



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA  
EDUCACIÓN**

**CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y  
DEPORTE**

**Informe final del trabajo de Integración Curricular previo a la  
obtención del título de Licenciada en Pedagogía de la Actividad  
Física y Deporte**

**TEMA:**

---

**LA PSICOMOTRICIDAD EN LA LATERALIDAD DEL  
MOVIMIENTO EN ESCOLARES**

---

**AUTORA: Manzano Pazmiño Ximena Vanessa**

**TUTOR: Lic. Julio Alfonso Mocha Bonilla, Mg**

Ambato - Ecuador

Marzo, 2022

## **APROBACIÓN DE LA TUTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Yo, **Lic. Julio Alfonso Mocha Bonilla, Mg**, con cédula de ciudadanía: **1802723161** en calidad de tutor del trabajo de titulación, sobre el tema: **“LA PSICOMOTRICIDAD EN LA LATERALIDAD DEL MOVIMIENTO EN ESCOLARES”** desarrollado por el/la estudiante **Manzano Pazmiño Ximena Vanessa**, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo cual autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para su evaluación por parte de la Comisión calificadora designada por el Honorable Consejo Directivo.

---

**Lic. Julio Alfonso Mocha Bonilla, Mg**  
**C.C. 1802723161**

## **AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Dejo constancia que el presente informe es el resultado de la investigación de la autora, con el tema: “**LA PSICOMOTRICIDAD EN LA LATERALIDAD DEL MOVIMIENTO EN ESCOLARES**“, quien basada en la en los estudios realizados durante la carrera, revisión bibliográfica y de campo, ha llegado a las conclusiones y recomendaciones descritas en la investigación. Las ideas, opiniones y comentarios especificados en este informe, son de exclusiva responsabilidad de su autora.



---

**Manzano Pazmiño Ximena Vanessa**

**C.C. 1850811637**

**AUTORA**

## **APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO**

La comisión de estudio y calificación del informe del Trabajo de Titulación, sobre el tema: “**LA PSICOMOTRICIDAD EN LA LATERALIDAD DEL MOVIMIENTO EN ESCOLARES** “, presentado por la señorita **Manzano Pazmiño Ximena Vanessa**, estudiante de la Carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte. Una vez revisada la investigación se APRUEBA, en razón de que cumple con los principios básicos técnicos, científicos y reglamentarios.

Por lo tanto, se autoriza la presentación ante los organismos pertinentes.

### **COMISIÓN CALIFICADORA**

---

**Lic. Dennis Jose Hidalgo Alava, Mg**  
**C.C. 1803568839**  
**Miembro de comisión calificadora**

---

**Esp. Lenin Esteban Loaiza Dávila, Phd**  
**C.C. 1715330088**  
**Miembro de comisión calificadora**

## **DEDICATORIA**

**El presente trabajo quiero dedicar principalmente a Dios por regalarme vida, salud por haberme permitido culminar una meta más y sobre todo por darme la sabiduría necesaria en este camino.**

**A mi madre Isabel que siempre me ha brindado su ayuda, siempre ha estado pendiente de cada uno de mis logros, a mis hermanos Jorge y Mauricio por compartir cada una de mis metas y por brindarme su amor incondicional.**

**También quiero dedicar a mis pequeños sobrinos Alexander y Luciano, que son mi motivación y sé que se sentirán orgullosos de mí y a mi hermana Alisson que desde el cielo siempre me ha cuidado y me ha bendecido.**

**Por último agradecer a mi familia, amigos quienes han estado presentes en mi vida en este largo proceso universitario.**

## **AGRADECIMIENTO**

**Quiero agradecer a Dios por regalarme salud vida y por haberme regalado bendiciones en mi vida**

**Agradecer también a mi madre, hermanos, sobrinos, tíos, tías por siempre apoyarme y por haber confiado en mí.**

**A la Universidad Técnica de Ambato por haberme abierto las puertas y darme la oportunidad de estudiar en tan prestigiosa institución.**

**Agradecer a la Unidad Educativa 17 de abril por haberme dado la oportunidad de realizar el trabajo de titulación, a los estudiantes que me colaboraron este proyecto de investigación.**

**Finalmente quiero agradecer a mi tutor Lic. Julio Alfonso Mocha Bonilla, Mg, por haberme brindado su ayuda en este proceso, por su paciencia en cada momento.**

## ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

### Contenido

APROBACIÓN DE LA TUTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN .....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN .....	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO .....	iv
DEDICATORIA .....	v
AGRADECIMIENTO .....	vi
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS .....	vii
ÍNDICE DE TABLAS .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
RESUMEN EJECUTIVO .....	x
ABSTRACT .....	xi
CAPÍTULO I .....	12
MARCO TEÓRICO .....	12
<b>1.1. Antecedentes de la investigación</b> .....	12
1.2 Objetivos .....	23
<b>1.2.1 Objetivo General</b> .....	23
<b>1.2.2 Objetivos Específicos</b> .....	23
CAPÍTULO II .....	24
METODOLOGÍA .....	24
<b>2.1 Materiales</b> .....	24
<b>Recursos Institucionales</b> .....	24

<b>Recursos Materiales</b> .....	24
<b>2.2 Métodos</b> .....	25
CAPÍTULO III .....	31
RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	31
<b>3.1 Análisis y discusión de los resultados</b> .....	31
<b>3.2 Verificación de hipótesis</b> .....	42
CAPÍTULO IV .....	43
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	43
<b>4.1 Conclusiones</b> .....	43
MATERIALES DE REFERENCIA .....	44
<b>Referencias Bibliográficas</b> .....	44
BIBLIOGRAFÍA .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Anexos .....	48

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalizacion variables.....	29
Tabla 2 sexo.....	31
Tabla 3 Actividades motrices .....	33
Tabla 4 Puntajes de psicomotricidad .....	34
Tabla 5 Nivel de psicomotricidad.....	35
Tabla 6 Dominancia de mano.....	36
Tabla 7 Dominancia de pies .....	37
Tabla 8 Dominancia de ojos.....	38
Tabla 9 Dominancia de oídos.....	39
Tabla 10 Dominancia de lateralidad .....	40
Tabla 11 Dominancia de lateralidad frecuencias y porcentajes .....	40
Tabla 12 Nivel de lateralidad .....	41
Tabla 13 Comprobación de hipótesis.....	42

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE**  
**MODALIDAD PRESENCIAL**

**TEMA: LA PSICOMOTRICIDAD EN LA LATERALIDAD DEL MOVIMIENTO EN ESCOLARES**

**Autora: Manzano Pazmiño Ximena Vanessa**

**Tutor: Lic. Julio Alfonso Mocha Bonilla, Mg**

**RESUMEN EJECUTIVO**

La presente investigación con el tema " La psicomotricidad en la lateralidad del movimiento en escolares" tuvo como finalidad ver si la psicomotricidad incide en la lateralidad del movimiento en escolares. Se aplicó los test que están enfocados para niños de 2 a 5 años, cabe mencionar que a esta edad es importante desarrollar las habilidades motrices, por otro lado, la lateralidad en las personas sabemos q es innata es decir la tienen desde su nacimiento, pero la van desarrollando a través de su crecimiento y del tiempo. A través de este tiempo de investigación pude observar que los estudiantes no tenían desarrollados sus habilidades motrices y su lateralidad del movimiento era variada en los estudiantes. La investigación se realizó en la Unidad Educativa 17 de Abril del cantón Quero con los estudiantes de inicial 2, los test a los estudiantes se realizó de manera presencial con la colaboración del docente de educación física.

**Palabras Clave:** Psicomotricidad, lateralidad, movimiento.

**TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO**  
**FACULTY OF HUMAN SCIENCES AND EDUCATION**  
**CAREER OF PEDAGOGY OF PHYSICAL ACTIVITY AND SPORT**  
**PRESENTIAL MODALITY**

**SUBJECT: PSYCHOMOTOR SKILLS IN THE LATERALITY OF MOVEMENT IN SCHOOLCHILDREN.**

**Author: Manzano Pazmiño Ximena Vanessa**

**Tutor: Lic. Julio Alfonso Mocha Bonilla, Mg.**

**ABSTRACT**

The present investigation with the topic "Psychomotor skills in the laterality of movement in schoolchildren" had the purpose of seeing if psychomotor skills have an impact on the laterality of movement in schoolchildren. We applied the tests that are focused on children from 2 to 5 years old, it is worth mentioning that at this age it is important to develop motor skills, on the other hand, we know that laterality in people is innate, that is to say, they have it from birth, but they develop it through their growth and time. Throughout this time of investigation I could observe that the students did not have developed their motor skills and their laterality of movement was varied in the students. The research was carried out in the Educational Unit 17 de Abril of the Quero canton with the students of initial 2, the tests to the students were carried out in person with the collaboration of the physical education teacher.

**Keywords:** Psychomotor skills, laterality, movement.

# CAPÍTULO I

## MARCO TEÓRICO

### 1.1. Antecedentes de la investigación

Hay una serie de trabajos investigativos que tienen relación con las variables de investigación, que se han tratado con la finalidad de conocer sus niveles y obtener resultados acerca del desarrollo psicomotor de los niños durante su etapa escolar, por ende se presentan diferentes publicaciones acerca de la psicomotricidad y la lateralidad.

Martínez (2020) plantea un análisis del perfil psicomotor de los niños del segundo ciclo de educación infantil (3-6 años) a través de un estudio de cohorte observacional con carácter prospectivo. Participaron un total de 277 estudiantes, 52,7% niños y 47,3% niñas, agrupados en un grupo control (52,3%) y un grupo experimental (47,7%). Se utilizaron las Escalas de aptitud de McCarthy (MCSA) y Habilidades psicomotoras para niños, 7ª edición. Los resultados mostraron que, en la puntuación global y sus dimensiones, el factor tiempo tuvo influencias significativas y diferentes, según el grupo control o experimentales. Sin embargo, no hubo diferencias significativas en las habilidades motoras con respecto al sexo. Como conclusiones, el nivel de desarrollo psicomotor de la muestra se acerca a la media de la escala de desarrollo utilizada. El factor tiempo es significativo cuando los sujetos están sometidos a estimulación; por tanto, esto debe tenerse en cuenta en cualquier proceso terapéutico o de aprendizaje.

Duarte & Pérez (2020) en su investigación que tiene como finalidad la mejora de los procesos de desarrollo temprano en los niños de 2 a 5 años, desarrollan una evaluación de las estrategias de mejora de la lateralidad, implementadas en el Instituto de Recreación y Deportes de Tunja (IRDET) e implementándose técnicas e innovadoras con la aplicación del test de Harris. la metodología está dentro del enfoque cuantitativo con un diseño cuasi experimental, la muestra es de 40 niñas y 44 niños del programa de desarrollo psicomotor de IRDET. Los resultados determinaron niños con diferentes grados de lateralidad de acuerdo con su desarrollo psicomotriz, niñas de 2 años presentaron diferentes tendencias de lateralidad, con relación a los niños de 4 y 5 años

respectivamente. El autor concluye que existe relación entre la edad y el desarrollo de la lateralidad de los niños.

Huayta (2019) analizan en qué medida influye un programa de psicomotricidad de la lateralidad de niños de 5 años de la I.E. N° 301 de Chilca. La metodología de investigación utilizada fue aplicada, empleando el método experimental con un diseño pre experimental, en el cual investigador trabaja con sólo 24 niños de 5 años, con un muestreo intencional no probabilístico, el instrumento utilizado es una lista de cotejo para medición del dominio lateral validado por expertos y a través de la confiabilidad con Alfa de Cronbach del área para medir la lateralidad y la técnica fue la observación que permitió recoger datos acerca de la dominancia lateral de ojo, mano, pie, punto de vista propio, punto de vista de otras personas y objetos. Los resultados del programa de psicomotricidad contribuyen de manera efectiva en el funcionamiento de la lateralidad de niños de 5 años.

Medina (2017) tiene como fin analizar como la lateralidad interrumpen el desarrollo de la escritura de los niños de sexto grado de Educación General Básica de la Escuela de Santa Rosa. La metodología de la investigación es cualitativa y cuantitativa, la muestra fue de 45 estudiantes a quienes se les aplicó una encuesta. no resultados determinaron que la mayoría de los estudiantes consideran que el desarrollo de la escritura y el desempeño académico. Además, estudiantes, docentes y padres de familia mencionan que es útil la información que se pueda brindar acerca de la lateralidad, puesto que desconocen su importancia en el desarrollo integral de los niños.

Arriaga (2017) desarrollan una propuesta metodológica que tiene como finalidad fortalecer la psicomotricidad de los niños de 3 a 4 años del Centro de Desarrollo Infantil (CDI) Mi Mundo Nuevo, con el uso innovador de la danza como técnica. El problema detectado fueron las deficiencias presentes en los niños en lo relacionado su desarrollo psicomotriz que indica el origen por las relaciones de su contexto social y las limitadas acciones emprendidas por los padres en los hogares. Los resultados del diagnóstico determinan que 60% de los niños presentan un nivel de logro que no está acorde a su edad. La propuesta planteada favorece el desarrollo motriz, auditivo, intelectual y sensorial de los niños, porque el espacio, el cuerpo, la música, los

sentimientos, el movimiento y la comunicación, se vuelven elementos esenciales de la estrategia utilizada y favorecen a la psicomotricidad.

Los antecedentes presentados muestran la importancia de la psicomotricidad y la lateralidad en el desarrollo integral de los niños, los trabajos hacen mayor énfasis en las actividades que deberían implementarse en el aula de clases, conjuntamente con los padres de familia, considerándose que existen niños que presentan deficiencias en su desarrollo psicomotor, tanto porque en los hogares no se desarrollan las actividades requeridas que favorezcan a la motricidad y la lateralidad con ejercicios y dinámicas variadas y útiles en el hogar y las instituciones educativas.

### **1.1.1. Marco Teórico de la Investigación**

#### **1.1.1.1. Variable independiente: Psicomotricidad**

La psicomotricidad está experimentando un renovado interés entre psicólogos, educadores y profesionales de la educación física y el deporte (Delgado-Lobete & Montes-Montes, 2017).

Romero (2018) plantea que se han ofrecido muchos modelos actuales para explicar el desarrollo psicomotor (DP) en niños pequeños, basados en un gran y creciente cuerpo de conocimiento compartido por muchos profesionales y científicos. El estudio continuo de la psicomotricidad implica la necesidad de medir este proceso de manera integral abordando los diferentes factores como físicos, perceptuales y emocionales de los niños.

La psicomotricidad es la clave para el desarrollo general de los niños y puede definirse como el desarrollo y la integración de interacciones cognitivas, emocionales, simbólicas y sensorial-motoras que influyen en la capacidad de los niños para expresarse en un contexto psicosocial (Cueto et al., 2017). Para este proceso implica el desarrollo de habilidades físicas esenciales, como el movimiento y la coordinación y las habilidades psicológicas, como el autocontrol emocional.

Para ampliar y desarrollar un análisis acerca de la psicomotricidad, Medina (2017) argumenta que el término y su significado se pueden dividir en dos partes: el prefijo psico (que significa mente) y motor o motricidad (que significa movimiento), de modo que la psicomotricidad se refiere a la relación entre mente y movimiento. Para Romero et al. (2018) El concepto de psicomotricidad se derivó del estudio teórico del desarrollo humano realizado por autores del siglo XX como Wallon en 1987, Vayer en 1977, Piaget e Inhelder en 1969) y Vigotsky en 1978. Inicialmente, el concepto de "psicomotricidad" estaba relacionado con el tratamiento de niños con discapacidades físicas y mentales. Actualmente, esta teoría involucra múltiples disciplinas como la genética, la educación, la psicología, la educación física, la sociología y la medicina. La definición de psicomotricidad de Cameselle (2005) menciona que es una ciencia que considera al niño como un todo, tanto en los aspectos físicos como mentales.

La psicomotricidad tiene como objetivo desarrollar las máximas capacidades individuales de los niños mediante la experiencia y el autoconocimiento de las capacidades de su propio cuerpo, logrando así una mayor conciencia de sus capacidades en relación con ellos mismos y su entorno (Romero et al., 2018).

Es en la primera infancia donde se debe garantizar el bienestar de la población infantil, ya que es en estas edades donde existe una mayor vulnerabilidad a las desventajas y al mismo tiempo un mayor potencial de beneficios a largo plazo (Minujin et al., 2015). Para Cañizares & Carbonero (2016) en la etapa de tres a cinco años, que coincide con el segundo ciclo de educación infantil, a nivel psicomotor se avanza en la maduración del sistema muscular, nervioso y estructura ósea de los niños.

En criterio de Martínez et al. (2020) es una etapa en la que se desarrollan las estructuras de la persona relacionadas con lo anatómico y fisiológico, además de las afectivas e intelectuales, estructuras que se desarrollan en la parte superior, ya que juntas forman una unidad. Para lograr una formación integral en el niño, es fundamental no evitar el trabajo psicomotor, especialmente en las clases de educación infantil, que tiene en cuenta ambos aspectos, el anatómico fisiológico y el afectivo-intelectual [8-10].

Según Cipollone (2018) la psicomotricidad especifica las consideraciones que traducen al cuerpo en un sujeto determinado como medio de relación y expresión. Al centrarse en el lenguaje corporal, núcleo central de la psicomotricidad y eje de la investigación, la imagen corporal es la representación del cuerpo que cada individuo construye en su mente (Rodríguez & Alvis, 2015). Según Cobos (2007) el desarrollo psicomotor se refiere a la interrelación de factores internos y externos, así como al proceso de maduración del sistema nervioso central.

En relación directa con el aprendizaje, para Martínez et al. (2020) la psicomotricidad como una línea de trabajo en manos de los profesores, para quienes el objetivo es facilitar el aprendizaje de los estudiantes y el desarrollo de su personalidad. Según Arrese (2019) desarrolla un análisis descriptivo de la importancia de la psicomotricidad existe una correlación positiva entre la psicomotricidad fina y el desarrollo de la escritura, y las dimensiones psicomotoras de la coordinación visual manual, la movilidad facial y las dimensiones fonética y gestual influyen en las dimensiones silábica y silábico-alfabética,

y viceversa. El cuerpo de un niño se utiliza como elemento mediático para aprender el alfabeto, y las letras se grafican con su propio cuerpo (Bolaños et al., 2018).

## **Clasificación**

La clasificación más común de las habilidades psicomotoras es "gruesa" y "fina". Las habilidades motoras gruesas se definen como aquellas que involucran grupos más grandes de músculos (por ejemplo, brazos o piernas). El término desarrollo de la "motricidad gruesa" se refiere a las habilidades físicas que utilizan grandes movimientos corporales, que normalmente involucran a todo el cuerpo (Oswalt, 2021).

Las habilidades motoras finas son necesarias para realizar movimientos más pequeños y precisos, normalmente con las manos y los dedos. Las habilidades motoras finas son diferentes a las habilidades motoras gruesas que requieren menos precisión para funcionar (Cabrera & Dupeyrón, 2019). Mientras que las habilidades motoras finas son aquellas que involucran grupos más pequeños de músculos como los que se encuentran en los dedos (Hill et al., 2018).

## **Importancia de la psicomotricidad**

Peñeñory et al. (2018) presenta una descripción de la importancia de la psicomotricidad menciona que integra las interacciones cognitivas, emocionales, simbólicas y físicas en la capacidad del individuo para ser y actuar en un contexto psicosocial. El desarrollo motor sienta las bases para habilidades psicológicas más complejas, como la regulación de las emociones o el simbolismo. Por lo tanto, la adquisición adecuada de áreas psicomotoras básicas, como el esquema corporal (parte esencial de la conciencia corporal, la imagen corporal y la autoestima), la motricidad gruesa (es decir, la postura, el equilibrio), la motricidad fina, el espacio, el tiempo y el ritmo, son determinantes para el desarrollo de la cognición, la emoción y las interacciones sociales.

Para Arseni & Hanțiu (2020) la psicomotricidad implica la participación de procesos y funciones mentales, que facilitan la adaptación del individuo al entorno desde varios puntos de vista: pragmático, social, estético y educativo. Al mismo tiempo, la psicomotricidad destaca los vínculos entre la motricidad, el desarrollo intelectual y la afectividad, contribuyendo a la evaluación detallada de los escolares.

Al abordar el tema de la psicomotricidad, no deben omitirse los componentes identificados por Pica y Vayer, clasificados en las siguientes categorías por Arseni & Hanțiu (2020):

- Conductas motoras básicas: coordinación oculomotora, equilibrio, coordinación dinámica general)
- Comportamientos neuromotores: Tono muscular y sensaciones propioceptivas.
- Conductas y estructuras perceptivo-motoras: Esquema corporal, lateralidad, orientación espacio-temporal; la última categoría juega un papel importante en la adaptación del niño al entorno escolar.

En criterio de Mas et al. (2018) el interés por la asociación entre actividad física y habilidades cognitivas en niños en edad escolar es muy alto, dados los resultados de estudios que avalan el impacto positivo que tiene la práctica habitual de ejercicio y deporte en el desarrollo de la cognición, se registró un rendimiento significativo más alto para los niños de escuela primaria en matemáticas y lectura, cuando la actividad física se realiza de forma sistemática.

#### **1.1.1.2. Variable dependiente: Lateralidad**

El cerebro tiene una simetría anatómica, pero se caracteriza por una asimetría funcional que permite un énfasis importante para la percepción tridimensional del espacio y para la selectividad psíquica en general. La repartición de las funciones se produce en el hemisferio izquierdo o derecho y esto representa el proceso de lateralización (Guitart, 2016).

Según Betancourt et al. (2020) la lateralidad se refiere al dominio de un lado del cuerpo sobre el otro. De hecho, esto sucede porque uno de los hemisferios del cerebro declara supremacía sobre el otro. Este concepto se refiere a la capacidad del cerebro para controlar ambos lados del cuerpo. La lateralidad en los niños ocurre alrededor de los 4 o 5 años. Para desarrollarse completamente neurológicamente, los niños deben tener un dominio hemisférico en todas las áreas funcionales. En otras palabras, esto significa que si un niño usa la misma mano de manera constante, entonces también debe coincidir con sus ojos, oídos y piernas. Cada hemisferio del cerebro controla diferentes tareas y funciones. Los

niños desarrollan habilidades manuales a través del juego y otras actividades. Además, descubren lo que pueden hacer con las manos.

Terry (2018) brinda una definición muy similar a la mencionada con anterioridad, que establece la importancia de la lateralidad, para el autor es una de las nueve áreas del procesamiento cinestésico táctil que impacta el aprendizaje. En pocas palabras, la lateralidad es la conciencia interna del espacio ubicado a la derecha y a la izquierda de la línea media del cuerpo. Además, es la conciencia interna de que ambos lados del cuerpo trabajan juntos y en oposición entre sí.

Para Abalasei & Mihai-Radu (2017) la especialización relativa de los hemisferios no ocurre simultáneamente; por el contrario, las preferencias se expresarán en la infancia y se estabilizarán solo después. La lateralidad es oscilante hasta el primer año, con un dominio inicial de algunas formas primarias de destreza; posteriormente, en la mayoría de los niños, la asimetría correcta surgirá después del primer año. Esta lateralidad depende del dominio progresivo de un hemisferio cerebral sobre el otro. A diferencia de la fase anterior, cuando los segmentos periféricos inferiores del sistema nervioso eran dominantes (hecho evidente por el carácter inestable y explosivo de las expresiones conductuales), los segmentos superiores del sistema nervioso, especialmente la corteza, se convierten en los dominantes. También expresan las acciones reguladoras y en ocasiones inhibitoras sobre los segmentos inferiores, permitiendo una mejor coordinación, orientación y control de la actividad. Numerosos estudios se han dedicado en el pasado a la lateralidad humana, que representa un rasgo multidimensional. En la población adulta el 90% de las personas prefieren usar su mano derecha para tareas manuales comunes, mientras que alrededor del 10% de la población son los llamados zurdos. Otro hallazgo importante es que a lo largo de la vida humana, el desarrollo de la lateralidad es un proceso muy activo afectado tanto por factores genéticos como ambientales (Arseni & Hanțiu, 2020).

Para David & Rajasankar (2016) la lateralidad es un componente de las estructuras y conductas perceptivo-motoras que influye en el proceso de aprendizaje y el éxito de los actos motores. Su enfoque requiere diferenciarlo del concepto de lateralización. La lateralización es la tendencia de uno de los hemisferios cerebrales a ser dominante y especializado en diversas funciones o procesos, lo que determina la preferencia por el uso de una de las dos partes del cuerpo para la realización de tareas, mientras que la

lateralidad se refiere a la estructura y función de los órganos emparejados o dos áreas dispuestas de manera similar de los órganos no emparejados, distribuidos en los lados derecho e izquierdo, las funciones específicas se representan de manera diferente en los dos hemisferios del cerebro.

### **Importancia de lateralidad**

También es considerada importante por ser un aspecto clave del análisis de las habilidades motoras básicas y específicas. Es relevante para los deportes porque involucra perfiles de lateralidad motora más allá de la preferencia izquierda-derecha y la orientación espacial del cuerpo. La lateralidad del cuerpo sustenta todas las habilidades motoras que permiten la riqueza de movimientos en situaciones cotidianas, así como en contextos específicos como el deporte. En efecto, la lateralidad no debe reducirse a diestros o zurdos, pues está claro que el cuerpo realiza usos específicos y personales de lateralización, definiendo así un tapiz variado de perfiles de lateralidad motora (Castañer et al., 2018).

### **Tipos de lateralidad**

La teoría ha brindado diferentes clasificaciones, las cuales ayudan a establecer sus características y la existencia de posibles trastornos. Abalasei & Mihai-Radu (2017) presentan dos clasificaciones:

- Según su naturaleza, la lateralidad puede ser normal y patológica. La lateralidad normal aparece después de la localización del comando cerebral en el hemisferio derecho o izquierdo. La lateralidad patológica aparece cuando, por ejemplo, hay daño en el hemisferio izquierdo y el mando es asumido por el hemisferio derecho (o viceversa).
- Dependiendo de su intensidad, la lateralidad puede ser fuerte o débil. La lateralidad fuerte se caracteriza por el dominio de la asimetría funcional, mientras que la lateralidad débil incluye el uso de ambos hemisferios con la misma efectividad.

Abalasei & Mihai-Radu (2017) menciona que dependiendo de los roles y tareas de un hemisferio, pueden ocurrir las siguientes situaciones: carácter homogéneo de un hemisferio (preferencia por el ojo, mano y pierna derecha o izquierda), cruzado (preferencias por el ojo derecho y el brazo izquierdo y viceversa). versa) o indeterminado (en niños pequeños y personas con graves trastornos mentales).

Según los tipos de lateralidad los seres humanos se dividen en: personas diestras, surdas y ambidiestras, así a realizar actividades con pericia usando cualquier lado de su cuerpo, tiene ventajas en la relacionado actividades como la música y el deporte, es adecuado el desarrollo de los dos hemisferios del cerebro, que brinda beneficios de la comunicación efectiva también. pero en algunas ocasiones estabilidad no es fortalecida, cuando se obliga a los niños a utilizar una sola mano, de esta manera los procesos como la escritura pertenecen a un solo tipo de lateralidad definida, desde edades tempranas, así han logrado definir un solo lado de su cuerpo para desarrollar diferentes actividades de la vida diaria (Duarte & Pérez, 2020)

Según el autor el tipo de lateralidad del individuo puede identificarse estableciendo dominancia manual, ocular, podal y auditiva; clasificándose la fórmula de lateralidad en categorías: diestro, zurdo, cruzado o no especificado Arseni & Hanțiu (2020).

### **Lateralidad en los niños**

Betancourt et al. (2020) indica que los niños comienzan a mostrar lateralidad de sus manos en tareas funcionales. Esto se debe a que un lado de su cerebro gana dominio. Por lo tanto, permite que los niños prefieran usar una mano sobre la otra. Sin embargo, cualquier problema de lateralidad puede provocar dificultades de aprendizaje en algunas áreas. Estos problemas pueden afectar la lectura, la audición, la movilidad, el lenguaje y la capacidad manual, especialmente la escritura.

Segun Alarcón (2017) alrededor de los cuatro años, los niños comienzan el proceso de finalización de la lateralidad, organizando y distribuyendo las funciones cognitivas y sensoriomotoras; luego, en el intervalo entre seis y siete años habrá una estabilización de la lateralidad, y entre diez y doce la consolidación del tipo de lateralidad.

En consideración de las actividades que fortalecen los procesos relacionados a lateralidad. Arseni & Hanțiu (2020) consideran que los ejercicios motores estimulan, actúan y

sinergizan las funciones y actividad del sistema nervioso, circulatorio, muscular, linfático-ganglionar y osteoarticular, y la psicomotricidad es un imperativo en la adaptación psicológica y somática de los niños, es necesario estudiar el tipo y frecuencia de manifestación de lateralidad e inteligencia general, con el fin de identificar ejercicios físicos orientados a contribuir al desarrollo armónico de los sujetos, beneficiosos tanto en la actividad escolar como en su vida diaria.

Terry (2018) describe que hay una variedad de actividades que puede realizar para mejorar la lateralidad de los niños en el aula de clases. Una actividad consiste en mover un balón de fútbol con pequeñas patadas usando su pie dominante durante 25 pies y luego dar la vuelta y moverlo hacia atrás con pequeñas patadas, usando su pie no dominante.

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Objetivo General**

Determinar la incidencia del nivel psicomotricidad en el nivel de lateralidad en escolares de la Unidad Educativa 17 de Abril del cantón Quero.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

- Valorar el nivel de psicomotricidad en los estudiantes de la unidad educativa 17 de Abril del cantón Quero.
- Evaluar el nivel de lateralidad en los estudiantes de la Unidad Educativa 17 de Abril cantón Quero
- Analizar la relación entre el nivel de la psicomotricidad y el nivel de lateralidad en escolares de la unidad educativa 17 de Abril del cantón Quero.

## **CAPÍTULO II**

### **METODOLOGÍA**

#### **2.1 Materiales**

##### **Recursos Institucionales**

- Universidad Técnica de Ambato”
- Acceso a bibliotecas virtuales
- Acceso a repositorio académico de la Universidad Técnica de Ambato
- Plataformas virtuales.

##### **Recursos Materiales**

- Laptop
- Internet
- Dispositivos móviles (Celulares, Tablet)

#### **2.1.2 Recursos Económicos**

- El test se aplicó a los estudiantes de 4to año de educación básica de la Unidad Educativa 17 de Abril.
- Hojas
- Lápiz.

##### **Materiales para el desarrollo del marco teórico de la investigación:**

- Artículos científicos encontrados en las bases de datos LATINDEX, SCOPUS, SCIELO, DIANLET, REDALIC, GOOGLE ACADÉMICO.

##### **Materiales para la medición del nivel de psicomotricidad y lateralidad:**

- Formatos digitales en línea del test aprobado (TEPSI) y (HARRIS).

## **2.2 Métodos**

Los métodos de investigación aplicados para el desarrollo del presente estudio, se determinaron según los diferentes procesos realizados, para la búsqueda de la información de carácter científico, que sustentó la teoría del estudio se aplicó el método analítico, a través del cual se estudió la psicomotricidad y como esto incide en la lateralidad de los escolares de 4to años de educación general básica de la Unidad Educativa 17 de Abril del cantón Quero. Para el desarrollo metodológico de la investigación se aplicó el método hipotético-deductivo, a través del cual se llegó a la aceptación de una hipótesis determinada. Para el desarrollo de las conclusiones del estudio se aplicó el método descriptivo comparativo que permitió comparar los hallazgos en los diferentes periodos de la investigación y así determinar la incidencia entre las dos variables de estudio.

### **2.2.1 Diseño de Investigación**

La siguiente investigación pertenece a un enfoque cuantitativo por lo que se usa la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, por su finalidad es una investigación básica y por su diseño es no experimental en donde se aplicó todo esto con un solo grupo de estudiantes. Por la fuente de obtención de datos esta se caracteriza por ser una investigación de campo con un corte transversal, ya que se midieron las dos variables una sola vez.

#### **Investigación no experimental**

Según (Hernandez, 2012) La investigación no experimental es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, es investigación donde no hacemos variar intencionalmente las variables independientes. Lo que hacemos en la investigación no experimental es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos. Se toma en cuenta una sola muestra de estudio.

### **Investigación Correlacional.**

En la presente investigación se podrá determinar y analizar la psicomotricidad en la lateralidad del movimiento es escolares y de esta manera se nos permitirá establecer si existe alguna relación entre estas dos variables que se estudia.

### **Investigación bibliográfica**

El presente proyecto es bibliográfico documental ya que se siguió un proceso que fue secuencial para la recolección necesaria de del contenido e información mediante fuentes confiables lo que servirá para sustentar la teoría de la temática de estudio. La referencia bibliográfica es el conjunto de elementos detallados que permiten la identificación de la fuente documental impresa o no de la cual se extrae la información. (Álvarez, 2020).

### **2.2.2 Población y muestra de estudio**

En la investigación realizada se contó con una población finita de 250 estudiantes pertenecientes a la unidad educativa 17 de Abril del cantón Quero, a través de un muestreo no probabilístico por conveniencia se eligió a una muestra de 27 estudiantes de inicial 2, considerando permisos necesarios por parte de autoridades, docente de la asignatura de cultura física y padres de familia.

### 2.1.1. Operacionalización de las variables

Variables	Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Instrumento
<p><b>Independiente</b></p> <p>La psicomotricidad</p>	<p>La psicomotricidad se basa en desarrollar habilidades y destrezas que son necesarias en la edad temprana para trabajar la multilateralidad. Además a través de la psicomotricidad se va a lograr el desarrollo de la capacidad de expresión, creatividad y movilidad de las personas, a partir de la interacción con su propio cuerpo.</p>	<p>DESARROLLO DE HABILIDADES</p> <p>DESARROLLO DE DESTREZAS</p> <p>DESARROLLO DE CAPACIDADES DE EXPRESION, CREATIVIDAD Y MOVILIDAD</p>	<p>Salta con los pies juntos</p> <p>Camina diez pasos llevando un vaso lleno de agua</p> <p>Lanza una pelota en una dirección determinada</p> <p>Se para en un pie sin apoyo por 10 segundos o mas</p> <p>Se para en un pie sin apoyo por 5 segundos o mas</p> <p>Se para en un pie sin apoyo por 1 segundo o mas</p> <p>Camina en punta de pie 3 o más veces sin apoyo</p> <p>Salta 20 cm con los pies juntos</p> <p>Salta en un pie 3 o más veces sin apoyo</p> <p>Coge una pelota</p>	<p>Test de Tepsi</p>

			Camina hacia adelante topando talón y punta camina atrás topando punta y talón.	
<p><b>Dependiente</b></p> <p>La lateralidad del movimiento</p>	<p>La lateralidad se refiere al dominio de un lado del cuerpo sobre el otro. De hecho, esto sucede porque uno de los hemisferios del cerebro declara supremacía sobre el otro. Este concepto se refiere a la capacidad del cerebro para</p>	<p>DOMINANCIA DE LA MANO</p> <p>DOMINANCIA DEL PIE</p>	<p>Tirar una pelota</p> <p>Sacar punta a un lapicero</p> <p>Clavar un clavo</p> <p>Cepillarse los dientes</p> <p>Girar el pomo de la puerta</p> <p>Sonarse</p> <p>Utilizar las tijeras</p>	<p>Test de Harris</p>



#### **2.2.4 Técnicas e instrumentos de investigación**

Para el desarrollo del proceso de investigación, en la primera variable de estudio ‘‘La psicomotricidad en la lateralidad del movimiento en escolares’’, se aplicaron los diferentes test de acuerdo a cada variable, con el test de Tepsi se evaluó aspectos de motricidad para saber el nivel de psicomotricidad de los estudiantes. Por otro lado para la segunda variable ‘‘la lateralidad del movimiento’’ se aplicó el test de Harris, según lo menciona (Mocha-Bonilla, Barquin, & Castro, 2018) mide aspectos como dominancia de la mano, dominancia del pie, dominancia del ojo y dominancia del oído, para ver así cuál es su lado dominante del cuerpo. Los instrumentos aplicados fueron validados en su fiabilidad y validez.

#### **2.2.5 Plan de recolección de la información**

El proceso de recolección de los datos se realizó primero con la selección de la muestra de estudio, se aplicó los test: el test de Tepsi y el Test de Harris, la cual se les aplico de manera presencial a los estudiantes, después de esto se procedió a la construcción de las matrices de datos para el análisis respectivo, se analizó los resultados obtenidos, tratamiento estadístico y la construcción de las conclusiones y recomendaciones.

#### **2.2.6 Tratamiento estadístico de los resultados**

Se aplicó el paquete estadístico SPSS versión 25, desarrollando para el proceso de caracterización de la muestra de estudio, un análisis frecuencial y porcentual de las variables cualitativas, así como un análisis descriptivo de las variables cuantitativas, además una prueba de Shapiro-Wilk, la cual determino la aplicación de la prueba no paramétrica U de Mann-Witney y su similar paramétrica T-Student ambas para muestras independientes, con el objetivo de determinar la existencia de diferencias significativas entre los grupos por sexo. Para la verificación de las hipótesis de investigación al tener variables cualitativas ordinales de diferentes niveles, se aplicó la prueba Tau.c de Kendall.

## CAPÍTULO III

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 3.1 Análisis y discusión de los resultados

En este capítulo se analizará las muestras de estudios y los resultados en base a cada objetivo, después de a ver aplicado el instrumento detallado en la metodología, con la finalidad de conocer los resultados de los datos obtenidos, y así verificar la hipótesis planteada.

#### Caracterización de la muestra de estudio

El proceso de caracterización de la muestra se hizo a través de las variables del sexo y la edad.

**Tabla 2**

Caracterización de la muestra de estudio

Sexo	f	%	Edad (años)		Peso (kg)		Estatura (cm)	
			M	DS	M	DS	M	DS
Masculino	12	44.4	4.8	0.4	16.8	0.9	103.6	2.2
Femenino	15	55.6	4.7	0.5	16.7	1.5	101.9	2.9
	P		0.335*		0.144*		0.108*	
Total	27	100	4.74	0.4	16.4	2.7	102.6	2.7

*Tabla 2 sexo*

**Nota.** Análisis de frecuencias (f) y porcentajes (%) por grupos de sexo, con descripción de medias (M) y desviaciones estándares (DS) de las variables de edad, peso y estatura, con análisis de significación en un nivel de  $P < 0.05$  (\*).

Los resultados del análisis de las variables de caracterización de la muestra de estudio, determinaron que el grupo femenino es mayor en un 11.2 que el grupo masculino, y en relación a la edad en el grupo masculino es mayor en 0.01 que el grupo femenino, no existencia de diferencias significativas con un P valor 0.05.

## **Resultados por objetivo**

### **Resultados de la valoración del nivel de psicomotricidad en escolares de educación inicial de la unidad educativa 17 de abril cantón Quero.**

Se realizó la aplicación de las pruebas establecidas en el test de Tepsi correspondiente a la psicomotricidad en la cual se evaluó los siguientes parámetros: Salta con los pies juntos en el mismo lugar, camina diez pasos llevando un vaso lleno de agua, lanza una pelota en una dirección determinada, separa en un pie sin apoyo por 10 segundos o más, separa en un pie sin apoyo por 5 segundos o más, separa en un pie sin apoyo por 1 segundos o más, camina en punta de pie 3 o más veces sin apoyo, salta 20 centímetros con los pies juntos, salta en un pie 3 o más veces sin apoyo, coge una pelota, camina hacia adelante topando talón y punta, camina hacia atrás topando punta y talón.

**Tabla 3***Distribución de ejecución de acciones motrices en la muestra de estudio.*

Acciones	Ejecuta		No ejecuta		Total	
	f	%	f	%	f	%
Salta con los pies juntos en el mismo lugar	12	44.4	15	55.6		
Camina diez pasos llevando un vaso lleno de agua	7	25.9	20	74.1		
Lanza una pelota en una dirección determinada	7	25.9	20	74.1		
Separa en un pie sin apoyo por 10 segundos o mas	7	25.9	20	74.1		
Separa en un pie sin apoyo por 5 segundos o mas	11	40.7	16	59.3		
Separa en un pie sin apoyo por 1 segundos o mas	12	44.4	15	55.6		
Camina en punta de pie 3 o más veces sin apoyo	9	33.3	18	66.7	27	100
Salta 20 centímetros con los pies juntos	9	33.3	18	66.7		
Salta en un pie 3 o más veces sin apoyo	5	18.5	22	81.5		
Coge una pelota	5	18.5	22	81.5		
Camina hacia adelante topando talón y punta	17	63.0	10	37.0		
Camina hacia atrás topando punta y talón	10	37.0	17	63.0		

*Tabla 3 Actividades motrices*

Nota. Distribución de frecuencias (f) y porcentajes (%) de ejecución de acciones motrices.

El análisis de la muestra de estudio de la primera variable correspondiente a la psicomotricidad arrojó los siguientes resultados, salta con los pies juntos en el mismo lugar un 44.4% lo ejecuta de manera correcta mientras que el 55.6% no ejecuta, en el siguiente ejercicio camina diez pasos llevando un vaso de agua un 25.9% ejecuta por otro lado un 74.1 % no ejecuta, en el tercer ejercicio que es lanza una pelota en una dirección determinada tenemos que un 25.9% ejecuta sin embargo un 74.1 no ejecuta, en el cuarto ejercicio separa en un pie sin apoyo por 10 segundos o más nos dio los siguientes resultados un 25.9% ejecuta por otro lado un 74.1% no ejecuta, en el quinto ejercicio tenemos separa en un pie sin apoyo por 5 segundos o más dándonos como resultado que

un 40.7 ejecuta y un 50.3% no ejecuta, el sexto ejercicio separa en un pie sin apoyo por 1 segundo o más un 44.4% ejecuta y un 55.6% no ejecuta, el séptimo ejercicio fue saltar 20 centímetros con los pies juntos dándonos así el siguiente resultado 33.3% ejecuta el ejercicio y un 66.7% no ejecuta el ejercicio, el octavo ejercicio fue saltar en un pie 3 o más veces sin apoyo teniendo así que un 18.5% ejecuta por otro lado un 81.5% no ejecuta, el noveno ejercicio consistió en coger una pelota y tenemos que un 18.5% ejecuta mientras que un 81.5% no ejecuta, el antepenúltimo ejercicio consistía en caminar hacia adelante topando punta y talón y así tuvimos el siguiente resultado un 63.0% ejecuto de manera correcta y un 37.0% no ejecuto, y en el último ejercicio tenemos camina hacia atrás tapando punta y talón con un resultado de un 37.0% lo ejecuta y un 63% no ejecuta.

Los puntajes de ejecución individuales por acciones, permitieron calcular el puntaje bruto de psicomotricidad y el puntaje T determinado por el instrumento (tabla 5).

**Tabla 4**

*Puntajes de psicomotricidad según el test de TEPSI en la muestra de estudio*

Puntajes Test de TEPSI	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Puntaje bruto test de Psicomotricidad	27	1.00	6.00	3.96	1.51
Puntaje T Psicomotricidad	27	2.00	42.00	31.07	9.31

*Tabla 4 Puntajes de psicomotricidad*

En base a los puntajes obtenidos se pudo categorizar en los diferentes niveles establecidos por el propio instrumento (tabla 6).

**Tabla 5**

*Distribución de frecuencias y porcentajes por niveles de motricidad en la muestra de estudio*

Niveles de motricidad según el test de TEPSI	Frecuencia	Porcentaje
Normal	4	14.8
Riesgo	14	51.9
Retraso	9	33.3
Total	27	100.0

*Tabla 5 Nivel de psicomotricidad*

El análisis de la muestra de estudio en relación a la psicomotricidad nos indica que la mayor cantidad del grupo está en un nivel de riesgo con 14 estudiantes, seguido de un nivel de retraso con 9 estudiantes y 4 estudiantes con un nivel normal.

### **Resultados de la evaluación del nivel de lateralidad en escolares de educación inicial de la unidad educativa 17 de abril cantón Quero.**

#### **INTRODUCCIÓN**

Una vez aplicado el test de Harris correspondiente a la lateralidad con respecto a dominio de la mano, dominio del pie, dominio del ojo y dominio del oído se procedió a tabular los datos dando así el siguiente resultado de investigación.

## Dominancia de mano

**Tabla 6**

*Distribución de dominancia de lateralidad de manos en la muestra de estudio.*

Acciones	Derecha		Izquierda		Total	
	f	%	f	%	f	%
Tirar una pelota	25	92.6	2	7.4		
Sacar punta a un lapicero	23	85.2	4	14.8		
Clavar un clavo	25	92.6	2	7.4		
Cepillarse los dientes	24	88.9	3	11.1		
Girar el pomo de la puerta	25	92.6	2	7.4		
Sonarse	25	92.6	2	7.4	27	100
Utilizar las tijeras	25	92.6	2	7.4		
Cortar con un cuchillo	25	92.6	2	7.4		
Peinarse	25	92.6	2	7.4		
Escribir	25	92.6	2	7.4		

*Tabla 6 Dominancia de mano*

Luego de aplicar el test correspondiente a la lateralidad de dominancia de la mano tenemos las siguientes acciones que fueron realizadas por los estudiantes, tirar una pelota un 92,6% lo realizo con la mano derecha y un 7,4 con la mano izquierda, la segunda acción realizada fue sacar punta a un lapicero un 85.2% lo hizo con la mano derecha y un 14.8% con la mano izquierda, la tercera acción fue clavar un clavo donde un 92.6% lo realizo con la mano derecha y un 7.4% con la mano izquierda, la cuarta acción fue cepillarse los dientes y teniendo así que un 88.9% lo hace con la mano derecha y un 11.1% con la mano izquierda, la quinta acción fue girar el pomo de la puerta dando como resultado que un 92.6 lo hizo con la mano derecha y un 7.4% con la mano izquierda, la sexta actividad fue sonarse un 92.6% lo realizo con la mano derecha y un 7,4% con la mano izquierda con la mano izquierda, la séptima acción fue utilizar las tijeras y no dio que un 92.6% lo realizo con la mano derecha y un 7,4% con la mano izquierda, la octava

acción fue cortar con un cuchillo teniendo así que un 92.6% lo realizo con la mano derecha y un 7,4% con la mano izquierda, la novena acción era peinarse dándonos así que un 92.6% lo realizo con la mano derecha y un 7,4% con la mano izquierda, y la última acción realizada con la mano fue escribir dando el siguiente resultado un 92.6% lo realizo con la mano derecha y un 7,4% con la mano izquierda.

### Dominancia de pie

**Tabla 7**

*Distribución de dominancia de lateralidad de pies en la muestra de estudio.*

Acciones	Derecha		Izquierda		Total	
	f	%	f	%	f	%
Dar una patada a un balón	24	88.9	3	11.1		
Escribir una letra con el pie	27	100.0	0	0		
Saltar a la pata coja unos 10 metros	20	74.1	7	25.9		
Mantener el equilibrio sobre un pie	18	66.7	9	33.3		
Subir un escalón	16	59.3	11	40.7		
Girar sobre un pie	17	63.0	10	37.0	27	100
Sacar un balón de algún rincón o debajo de una silla	22	81.5	5	18.5		
Conducir un balón unos 10 mts.	24	88.9	3	11.1		
Elevar una pierna sobre una mesa o silla	26	96.3	1	3.7		
Pierna que adelantas al desequilibrarte adelante	26	96.3	1	3.7		

*Tabla 7 Dominancia de pies*

Luego de realizar el test correspondiente a la lateralidad de dominio del pie tenemos los resultados de las siguientes acciones: Dar una patada a un balón un 88.9% lo realizo con el pie derecho y un 11.1% con el pie izquierdo, la segunda acción fue escribir una letra con el pie y nos dio como resultado que un 100% lo hizo con el pie derecho, la tercera actividad era saltar a la pata coja unos 10 metros un 74.1% lo realizo con el pie derecho

y un 25.9% con el pie izquierdo, la cuarta acción fue mantener el equilibrio sobre un pie un 66.7 lo hizo con el pie derecho y un 33.3% con el pie izquierdo, la quinta acción fue subir un escalón lo cual un 59.3% lo realizo con el pie derecho y un 40.7% con el pie izquierdo, la sexta acción girar sobre un pie daño así que un 63% lo realizo con el pie derecho y un 37% con el pie izquierdo, la séptima acción fue sacar un balón de algún rincón o debajo de una silla lo cual dio como resultado que un 81.5% lo realizo con el pie derecho y un 18.5% con el pie izquierdo, la octava acción era conducir un balón unos 10 metros un 88.9% lo hizo con el pie derecho y un 11.1% con el pie izquierdo, la novena acción fue elevar una pierna sobre una mesa o silla dando así que un 96.3% lo realizo con el pie derecho y un 3.7% con el pie izquierdo, el último ejercicio fue pierna que adelanta al desequilibrarte adelanta lo cual un 96.3% lo hizo con el pie izquierdo y el 3.7% con el pie izquierdo.

### Dominancia de ojos

**Tabla 8**

*Distribución de dominancia de lateralidad de ojos en la muestra de estudio.*

Acciones	Derecha		Izquierda		Total	
	f	%	f	%	f	%
Sighting (cartón de 15 x 25 con un agujero en el centro de 0,5 cm diámetro)	16	59.3	11	40.7	27	100
Telescopio ( tubo largo de cartón )	16	59.3	11	40.7		
Caleidoscopio - Cámara de fotos	16	59.3	11	40.7		

*Tabla 8 Dominancia de ojos*

Luego de realizar el test correspondiente a la lateralidad de dominio de ojos tenemos los resultados de las siguientes acciones: Sighting (cartón de 15 x 25 con un agujero en el centro de 0,5 cm diámetro) dando así como resultado que un 59.3% lo realizo con el ojo derecho y un 40.7% con el ojo izquierdo, la segunda acción fue ver por el telescopio (tubo largo de cartón) un 59.3% lo realizo con el ojo derecho y un 40.7% con el ojo izquierdo, la tercer y última acción fue caleidoscopio - cámara de fotos teniendo el siguiente resultado un 59.3% lo realizo con el ojo derecho y un 40.7% con el ojo izquierdo.

## Dominancia de oídos

**Tabla 9**

*Distribución de dominancia de lateralidad de oídos en la muestra de estudio.*

Acciones	Derecha		Izquierda		Total	
	f	%	f	%	f	%
Escuchar en la pared	17	63.0	10	37.0		
Coger el teléfono	17	63.0	10	37.0	27	100
Escuchar en el suelo	18	66.7	9	33.3		

*Tabla 9 Dominancia de oídos*

Luego de realizar el test correspondiente a la lateralidad de dominio de oídos tenemos los resultados de las siguientes acciones: Escuchar en la pared un 63.0% lo realiza con el oído derecho mientras que un 37.0% con el oído izquierdo, la segunda acción fue coger el teléfono la cual dio como resultado que un 63.0% lo realiza con el oído derecho y un 37.0% con el oído izquierdo, la última acción fue escuchar en el suelo dando así que un 63.0% lo realiza con el oído derecho y un 37.0% con el oído izquierdo.

En base a los resultados de dominancia de lateralidad individual, se calcularon los puntajes parciales y global de dominancia de lateralidad (tabla 10).

**Tabla 10**

*Puntuales parciales y global de dominancia de lateralidad en la muestra de estudio.*

Puntajes de dominancia de lateralidad	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Lateralidad de manos	27	0.00	10.00	9.15	2.66
Lateralidad de pies	27	5.00	10.00	8.15	1.41
Lateralidad del ojo	27	0.00	3.00	1.78	1.50
Lateralidad del oído	27	0.00	3.00	1.93	1.44

Puntaje global de lateralidad	27	9.00	26.00	21.00	4.10
-------------------------------	----	------	-------	-------	------

*Tabla 10 Dominancia de lateralidad*

Con respecto a la dominancia de la lateralidad tenemos que, en la lateralidad de manos se pudo observar un máximo de 10.00 y una media de 9.15 con una desviación estándar de 2.66, mientras tanto en la lateralidad de pies nos dio como resultado un mínimo de 5.00 un máximo de 10.00 y una media de 8.15 con una desviación estándar de 1.41, por otro lado en la lateralidad del ojo se visualizó un máximo de 3.00 y una media de 1.78 con una desviación estándar de 1.50, finalmente la lateralidad del oído con un resultado de máximo 3.00 y una media de 1.93 con una desviación estándar de 1.44, teniendo así el resultado global de lateralidad un mínimo de 9.00, un máximo de 26.00 y una media de 21.00 con una desviación estándar de 4.10.

En base a los puntajes obtenidos de dominancia de lateralidad se pudo categorizar en los diferentes niveles establecidos por el propio instrumento (tabla 11).

**Tabla 11**

*Distribución de frecuencias y porcentajes por niveles de dominancia de lateralidad en la muestra de estudio*

Niveles de lateralidad	Frecuencia	Porcentaje
Lateralidad homogénea	4	14.8
Lateralidad mal afirmada	10	37.0
Lateralidad cruzada	2	7.4
Lateralidad no asentada	3	11.1
Lateralidad cruzada mal afirmada	8	29.6
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>100.0</b>

*Tabla 11 Dominancia de lateralidad frecuencias y porcentajes*

En el análisis de los niveles de lateralidad se pudo determinar que existían 10 estudiantes con la lateralidad mal afirmada, 8 con una lateralidad cruzada mal afirmada, 4 con una lateralidad homogénea, 3 con una lateralidad no asentada, y 2 con una lateralidad cruzada.

**Resultados de análisis de la relación entre el nivel de la psicomotricidad y el nivel de lateralidad en escolares de educación inicial de la unidad educativa 17 de abril cantón Quero.**

**INTRODUCCIÓN**

La comprobación de los resultados entre la psicomotricidad y la lateralidad del movimiento en escolares se realizó aplicando una tabla cruzada entre cada uno de los ejercicios para ver su relación observando así los siguientes resultados:

**Tabla 12**

*Análisis de relación entre los niveles de psicomotricidad y de lateralidad en la muestra de estudio*

Nivel de desarrollo psicomotor	Nivel de lateralidad					Total
	Lateralidad homogénea	Lateralidad mal afirmada	Lateralidad cruzada	Lateralidad no asentada	Lateralidad cruzada mal afirmada	
Normal	1	1	0	1	1	4
Riesgo	3	4	2	2	3	14
Retraso	0	5	0	0	4	9
Total	4	10	2	3	8	27

*Tabla 112 Nivel de lateralidad*

En el análisis entre el nivel de desarrollo psicomotor y el nivel de lateralidad tenemos que 14 de los estudiantes se encuentran en riesgo, mientras que 9 de ellos con un nivel de retraso y 4 estudiantes en un nivel normal.

## Discusión de los resultados de la investigación

### 3.2 Verificación de hipótesis (según el diseño planteado).

Para el proceso de verificación de la hipótesis de estudio se aplicó la prueba estadística de Tau-c de Kendall para variables de carácter ordinal multiniveles (tabla 13).

**Tabla 13**

*Análisis estadístico de comprobación de hipótesis de investigación*

Estadísticos	Valor	Error estándar asintótico	T aproximada	Significación aproximada	
Ordinal por ordinal	Tau-c de Kendall	0.119	0.170	0.701	0.483*
N de casos válidos			27		

*Tabla 113 Comprobación de hipótesis*

Nota. Significación estadística en un nivel de  $P \geq 0.05$

La prueba estadística aplicada determino un valor de correlación de 0.019, el cual determina una correlación positiva débil, la cual es respaldada por una significación estadística en un nivel de  $P \geq 0.05$ , permitiéndonos aceptar la hipótesis nula de investigación:

**H<sub>0</sub>: La psicomotricidad no incide en la lateralidad en escolares**

## CAPÍTULO IV

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 4.1 Conclusiones

- Al momento de valorar el nivel de psicomotricidad en los estudiantes de la unidad educativa 17 de Abril del cantón Quero se pudo observar que los ejercicios propuestos en el test de psicomotricidad no eran realizados de manera correcta por los estudiantes por ello los resultados en la mayoría dio negativo.
- Después de haber evaluado la lateralidad en los estudiantes de inicial 2 se puso observar la mayoría de estudiantes tenían una lateralidad mal afirmada debido a que los resultados del test no eran tan buenos en ciertos casos.
- Con la aplicación del test de psicomotricidad y lateralidad se obtuvo los resultados y se analizó que el nivel de psicomotricidad de los estudiantes está en riesgo con un nivel de lateralidad mal afirmada en los estudiantes de inicial 2 de la unidad educativa 17 de Abril del cantón Quero.

## MATERIALES DE REFERENCIA

### Referencias Bibliográficas

- Abalasei, B., & Mihai-Radu, I. (2017). Considerations on psychomotor education: perceptual-motor behaviors. *Young Scientist, 43.1*(3.1.), 313–315.
- Alarcón, C. M. (2017). La importancia de la lateralidad en el rendimiento escolar en educación primaria. *Publicaciones didácticas, 81*. <https://docplayer.es/93597625-La-importancia-de-la-lateralidad-en-el-rendimiento-escolar-en-educacion-primaria.html>
- Arrese, H. (2019). La psicomotricidad fina y el desarrollo de la escritura en los estudiantes de cinco años de educación inicial. En *Universidad César Vallejo*. Universidad César Vallejo.
- Arriaga, M. L. (2017). *Estrategias para desarrollar la psicomotricidad de los niños y niñas de 3 4 años de edad del centro de desarrollo infantil Mi mundo nuevo. Período septiembre 2016 - febrero 2017* [Universidad Politécnica Salesiana]. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/14587/5/UPS-CT007168.pdf>
- Arseni, N., & Hanțiu, I. (2020). Laterality and general intelligence in children aged 6 – 8 years. *Timisoara Physical Education and Rehabilitation Journal, 13*(24), 35–44. <https://doi.org/10.2478/tperj-2020-0006>
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2008). Constitución de la República Ecuador. *Registro Oficial 449*, 132.
- Betancourt, J. C., Sánchez, B., Arias, E., & Barroso, E. (2020). Patrón de lateralidad en jugadores masculinos de baloncesto, reservas escolares y juveniles de La Habana. *Revista PODIUM, septiembre-diciembre, 15*(3), 449–459. <http://podium.upr.edu.cu/index.php/podium/article/view/959>
- Bolaños, J., Pérez, M., & Casallas, E. (2018). Alfabetización Corporal. Una propuesta de aula desde la psicomotricidad. *Estudios Pedagógicos, 44*(3), 23–34.

- Cabrera, B., & Dupeyrón, M. (2019). El desarrollo de la motricidad fina en los niños y niñas del grado preescolar. The development and of fine motor skills in pre-school children. *Mendive. Revista de Educación*, 17(2), 222–239.
- Camargos, E. K., & Maciel, R. M. (2016). The importance of psychomotricity in children education. *Multidisciplinary Core scientific journal of knowledge*, 9(1), 254–275. <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/education/psychomotor-in-education-and-child>
- Cameselle, R. P. (2005). *Psicomotricidad: Teoría y praxis del desarrollo psicomotor en la infancia*. Ideaspropias Editorial S.L.
- Cañizares, J., & Carbonero, C. (2016). *El crecimiento y el desarrollo neuromotor, óseo y muscular en la edad escolar*. Wanceulen Editorial Deportiva.
- Castañer, M., Andueza, J., Hileno, R., Puigarnau, S., Prat, Q., & Camerino, O. (2018). Profiles of motor laterality in young athletes' performance of complex movements: Merging the MOTORLAT and PATHoops tools. *Frontiers in Psychology*, 9(JUN), 1–14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00916>
- Cipollone, M. D. (2018). La dislexia, desde el cuerpo. *Revista iberoamericana de psicomotricidad y técnicas corporales*, 43, 126–137. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6814127>
- Cobos, P. (2007). *El desarrollo psicomotor y sus alteraciones. Manual práctico para evaluarlo y favorecerlo*. Pirámide.
- Cueto, S., Prieto, J. A., Nistal, P., Abelairas-Gómez, C., Barcala-Furelos, R., & López, S. (2017). Teachers' Perceptions of Preschool Children's Psychomotor Development in Spain. *Perceptual and Motor Skills*, 124(4), 725–739. <https://doi.org/10.1177/0031512517705534>
- David, S. J., & Rajasankar, S. (2016). Correlation between Handedness and Intelligence among School Children. *International Journal of Contemporary Medical Research*, 3(9), 2683–2686.
- Delgado-Lobete, L., & Montes-Montes, R. (2017). Relación entre el desarrollo

- psicomotor y la práctica de deporte extraescolar en niños/as de tres a seis años. *Sportis. Scientific Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity*, 3(1), 105–112.
- Duarte, F. J., & Pérez, N. B. (2020). Identificar la Lateralidad en Niños De 2 a 5 Años del Instituto de Recreación y Deportes de Tunja (Irdet) Aplicando el Test de Harris. *Revista digital: Actividad Física y Deporte*, 6(2), 118–144. <https://doi.org/10.31910/rdafd.v6.n2.2020.1572>
- Guitart, J. (2016). Las funciones cerebrales están lateralizadas. *Centro de Lateralidad y Psicomotricidad*. <https://lateralidad.com/cuando-hablamos-de-lateralidad-cruzada-tipos-y-tratamiento/>
- Hestbaek, L., Andersen, S. T., Skovgaard, T., Olesen, L. G., Elmose, M., Bleses, D., Andersen, S. C., & Lauridsen, H. H. (2017). Influence of motor skills training on children’s development evaluated in the Motor skills in PreSchool (MiPS) study-DK: Study protocol for a randomized controlled trial, nested in a cohort study. *Trials*, 18(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s13063-017-2143-9>
- Hill, K. L., Fadel, C., Bialik, M., & Hill, K. (2018). Psychomotor Skills for the 21st Century: What should students learn? En *Center for Curriculum Redesign* (Número April). Measures of Motor Skills To have productive discussions about motricity and how to best facilitate psychomotor learning, it is critical to move beyond the status quo’s simplistic dichotomy of gross and fine psychomotor skills, toward thinking about motor . <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2690435>
- Huayta, T., Sanabria Veliz, M., & Lidia, S. (2019). *La psicomotricidad en la lateralidad de niños de 5 años de la I. E. N ° 301 – Chilca*. Universidsad Nacional del Centro de Perú.
- Martínez, A., Giménez, S. I., & Suárez, A. D. (2020). The psychomotor profile of pupils in early childhood education. *Sustainability (Switzerland)*, 12(6), 1–11. <https://doi.org/10.3390/su12062564>
- Mas, M., Jiménez, L., & Riera, C. (2018). Systematization of the Psychomotor Activity and Cognitive Development. *Psicología Educativa*, 24(1), 38–41. <https://doi.org/10.5093/psed2018a5>

- Medina, F. (2017). *La lateralidad en el desarrollo de la escritura de los niños y niñas de 6to grado de Educación General Básica de la Escuela "Santa Rosa" de la parroquia de Santa Rosa, del cantón Ambato de la provincia de Tungurahua* [Universidad Técnica de Ambato]. <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/26003>
- Minujin, A., Bagnoli, V., Osorio Mejía, A. M., & Aguado Quintero, L. F. (2015). Primera infancia Cómo vamos : identificando desigualdades para impulsar la equidad en la infancia colombiana. En *reponame:Vitela: Repositorio Institucional PUJ*. <http://vitela.javerianacali.edu.co/handle/11522/3911>
- MOCHA-BONILLA, J. A., BARQUIN, C., & CASTRO, W. (2018). Efectos de un programa de juegos recreativos en la definición de la lateralidad. *Revista ESPACIOS*, 39(23).
- Oswalt, A. (2021). Early Childhood Physical Development: Gross and Fine Motor Development. *Grace Point*. <https://www.gracepointwellness.org/462-child-development-parenting-early-3-7/article/12755-early-childhood-physical-development-gross-and-fine-motor-development>
- Peñeñory, V. M., Manresa-Yee, C., Riquelme, I., Collazos, C. A., & Fardoun, H. M. (2018). Scoping Review of Systems to Train Psychomotor Skills in Hearing Impaired Children. *Sensors*, 18(8). <https://doi.org/10.3390/s18082546>
- Rodríguez, D. F., & Alvis, K. M. (2015). Overview of the body image and its implications in sport. *Revista Facultad de Medicina*, 63(2), 279–287. <https://doi.org/10.15446/revfacmed.v63n2.49387>
- Romero, S. J., Ordóñez, X. G., & Gil, P. (2018). Development of the Checklist of Psychomotor Activities for 5- to 6-Year-Old Children. *Perceptual and Motor Skills*, 125(6), 1070–1092. <https://doi.org/10.1177/0031512518804359>
- Terry, B. (2018). Laterality and Learning. *Scholar Within*. <https://summerreading.net/laterality-and-learning>

## Anexos

### TEST 1

(HAEUSSLER Y MARCHANT, 1984)

#### III SUBTEST MOTRICIDAD

	INDICADORES	SI	NO
1 M	SALTA CON LOS PIES JUNTOS EN EL MISMO LUGAR		
2 M	CAMINA DIEZ PASOS LLEVANDO UN VASO LLENO DE AGUA		
3 M	LANZA UNA PELOTA EN UNA DIRECCIÓN DETERMINADA		
4 M	SE PARA EN UN PIE SIN APOYO POR 10 SEGUNDOS O MÁS		
5 M	SE PARA EN UN PIE SIN APOYO POR 5 SEGUNDOS O MÁS		
6 M	SE PARA EN UN PIE SIN APOYO POR 1 SEGUNDOS O MÁS		
7 M	CAMINA EN PUNTA DE PIE 3 O MÁS VECES SIN APOYO		
8 M	SALTA 20 CENTÍMETROS CON LOS PIES JUNTOS		
9 M	SALTA EN UN PIE 3 O MÁS VECES SIN APOYO		
10 M	COGE UNA PELOTA		
11 M	CAMINA HACIA ADELANTE TOPANDO TALÓN Y PUNTA		
12 M	CAMINA HACIA ATRÁS TOPANDO PUNTA Y TALÓN		
	<b>PUNTAJE BRUTO TOTAL : SUBTEST MOTRICIDAD (M)</b>		

## TEST 2

Nombre y apellido:

<b>DOMINANCIA DE LA MANO</b>	<b>DER.</b>	<b>IZQU.</b>
1.- Tirar una pelota		
2.- Sacar punta a un lapicero		
3.- Clavar un clavo		
4.- Cepillarse los dientes		
5.- Girar el pomo de la puerta		
6.- Sonarse		
7.- Utilizar las tijeras		
8.- Cortar con un cuchillo		
9.- Peinarse		
10.- Escribir		
<b>DOMINANCIA DEL PIE</b>	<b>DER.</b>	<b>IZQU.</b>
1.- Dar una patada a un balón		
2.- Escribir una letra con el pie		
3.- Saltar a la pata coja unos 10 metros		
4.- Mantener el equilibrio sobre un pie		
5.- Subir un escalón		
6.- Girar sobre un pie		
7.- Sacar un balón de algún rincón o debajo de una silla		
8.- Conducir un balón unos 10 mts.		
9.- Elevar una pierna sobre una mesa o silla.		
10.- Pierna que adelantas al desequilibrarte adelante		
<b>DOMINANCIA DEL OJO</b>	<b>DER.</b>	<b>IZQU.</b>
1.- Sighting (cartón de 15 x 25 con un agujero en el centro de 0,5 cm diámetro)		
2.- Telescopio ( tubo largo de cartón )		
3.- Caleidoscopio - Cámara de fotos		
<b>DOMINANCIA DEL OÍDO</b>	<b>DER.</b>	<b>IZQU.</b>
1.- Escuchar en la pared		
2.- Coger el teléfono		
3.- Escuchar en el suelo		

## APLICACION DEL TEST 1



## APLICACION DEL TEST 2

