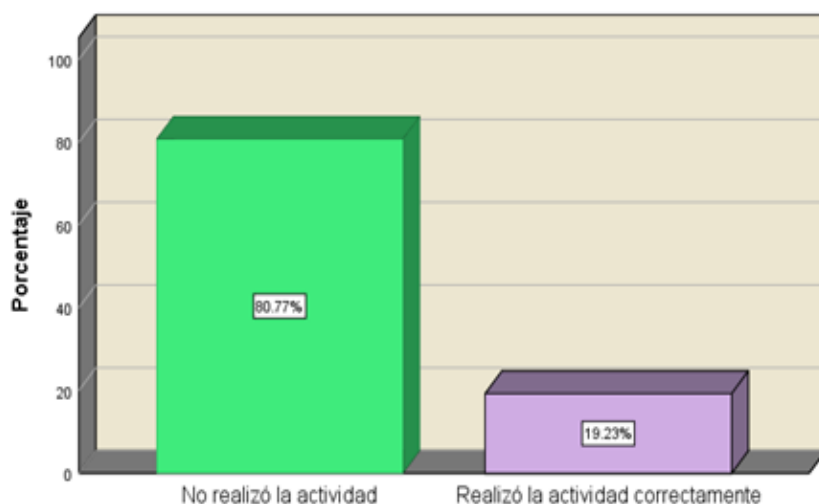
**Tabla 11**

*Praxia Fina*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No realiza la actividad correctamente	14	80.77	80.77	100.0
	Realiza la actividad correctamente	116	19.23	19.23	10.8
	Total	130	100.0	100.0	

**Figura 32**

*Porcentaje de Praxia Fina*



## Análisis e interpretación

De acuerdo con la siguiente tabla, en concordancia con el test psicomotor aplicado, se tiene que, el 80.77% de la población evaluada, refleja cierta dificultad al realizar la actividad. En tanto que, el 19.23% realiza adecuadamente la actividad. Lo que nos indica un problema en el momento del trazado del niño, iniciando con la forma incorrecta de realizar la pinza digital, la dificultad para poder realizar trazos solo con el movimiento de muñeca y mano, es decir tener niños que mueven su hoja de papel e incluso se mueven de postura ellos mismos para lograr conseguir los trazos deseados.

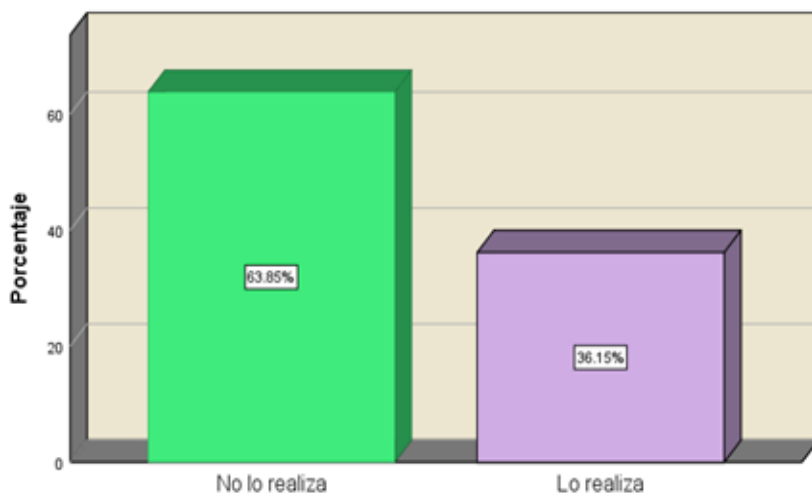
**Tabla 12**

*Reflejo Tónico Asimétrico Cervical RTAC*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No lo realiza	83	63.85	63.85	63.8
	Lo realiza	47	36.15	36.15	100.0
	Total	130	100.0	100.0	

**Figura 33**

*Porcentaje del Reflejo Tónico Asimétrico Cervical RTAC*



## Análisis e interpretación

De acuerdo con la siguiente tabla, se tiene que, en concordancia con el test psicomotor aplicado, el 36.15% de la población evaluada, logra realizar la actividad correctamente, por lo que se asume que tienen buena tonicidad asimétrica cervical. En tanto que, el 63,85% presenta bajo índice de tonicidad asimétrica cervical, es decir, denota una mala postura del cuello al realizar la actividad, con una excesiva inclinación del cuerpo lo que hace que el niño apoye su cabeza sobre el mobiliario ergonómico provocando molestias y a la larga deformaciones de la columna, a su vez molestias musculares en muñeca, hombros y espalda. Lo que indica que el niño necesitará más espacio para poder escribir y al no flexionar el brazo cuando esté llegando al final de la hoja la moverá hasta el otro lado del escritorio.

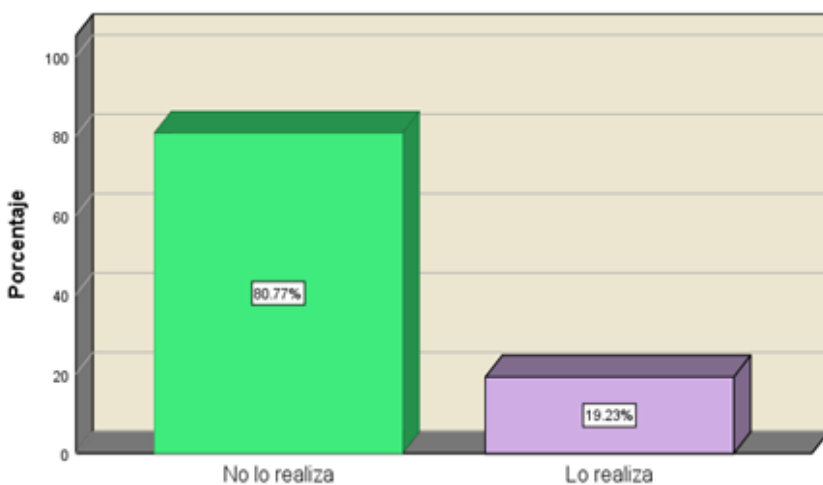
**Tabla 13**

*Reflejo Simétrico Cervical RTSC*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No lo realiza	105	80.77	80.77	80.8
	Lo realiza	25	19.23	19.23	100.0
	Total	130	100.0	100.0	

**Figura 34**

*Porcentaje del Reflejo Tónico Simétrico Cervical RTSC*



## Análisis e interpretación

De acuerdo con el presente cuadro se puede observar, que, de acuerdo con el test psicomotor aplicado, el número de estudiantes correspondiente al 19.23% de la población evaluada, no presenta dificultad al efectuar las actividades relacionadas con el reflejo tónico simétrico cervical, mientras que, el 80.77% de los evaluados presentan cierta dificultad. Indicando que al no tener integrado de forma correcta este reflejo el niño no logra sentarse de la manera adecuada ya que el niño no logra segmentar las partes de su cuerpo como los movimientos de la cabeza con respecto a las extremidades. Se evidencian niños que estiran o doblan de más brazos y piernas afectando la posición de sentado, a su vez al mirar la hoja para escribir el niño agachara de más la cabeza.

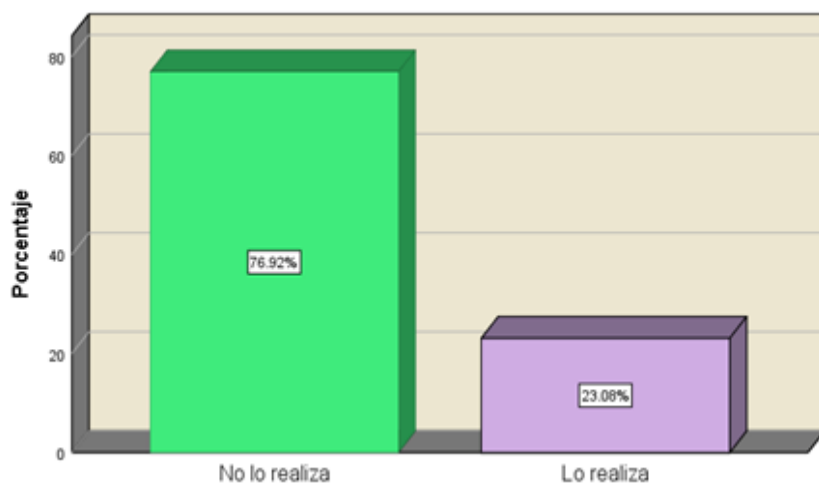
**Tabla 14**

*Reflejo de Presión Palmar*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No lo realiza	100	76.92	76.92	76.9
	Lo realiza	30	23.08	23.08	100.0
	Total	130	100.0	100.0	

**Figura 35**

*Porcentaje del Reflejo de Presión Palmar*



## Análisis e interpretación

De acuerdo con la siguiente tabla, se tiene que, en concordancia con el test psicomotor aplicado, el 23,08% de la población evaluada, presenta una respuesta de presión palmar adecuada. En tanto que, el 76,92% denota una presión palmar deficiente. Es decir los niños no logran tener un trazo uniforme, lo que implica que el niño rompe la hoja al momento de escribir debido a que por una incómoda postura de agarre de lápiz, se tiene que presionar de más para que el trazo logre visualizarse en una hoja. Provocando dolor y tensión muscular en muñeca y mano.

### Uso adecuado de Material y Mobiliario

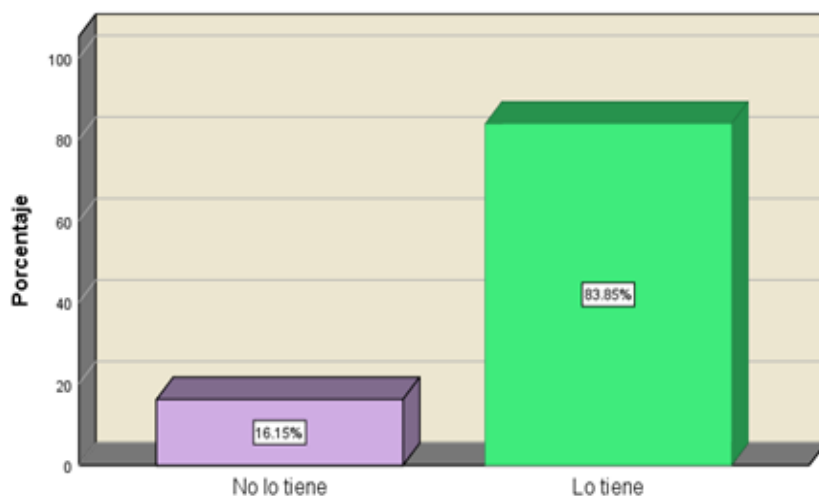
**Tabla 15**

*Material y mobiliario*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No lo realiza	21	16.15	16.15	16.2
	Lo realiza	109	83.85	83.85	100.0
	Total	130	100.0	100.0	

**Figura 36**

*Porcentaje de la utilización del Material y Mobiliario*





## Análisis e interpretación

De acuerdo con la siguiente tabla, en concordancia con el test psicomotor aplicado, se tiene que, el 83.85% de la población evaluada, refleja un uso adecuado del material y mobiliario dentro del aula de clase. En tanto que, el 16.15% no usa adecuadamente el material y mobiliario disponible. Que permite que los niños puedan tener una correcta postura, si los mismos tendrían mejores hábitos de escritura.

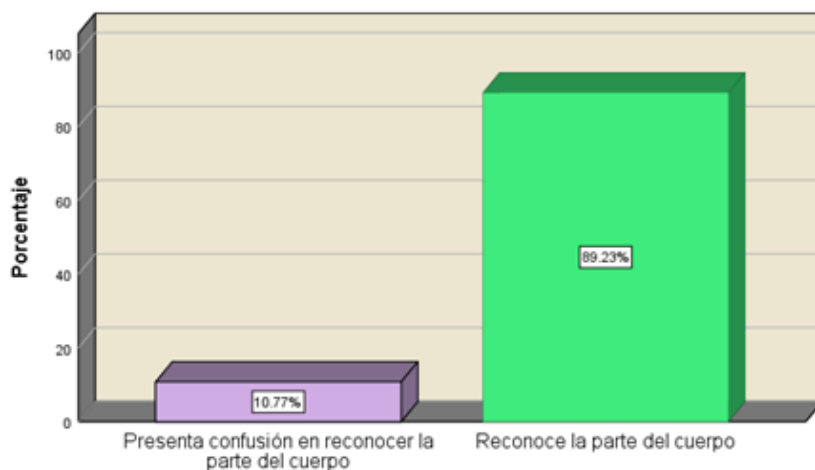
**Tabla 16**

*Inventario del Cuerpo: En sí mismo*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Presenta confusión	14	10.77	10.77	10.8
	Reconoce la parte mencionada	116	89.23	89.23	100.0
	Total	130	100.0	100.0	

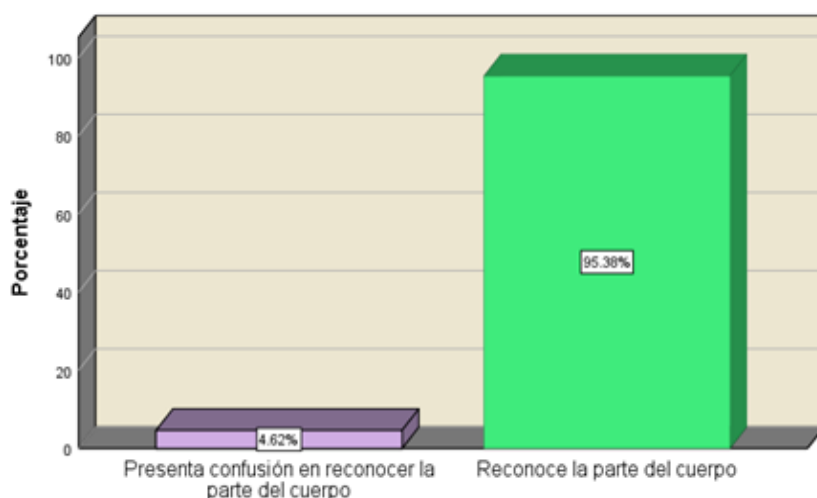
**Figura 37**

*Porcentaje del Inventario del Cuerpo: En sí mismo*



**Tabla 17***Inventario del Cuerpo: En los demás*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Presenta confusión	6	4.62	4.62	4.6
	Reconoce la parte mencionada	124	95.38	95.38	100.0
	Total	130	100.0	100.0	

**Figura 38***Porcentaje del Inventario del Cuerpo: En los demás***Análisis e interpretación**

En las tablas consiguientes se observa el inventario del cuerpo del niño; tanto en sí mismo como en los demás. Los resultados reflejan que, al realizar el inventario del cuerpo en sí mismos, de los 130 encuestados, 14, correspondiente al 10,77% presenta confusión, 116, correspondiente al 89,23% reconoce la parte mencionada; por otra parte, al realizar el inventario del cuerpo en los demás, de los 130 encuestados, 6, correspondiente al 4,62% presenta confusión, 124, correspondiente al 95,38% reconoce la parte mencionada. Lo que nos indica que a partir del sistema propioceptivo los niños logran reconocer cada uno de sus partes

y les permite coordinar movimientos, conocer cuál es su posición y orientación de sí mismo en el espacio que le rodea. Haciendo así que el niño logre realizar acciones de manera consiente.

### **Presentación de resultados**

La presente investigación abordó la influencia de los reflejos posturales en las actividades escritoras de los escolares del Subnivel de Preparatoria de la Unidad Educativa de Fuerzas Armadas - Colegio Militar Nro.1 "Eloy Alfaro". A fin de determinar la relación de los reflejos posturales y su incidencia en la escritura, haciendo énfasis en la correcta escritura en la correcta postura, la pinza digital, el material ergonómico y sobre todo en los reflejos tanto uterinos, primitivos como posturales.

Partiendo de la hipótesis de que existe una relación significativa entre la integración adecuada de los reflejos posturales y los hábitos escritores, durante la presente investigación se ha analizado el impacto significativo de los mismos en el desarrollo psicomotor infantil, y se ha determinado que la principal incidencia de estos reflejos se encuentra presente en habilidades de escritura. A partir de los resultados obtenidos, es necesario destacar diversos aspectos que resaltan la importancia de este tema.

Se observó una relación entre la presencia de reflejos primitivos y las dificultades en la realización de actividades escritoras. Los niños que no lograron realizar adecuadamente las actividades propuestas en el test psicomotor aplicado, denotaron una maduración incompleta de los reflejos posturales: el reflejo tónico cervical, simétrico y asimétrico y el reflejo de Babinski.

Al no haberse madurado de forma adecuada estos reflejos, los niños presentan dificultades para adquirir nuevos conocimientos, lo que afecta directamente a su proceso de aprendizaje y consolidación de competencias, además estos reflejos no integrados de manera adecuada están estrechamente asociados con desafíos presentes en la coordinación motora

fina y gruesa. Las dificultades presentadas afectan en gran medida la precisión y la fluidez en la escritura, se requiere un control preciso de los movimientos y una presión palmar adecuada para trazar letras y palabras.

La presencia de reflejos posturales inmaduros influye en la postura corporal durante las actividades relacionadas a lectura y escritura. Un niño que tiene dificultades para controlar su cuerpo, adopta posiciones incómodas o desequilibradas mientras está sentado, como recargarse en la mesa con todo su cuerpo, o acercarse demasiado a su cuaderno cuando escribe, lo que podría llevar a problemas de cansancio mental, fatiga y molestias al escribir durante períodos prolongados.

Lucero (2013) en su trabajo investigativo titulado “Incidencia del desarrollo de la pinza digital para una correcta pre-escritura en el inicio de la escolaridad” menciona que, además de la correcta utilización de la pinza digital, existen ciertas posturas que el niño deberá adquirir para poder realizar de manera eficiente los trazos marcados sobre un material en específico. Es en este punto se integran los reflejos posturales para un correcto desarrollo del proceso de la escritura, tomando en cuenta que la investigación arroja la importancia de identificar las dificultades producidas por los docentes cuando no elaboran un material apropiado para el inicio de la pre - escritura y a posterior de esta.

Los resultados obtenidos reflejaron un pobre desempeño en las actividades que presentan un modo menos preciso y coordinado al escribir. Este hallazgo refuerza la idea de abordar y trabajar en la integración de los reflejos posturales, factor clave para mejorar las habilidades de escritura en la etapa preparatoria.

Se debe elaborar estrategias efectivas para estimular los reflejos posturales inmaduros persistentes y contrarrestar sus efectos en el proceso de escritura, se pueden crear programas de intervención específicos dirigidos a la estimulación y desarrollo de estas habilidades posturales, mejorando considerablemente en la fluidez, la velocidad y la legibilidad de su escritura.

Rodríguez (2019) en su estudio realizado en Aguascalientes, México, nos menciona que los reflejos que se encuentran en el tallo cerebral producen cambios en la tonicidad muscular, como los reflejos de Moro, tónico laberíntico, cervical tónico asimétrico, tónico simétrico del cuello. Mediante la estimulación de los mismos les permiten a los niños habilidades que implican lo viso - perceptual, con respecto a la manera de tomar un lápiz, o una acción que se ve simple pero importante para el proceso de aprendizaje de los niños.

Es fundamental señalar la importancia de la conciencia corporal, ya que, los niños que participaron en actividades que promovieron la percepción y el control de su propio cuerpo presentaron avances significativos en la superación de las limitaciones derivadas de los reflejos posturales. Esto sugiere que el personal docente requiere prestar una mayor atención a la integración sensorial y la propiocepción, pues ello tiene un impacto positivo en el desarrollo general de las habilidades motoras y de escritura esenciales para el aprendizaje.

Se pudo constatar que los docentes no aplican actividades que ayuden a mejorar la postura de los niños, además no conocen de la regla de 90° la cual es una técnica postural para mantener una postura correcta, por último, de las docentes tutoras de los 6 subniveles de Preparatoria el 50% de ellos desconocen cuál es la distancia correcta del espacio gráfico, es decir, la distancia adecuada entre el niño y la hoja o cuaderno de trabajo.

(Cámara, 2019) en su investigación titulada “Reflejos primitivos e influencia en la etapa de Educación Infantil” menciona que, las dificultades que se observan en estos niños que mantienen reflejos posturales afectados pueden darse por un incorrecto mobiliario, o malos hábitos adquiridos que con el tiempo se ven reflejados en cómo los niños colocan el papel en frente de ellos, como agarran un lápiz, tienen dificultad en dibujar o pintar sin salirse de las líneas. Niños a quienes se les dificulta realizar movimientos independientes de cada uno de sus dedos, pues no han logrado una segmentación adecuada con respecto a su desarrollo madurativo.

En resumen, los resultados de esta investigación subrayan la influencia directa de los reflejos posturales en las actividades escritoras de los niños de preparatoria. Estos hallazgos no solo aportan información valiosa sobre la importancia de abordar estos reflejos desde una perspectiva educativa, sino que enfatizan la importancia de implementar programas de intervención específicos. Al considerar estos resultados, se abre la puerta a la implementación de estrategias pedagógicas que integren la atención a los reflejos posturales como parte integral del proceso de desarrollo de habilidades de escritura en los niños del Subnivel de Preparatoria.

## Conclusiones

1. Se concluye que, al no integrarse correctamente los reflejos posturales en la población investigada como consecuencia estos influyen en las actividades escritoras afectando en los procesos cognitivos como la atención, la memoria y el lenguaje.
2. Existe un alto índice de niños que presentan muchas dificultades en su postura, el agarre de lápiz, la pinza digital y la forma en la que usan el material ergonómico.
3. Los reflejos activos o mal integrados repercuten desde la niñez hasta la vida adulta sin prestar atención de las consecuencias que conllevan estos malos hábitos como malas posturas y afectación a los movimientos, equilibrio y coordinación.
4. Los docentes tienen desconocimiento con respecto a la importancia de la integración de los reflejos, además de la falta de información sobre las técnicas y estrategias que se pueden utilizar para el mantenimiento de una correcta postura.
5. Cabe resaltar que la identificación temprana de reflejos posturales no integrados puede ser sustancial para implementar medidas de prevención, apoyo y detección a fin de mejorar el desempeño de los estudiantes en sus actividades de aprendizaje.

## Recomendaciones

1. Fomentar la conciencia corporal en los niños del Subnivel de Preparatoria mediante técnicas de respiración y ejercicios de relajación para que estén más conscientes de su postura y puedan corregir cuando sea necesario.
2. Es importante que los docentes proporcionen orientación a los estudiantes sobre la importancia de mantener posturas adecuadas durante la escritura. Esto puede incluir consejos sobre la colocación de los pies en el suelo, el nivel de la silla y la altura de la mesa, así como la posición correcta de las manos y los brazos.
3. Promover en los docentes y padres de familia la importancia de los reflejos posturales para la escritura, con ello, se logra que se implementen ejercicios y actividades específicas para desarrollar y fortalecer los reflejos posturales, como ejercicios de equilibrio, coordinación motora fina y control postural.
4. Los docentes requieren hábitos de trabajo dentro de los cuales se incluyen posturas adecuadas, y una correcta escritura con la posición adecuada del agarre del lápiz y la pinza digital.
5. Implementar dentro de la malla curricular de la carrera, asignaturas que estén relacionadas directamente con la escritura (trazos, material adecuado, caligrafía y ortografía) y técnicas que ayuden a mejorar la postura empleada en el proceso de esta.





### **Consideraciones Éticas**

La recolección de datos obtenidos e información personal de cada uno de los niños y niñas que intervinieron dentro de este proyecto, se protegen en base al “Código de la Niñez y Adolescencia”, capítulo IV correspondiente a Derechos de Protección, artículo 52. De Prohibiciones relacionadas con el derecho a la dignidad e imagen. En el archivo digital para la presentación de la investigación se ha optado por pixelar los rostros de los niños y niñas que han sido partícipes del mismo.

## Bibliografía

- Amador, E. P. (2020, marzo 30). Científico. *South Florida Journal of Development*, 2(2), (pp.1896-1898). ISSN 2675-5459. 10.46932/sfjdv2n2-059.
- Aragón, M. B. (2012). *Psicomotricidad*. Obtenido de <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Psicomotricidad-guia-de-evaluacion-e-intervencion.pdf>
- BONILLA, D. C. (2018). *ANÁLISIS DE LA COORDINACIÓN MOTRIZ FINA PARA DESARROLLAR EL PROCESO DE ESCRITURA EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 4 A 5 AÑOS*. . Obtenido de <https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/15150/1/T-ESPE-040487.pdf>
- Cabrera, E., & Naranjo, F. J. (2021). *Neuromotricidad, Psicomotricidad y Motricidad*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8072532>
- Cano, J. A. (24 de diciembre de 2012). *Influencia de la motricidad y la atención en la escritura de niños de 1" de primaria*. Obtenido de [https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/1301/2013\\_01\\_02\\_TFM\\_ESTUDIO\\_DEL\\_TRABAJO.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/1301/2013_01_02_TFM_ESTUDIO_DEL_TRABAJO.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Caycedo, X., Bravo, S., & León, M. (2020). *La psicomotricidad y la importancia en el desarrollo del niño escolar*. Obtenido de [https://www.researchgate.net/profile/Diana-Bravo-10/publication/363418097\\_la-psicomotrocidad-y-la-importancia-en-el-desarrollo-del-nino-escolar.pdf#page=1](https://www.researchgate.net/profile/Diana-Bravo-10/publication/363418097_la-psicomotrocidad-y-la-importancia-en-el-desarrollo-del-nino-escolar.pdf#page=1)
- Código de la Niñez y Adolescencia, C. n. 2. (3 de Enero de 2003). *CÓDIGO DE LA NIÑEZ Y ADOLESCENCIA*. Obtenido de [https://www.igualdad.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/11/codigo\\_ninezyadolescencia.pdf](https://www.igualdad.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/11/codigo_ninezyadolescencia.pdf)

- Comina, M. E. (abril de 2016). *Pinza digital en la iniciación a la pre-escritura en los niños y niñas de 5-6 años*. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/6577>
- Cuasquen, L. N. (20 de agosto de 2020). *Incidencia de la estimulación psicomotriz en el proceso inicial de escritura de los niños y las niñas de transición 3 de la institución educativa instituto teresiano sede Santo Domingo Savio de Túquerres-Nariño*. Obtenido de <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/29355>
- Díaz, J. Q. (2011). *LOS BUENOS HÁBITOS DE ESCRITURA, EMPIEZAN*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=70618224007>
- Díaz, R., & Sosa, A. Q. (2016). *PERCEPCIÓN DE LOS PROFESORES SOBRE LA IMPORTANCIA DE LA PSICOMOTRICIDAD EN EDUCACIÓN INFANTIL. ACCIÓN MOTRIZ*.
- Domínguez, R. (09 de octubre de 2018). *La importancia de los Reflejos Primitivos en el aprendizaje*. Obtenido de <https://docta.ucm.es/entities/publication/520e8861-7232-436d-9dd8-96d90f4a6609>
- Falconi, P. M. (2017). *Estimulación intrauterina durante el Tercer Trimestre de gestación*. Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/3717/1/UNACH-EC-FCS-TER-FIS-2017-0013.pdf>
- Ferradas, C. (24 de julio de 2015). *Evaluación de la lateralidad mediante el Test de Harris en niños de 3 y 6 años*. Obtenido de <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/13440/TFG-O%20540.pdf?sequence=1>
- Gonzales, A., Vázquez, L., & Ramos, J. (2021). *"La Observación en el Estudio de las Organizaciones."* - Wiktionary. Retrieved . Obtenido de <https://doi.org/10.36367/ntqr.5.2021.71-82>

- Gordo, R., Fuentes, G. M., Lucero, N., Lucero, C., & Buonanotte, C. (2018). Reflejos patológicos. . *Sociedad Neurologica Argentina*, 15, <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/3717/1/UNACH-EC-FCS-TER-FIS-2017-0013.pdf>.
- HIERRO, M. E. (Julio de 2018). *¿QUÉ IMPORTANCIA TIENE LA INICIACIÓN DE LA LECTOESCRITURA EN EDUCACIÓN INFANTIL?* Obtenido de <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/10767/%BFQue%20importancia%20tiene%20la%20iniciacion%20de%20la%20lectoescritura%20en%20Educacion%20Infantil.pdf?sequence=1>
- HUAMÁN, L. C. (2020). *Relación de la Hiperlaxitud Articular con los Niveles de Praxia Global en Niños entre 6 a 7 Años, de la I.E. Luis Alberto Sánchez, Tacna 2019*. Obtenido de <https://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/1397>
- Muñoz, E. G., Badilla, P. V., & Retamal, M. C. (03 de mayo de 2019). *Control postural en niños con sobrepeso y obesidad*. Obtenido de <https://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/salud/article/view/11138/214421445275>
- Ortiz, F., & Bustamante, J. (05 de octubre de 2018). Percepción visual y escritura en estudiantes de segundo a cuarto año de E.G.B. del Colegio San José la Salle. *INNOVA Research Journal*, ISSN 2477-9024. Obtenido de <https://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/article/view/657>
- Oyarce, C. D., & Herrera, M. F. (2012). *¿Cómo los niños perciben el proceso de la escritura en la etapa inicial?* . Obtenido de <https://www.scielo.cl/pdf/estped/v38n1/art13.pdf>
- Pasquel, J. A. (2017). *ACTIVIDADES FÍSICAS PARA EL DESARROLLO DEL ESQUEMA CORPORAL EN LOS NIÑOS DE 3 A 4 AÑOS DEL NIVEL INICIAL DE LA UNIDAD*

*EDUCATIVA GABRIELA MISTRAL DEL CANTÓN OTAVALO EN EL PERÍODO*

*ACADÉMICO 2016 -2017*. Obtenido de

<http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/7258/1/05%20FECYT%203192%20TRABAJO%20DE%20GRADO.pdf>

Pediatría y Familia. (2020). *El reflejo del Paracaídas en los bebés*. Obtenido de

<https://docs.google.com/document/d/1In72LuGOwaV6ISAaL0GKVj7hx4GjvR6R-kzNBFyZFT0/edit>

Pérez, J. (04 de enero de 2020). *Propiedades psicométricas de las puntuaciones de los test*

*más empleados en la evaluación de la regulación emocional*. Obtenido de Papeles del

Psicólogo: <https://scielo.isciii.es/pdf/pappsicol/v41n2/0214-7823-pappsicol-41-2-116.pdf>

Pin, J., & Lucero, Z. (2013). *Incidencia del desarrollo de la pinza digital para una correcta pre -*

*escritura en el inicio de la escolaridad*. Universidad Estatal de Milagro. [Proyecto de

*grado*]. Obtenido de <http://repositorio.unemi.edu.ec/handle/123456789/1912>

Quesada, S. C. (2019). *Reflejos Primitivos e influencia en la etapa de Educación Infantil*.

Obtenido de

<https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/8188/CAMARA%20QUESADA%2c%20SOLEDAAD.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Ramírez, E. B. (2007). *La lateralidad en la etapa infantil*. Edeportes.

Rodríguez, L. M., & Moreira, A. F. (2021). *Revista Cognosis*, 15. Obtenido de

<https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Cognosis/article/view/4761/4661>.

Roselló, L. A. (2021). La danza como medio potenciador de la psicomotricidad en estudiantes

de Educación Infantil. *VIREF REVISTA DE EDUCACIÓN FÍSICA*, 10.

- Santos, S. (20 de enero de 2017). *Integración de los Reflejos Primitivos como génesis del desarrollo motor*. Obtenido de <https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/4759/DOS%20SANTOS%20TRAPOTE%20SONIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Tamayo, O. (2021). *La lista de cotejo en la evaluación de los aprendizajes*. Obtenido de <https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14039/6613/MONOGRAF%C3%8DA%20-%20TAMAYO%20VERA%20OLIVIA%20-%20FPYCF.pdf?sequence=1&isAllowed=y%20>
- Torres, M., & Salazar, F. (2019). *MÉTODOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS PARA UNA INVESTIGACIÓN. MÉTODOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS PARA UNA INVESTIGACIÓN*. Obtenido de <http://148.202.167.116:8080/jspui/bitstream/123456789/2817/1/M%c3%a9todos%20de%20recolecci%c3%b3n%20de%20datos%20para%20una%20investigaci%c3%b3n.pdf>
- Trapote, S. D. (20 de enero de 2017). *Integración de los Reflejos Primitivos como génesis del desarrollo motor*. Obtenido de <https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/4759/DOS%20SANTOS%20TRAPOTE%20SONIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Valero, E. (2020). *ANTROPOMETRÍA. INSST*. Obtenido de <https://www.insst.es/documents/94886/524376/DTEAntropometriaDP.pdf/032e8c34-f059-4be6-8d49-4b00ea06b3e6>
- Villa, J. G. (2016). *LAS HABILIDADES GRAFO-MOTORAS Y SU INCIDENCIA EN LA PRE-ESCRITURA EN LOS NIÑOS DE PRIMERO DE BÁSICA DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA MODESTO A. PEÑAHERRERA, DE LA CIUDAD DE COTACACHI PROVINCIA DE IMBABURA EN EL AÑO LECTIVO 2014 – 2015*.

Obtenido de

<http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/8323/1/05%20FECYT%202809%20TRABAJO%20GRADO.pdf>

Vojta. (2023). *Reacciones Posturales*. Obtenido de <https://www.vojta.com/es/principio-vojtadiagnostico-vojtareacciones-posturales>



## Apéndices