



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD

ESPECIALIDAD DE EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTE

Desarrollo de lateralidad en los estudiantes de cuarto grado de primaria
de la I.E. 5122 José Andrés Razuri Esteves – Pachacútec.

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL
DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTE**

AUTORA:

Trujillo Espinoza, Cladys Marleny (orcid.org/0000-0003-1599-2324)

ASESOR:

Mgtr. Elías Arriaga, Dante Armando (orcid.org/0000-0001-5920-9608)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Didáctica y Evaluación de los Aprendizajes

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación en todos sus
niveles.

TRUJILLO – PERÚ

2024

DEDICATORIA

A Dios nuestro padre, por iluminar y guiar siempre el camino que uno elige.

A mis padres Jovino Trujillo y Alicia Espinoza a quienes recuerdo en cada ínstate de mi vida, a mi esposo Julio por su apoyo incondicional, hermanos Wagner, Yunior, Elvis Yenifer quienes son mi fuente de inspiración para seguir superándome y a todos mis admirables sobrinos y sobrina que están presente en todo momento.

AGRADECIMIENTO

A Dios por haberme concedido una familia extraordinaria, quienes siempre me han enseñado a valorar todo lo que tengo y perseguir mis sueños con humildad y perseverancia.

A la UCV. por la oportunidad que me brindó para seguir superándome como docente e impartir una enseñanza de calidad a mis estudiantes.

Al personal directivo, y a los estudiantes de cuarto grado de la I.E N.º 5122 “JARE” de Pachacútec que en todo momento colaboraron en el desarrollo de este trabajo.

A todos los docentes que contribuyeron en mi formación profesional para desarrollar mi trabajo de investigación y lograr mi objetivo.

Cladys M. Trujillo Espinoza



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE HUMANIDADES

PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTE

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, ELIAS ARRIAGA DANTE ARMANDO, docente de la FACULTAD DE HUMANIDADES del programa de SEGUNDA ESPECIALIDAD EN EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTE de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Trabajo Académico II titulado: "Desarrollo de lateralidad en los estudiantes de cuarto grado de primaria de la I.E. 5122 José Andrés Razuri Esteves – Pachacútec.", cuyo autor es TRUJILLO ESPINOZA CLADYS MARLENY, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 15%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender el Trabajo Académico II cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TRUJILLO, 10 de Julio del 2024

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
ELIAS ARRIAGA DANTE ARMANDO DNI: 18070662 ORCID: 0000000159209608	Firmado electrónicamente por: DAELIASE el 14-07- 2024 03:03:20

Código documento Trilce: TRI - 0807938





UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE HUMANIDADES

PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTE

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, TRUJILLO ESPINOZA GLADYS MARLENY estudiante de la FACULTAD DE HUMANIDADES del programa de SEGUNDA ESPECIALIDAD EN EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTE de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan el Trabajo Académico II titulado: "Desarrollo de lateralidad en los estudiantes de cuarto grado de primaria de la I.E. 5122 José Andrés Razuri Esteves – Pachacútec.", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que el Trabajo Académico II:

1. No ha sido plagiado ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicado, ni presentado anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
GLADYS MARLENY TRUJILLO ESPINOZA DNI: 43590535 ORCID: 0000-0003-1599-2324	Firmado electrónicamente por: CTRUJILLOES el 10- 07-2024 14:35:18

Código documento Trilce: TRI - 0807938

ÍNDICE

Caratula	
Dedicatoria	i
Agradecimiento	ii
Declaratoria de autenticidad del asesor	iii
Declaratoria de originalidad del autor	iv
Índice	v
Resumen	vi
Abstract	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	11
III. MÉTODO	19
IV. RESULTADOS	23
V. DISCUSIÓN	28
VI. CONCLUSIONES	30
VII. RECOMENDACIONES	31
REFERENCIAS	32
ANEXOS	36

RESUMEN

En el presente trabajo de investigación se planteó como objetivo general Analizar la importancia de la lateralidad en el desarrollo de aprendizaje de los estudiantes de cuarto grado de primaria de la I.E. 5122 José Andrés Razuri Esteves – Pachacútec. tiene un enfoque cuantitativo, de diseño no experimental de tipo transversal porque se recolectó datos en el momento de la investigación. La población está conformada por 106 estudiantes de 4to grado de las secciones “A”, “B” y “C”. El tipo de muestreo es no probabilístico intencional constituida por 36 estudiantes del grado mencionado. Se utilizó como técnica la encuesta y la observación del Test de Dominancia Lateral De Harris que ya estuvo aplicado y validado en un trabajo de investigación por tres expertos, el cual consta de 26 preguntas. Los datos recolectados fueron procesados mediante las hojas de cálculo Microsoft Excel y su complemento megstat. Se concluye que el desarrollo de lateralidad es primordial ya que afecta tanto las habilidades motoras como cognitivas.

Palabras clave: lateralidad, habilidades motoras, habilidades cognitivas.

ABSTRACT

In this research work, the general objective was to analyze the importance of laterality in the learning development of fourth grade primary school students at the I. E. 5122 José Andrés Rázuri Esteves – Pachacutec. It has a quantitative approach, with a non-experimental, cross-sectional design because data was collected at the time of the research. The population is made up of 106 4th grade students from sections “A”, “B” and “C”. The type of sampling is intentional non-probabilistic, consisting of 36 students of the aforementioned grade. The survey and observation of the Harris Lateral Dominance Test was used as a technique, which was already applied and validated in a research work by three experts, which consists of 26 questions. The data collected was processed using Microsoft Excel spreadsheets and its megstat add-in. It is concluded that the development of laterality is essential since it affects both motor and cognitive skills.

Keywords: laterality, motor skills, cognitive skills.

I. INTRODUCCIÓN

Hoy en día la educación es un pilar fundamental para mejorar la calidad educativa para reducir las brechas sociales y económicas, se espera que esta generación de estudiantes se convierta en líderes capaces de enfrentar los desafíos, es por ello con este trabajo de investigación se busca optimizar el desarrollo de la enseñanza y aprendizaje que permite desarrollar la lateralidad a través del juego y por ende habilidades para el mejoramiento de las competencias.

(OMS, 2020) La Organización Mundial de la Salud registra que un 50% de estudiantes a nivel mundial presentan dificultades en su aprendizaje estos problemas se pueden dar a la falta de identificación de la lateralidad. Así mismo Mena (2023) Se señala que alrededor del 12% de la población mundial es zurda, y la actitud negativa de los chinos hacia los zurdos son las principales razones para que las personas utilicen la mano derecha. Datos de países como Japón que el 4,7% está vinculado al estigma de que los sureños se ven obligados a utilizar la mano derecha.

Según un diario Publimetro en el Perú se estima que hay unos 3 millones de zurdos Dentro del ámbito de la neuropsicología, uno de los campos con mayor interés ha sido la indagación de la lateralidad corporal en dimensiones ocular, manual, podal, por ello se ha visto como una necesidad prioritaria que los estudiantes identifiquen su lado dominante de su cuerpo que conciertan sus mitades derecha e izquierda desde muy temprana edad y de esta manera contribuir en su desarrollo potencial e intelectual, en consecuencia las causas del problema en algunos estudiantes suelen comprometer la repartición de funciones entre los dos hemisferios del cerebro en el uso principal de un lado del cuerpo humano.

Las causas del problema son genéticas en algunos estudiantes, en otros casos pueden ser problemas causados por enfermedades neurológicas y falta de estimulación, Se evidencia cuando el niño o niña participa pocas veces en sus actividades de educación física, no se orienta con rapidez en los juegos espaciales,

realiza alternativamente la misma acción, no desarrolla el control lateral de su cuerpo, etc.

Según señalan diferentes autores que es muy importante trabajar la lateralización de manera gradual estableciendo relaciones de un lado y otro del cuerpo para que los niños y niñas desde la infancia aprendan a diferenciar su lado dominante.

Todas las acciones ya mencionadas podrían estar generando a que los estudiantes de cuarto grado de primaria de la I.E. 5122 José Andrés Rasura Estévez – Pachacútec, estén presentando dificultades en identificar sus lateralidades izquierdas, derecha y cruzada, posteriormente esto genera temor al integrarse al grupo de trabajo, timidez en la participación durante la clase de educación física, cambian constantemente las manos para coger cualquier objeto, falta de dominancia establecida de sus lateralidades, etc. Es por ello este trabajo de investigación consiste en realizar sesiones de clase a través de diferentes juegos lúdicos para ayudar a los estudiantes a reconocer su dominancia corporal de los miembros tanto inferiores o superiores de derecha e izquierda de su cuerpo y definir sus lateralidades haciendo factible en el transcurso de la enseñanza y aprendizaje para lograr un progreso significativo en el dominio corporal.

Luego de revisar la realidad problemática se establece la siguiente pregunta de investigación.

¿Qué importancia tiene el desarrollo de lateralidad en los estudiantes de cuarto grado de primaria de la I.E. 5122 José Andrés Razuri Esteves – Pachacútec?

La indagación se justificó teniendo en cuenta el desarrollo de lateralidad que está estrechamente relacionado con el progreso del esquema corporal, así como se muestra en los estudios de la psicología cognitiva y evolutiva, la dominancia corporal y la progresiva diferenciación de izquierda, derecha y cruzada va a ayudar a mejorar su nivel de aprendizaje a través de diversas actividades que incluye sus preferencias laterales al utilizar uno de sus lados dominantes que hace referencia a la superioridad motor de un lado del cuerpo respecto al otro. En educación física generalmente nos referimos a la dominancia podal y manual, aunque este

predominio también afecta la dominancia ocular y auditiva.

Se presentó como objetivo general Analizar la importancia de la lateralidad en el desarrollo de aprendizaje de los estudiantes de cuarto grado de primaria de la I.E. 5122 José Andrés Razuri Esteves – Pachacútec específicamente fundamentar la importancia de la lateralidad; identificar el lado dominante de su cuerpo; así como determinar teóricamente la dominancia de lateralidad, lo cual nos va permitir un nivel de logro de aprendizaje significativo en los estudiantes mencionados en el párrafo anterior.

II. MARCO TEÓRICO

En cuanto a los antecedentes de nivel internacional se encontró los aportes de los autores:

Tipan y Vega, (2023) en su proyecto de investigación titulado “la lateralidad en el desarrollo de la lectoescritura en el nivel de preparatoria de la parroquia pilaló, cantón Pujilí, provincia de Cotopaxi” - Ecuador, Argumentan que la lateralidad no es solo una cuestión de preferencia, sino que está profundamente ligada al desarrollo cognitivo y motor del individuo, donde la dominancia de diferentes funciones no está alineada (por ejemplo, un niño que es diestro pero tiene el ojo dominante izquierdo), puede tener implicaciones en el aprendizaje y la coordinación; Además, subrayan la importancia de la detección temprana y la intervención adecuada, Esta perspectiva resalta la relevancia de la lateralidad no solo en el ámbito neurológico, sino también en el educativo y psicológico, sugiriendo que una comprensión integral de este concepto puede contribuir significativamente al desarrollo óptimo de los individuos.

En cuanto al antecedente nacional, (Dulanto, 2023) en su tesis de investigación sobre lateralidad en los procesos de escritura en una I.EP. - Huaral. El estudio se centra en cómo la dominancia lateral afecta el desempeño y desarrollo de las habilidades de escritura en los estudiantes, el objetivo principal busca explorar como la lateralidad influye en las habilidades de escritura bajo un enfoque cuantitativo, evaluando la lateralidad (mano, pie, ojo y oído dominante) de los estudiantes mediante pruebas específicas. Se analizaron las habilidades de escritura a través de pruebas estandarizadas y observaciones en el aula. Según los resultados obtenidos concluyen que el modelo propuesto influye solo en 52. 3% en el desarrollo de la escritura.

(Carrillo, 2021) en su tesis La lateralidad y la escritura en estudiantes del III ciclo de educación primaria en la I.E.P. Saco Oliveros. Se plantea como objetivo general establecer la relación que existe entre la lateralidad y la escritura en los alumnos del grado mencionado. El método aplicado fue hipotético deductivo. En conclusión, no existe una correlación significativa entre la lateralidad y escritura.

En cuanto a la definición de la variable sobre el desarrollo de la lateralidad existe diversas fuentes bibliográficas que señalan a la lateralidad como un predominio motor y fundamental para desarrollar los órganos situados a un lado u otro del cuerpo humano.

La palabra lateralidad se origina de la palabra francesa latéralité, existe un número elevado de diestros que, de zurdos, es por ello en muchos estudios realizados, no se conoce con precisión el origen de la lateralidad ya que algunos expertos creen que está vinculado con el hemisferio cerebral.

(Maganto y Cruz, 2004) se enfoca en analizar cómo la preferencia por un lado del cuerpo sobre el otro (derecho o izquierdo) se manifiesta en diversas actividades humanas. Este estudio es importante porque la lateralidad puede influir en el rendimiento académico, las habilidades motoras y otras áreas del desarrollo humano, una de las partes simétricas del cuerpo, pueden ser las manos, ojos, pies y oído.

(Orellana A, Pomfrett Ch y Peña D. 2020) determina que la lateralidad es una capacidad importante para el progreso del ser humano, tanto para ejecutar movimientos corporales, como también para su perfeccionamiento cognitivo, intelectual y social.

(Duarte, F y Pérez, N. 2020) Define a la lateralidad como la dominancia del cuerpo en determinadas actividades que por la existencia de un hemisferio dominante dentro del cerebro humano las niñas y niños tienden a utilizar sus sentidos sensoriales motrices a una habilidad que gobierna este hemisferio. Su desarrollo produce durante los primeros meses de vida o en la etapa preescolar de 3,4 y 5 años, porque es en estas edades es cuando los niños y niñas van logrando las habilidades de sus diferentes sentidos, siendo transcendental la identificación de posibles lateralidades como: derecha, izquierda, cruzada y no definidas o ambidiestros.

(Dorochenko,2010) Determina como un conjunto de superioridades específicos de una u otra de las diferentes partes proporcionadas del cuerpo y sus

implicaciones en distintos ámbitos de la vida. Sin embargo, no es posible determinar la dominancia lateral del sujeto, sino que se debe discurrir todo el cuerpo, por lo que se trata de un problema de control corporal, toma de conciencia y del concepto espacial. Una persona está homogéneamente lateralizado si ejecuta bien un lado de su cuerpo, sea el izquierdo o derecho, si ejecuta con ambos lados se determina como ambidiestro.

Rigal, (1987) proporciona una base sólida para comprender la lateralidad y su evolución durante la infancia y la adolescencia. Este autor destaca la importancia de considerar la lateralidad en el contexto educativo y de desarrollo para apoyar mejor a los niños y adolescentes en su crecimiento y aprendizaje. Según esta teoría, la predominancia del hemisferio derecho sobre el izquierdo determinará que la persona sea zurda o diestra.

La dominancia lateral, ya sea manual, podal, ocular o auditiva, está influenciada por una variedad de factores neurofisiológicos. Estos factores explican que la mayoría de las personas muestran una preferencia por el uso del lado derecho en diversas habilidades motoras y sensoriales.

Annett (1998) Señala que el hemisferio izquierdo está típicamente asociado con el control del lenguaje y las habilidades motoras finas, lo cual puede explicar la prevalencia de la dominancia derecha. La lateralización hemisférica es un factor clave en la dominancia manual, ya que el hemisferio izquierdo del cerebro controla la mano derecha en la mayoría de las personas.

Bajo los estudios realizados por diferentes autores se determina que la lateralidad es un dominio motor que está relacionado con las partes del cuerpo humano que organiza el funcionamiento de las extremidades inferiores, superiores y los órganos sensoriales que se utiliza con mayor frecuencia y que nos permite realizar una acción con mayor predominio lateral.

La dominancia lateral es un elemento crucial de una complicada interacción de factores neurofisiológicos, genéticos, hormonales y experienciales. Lateralización cerebral, diferencias estructurales y funcionales entre los hemisferios juegan un papel decisivo en la determinación de la preferencia por un lado del cuerpo sobre

el otro.

(Tepan, D. 2010) subraya que la lateralidad es predominio motor relacionado con la direccionalidad. Al constituir juicios sobre derecha izquierda los niños y niñas deben proyectar su imagen corporal y sus dimensiones derecha-izquierda en el espacio. Además, es la universalización motriz que debe ser bien establecida, pues establecen la base desde la cual la persona organiza un correcto funcionamiento intelectual.

En conclusión, la dominancia lateral es el uso más frecuente de un lado del cuerpo sobre el otro en realización de ciertas funciones motoras y cognitivas. Este fenómeno es observado en diversas actividades cotidianas y se manifiesta en la preferencia por el uso de una mano, ojo, pie, u oído en lugar del otro. La dominancia lateral es un aspecto clave del desarrollo neurológico y está relacionado con la organización y función del cerebro. Los dos hemisferios corporales de izquierda y derecha involucran la utilización de sus órganos como los ojos, oídos, manos y pies en la ejecución de diferentes actividades diarias, y que a partir de esos aspectos es como se identifica una persona ante él mismo y ante la sociedad, dentro de ello podemos señalar lo siguiente:

- **Dominancia Manual:** se establece lateralidad homogénea cuando el sujeto utiliza con mayor destreza o frecuencia los miembros de un solo lado de su cuerpo ya sea la derecha o izquierda, si las efectúa con una mano diferente, pues está anverso a una lateralidad cruzada y se observa cuando se realiza un movimiento unilateral, en conclusión es diestro para una acción y es zurdo para otras acciones, estas acciones se evidencia por ejemplo cuando lanza una pelota de trapo, tajar un lápiz, sacar cuentas de un recipiente, cepillar los dientes, abrir y cerrar una botella, manejar las tijeras, peinarse, escribir, etc.

(Manus, M. 2002) señala a la dominancia manual como el resultado de una interacción compleja entre factores genéticos y ambientales, aunque también se observa una influencia considerable de la experiencia y la práctica.

- **Dominancia Podal** tiene los mismos conceptos que la anterior la diferencia es que se utiliza los pies para efectuar cualquier movimiento como por ejemplo ponerse en pie con una pierna.

Tipan M. y Vega J. (2023) Determina que la dominancia podal está relacionada con la lateralización cerebral que consiste en que el individuo tiene como preferencia usar un pie sobre el otro para realizar actividades motoras, como patear una pelota o iniciar un paso al caminar. La dominancia podal es un fenómeno observable que refleja la lateralización de funciones motoras en el cerebro. Generalmente, el hemisferio izquierdo del cerebro controla el pie derecho, y el hemisferio derecho controla el pie izquierdo, similar a la dominancia manual.

- **Dominancia Ocular**, se refiere cuando existe superioridad de un ojo sobre otro para observar alguna forma de las imágenes que prefiere mirar uno sobre otro ya sea el ojo derecho o izquierda, como por ejemplo mirar a través de un agujero de un CD, mirar a través de un tubo, etc. A través de estas actividades podemos demostrar si residimos frente a una lateralidad diestra o zurda; si no se efectúa lo mencionado entonces estamos frente a una lateralidad cruzada o mal afirmada a nivel ocular.

Selectivity (2023) en un estudio reciente examina la distribución de la dominancia ocular en la corteza visual de ratones, observando que una gran proporción de neuronas responden a estímulos de un solo ojo en lugar de ambos. Esto sugiere una plasticidad continua en la dominancia ocular, incluso en la adultez, desafiando la idea de que la dominancia ocular es rígidamente establecida durante el período crítico del desarrollo, este estudio explora la flexibilidad de la dominancia ocular en adultos, sugiriendo que la privación monocular a corto plazo puede causar cambios en la sensibilidad visual, similar a la adaptación al contraste. Los hallazgos indican que la dominancia ocular puede ser influenciada por factores como la atención y el contraste visual.

Estos estudios muestran que la dominancia ocular no es un fenómeno fijo, sino que puede ser modificado por factores como la atención y la experiencia visual, destacando la plasticidad continua del sistema visual incluso en la adultez.

- **Dominancia Auditiva** Se refiere a la preferencia que tiene la persona para escuchar más por un oído que por el otro, esto se puede evidenciar en ciertas actividades diarias como puede ser la comunicación oral a través de un teléfono, desplazarse alrededor del círculo al ritmo de la música, escuchar con el oído pegado a la pared o el tic tac del reloj, etc. La percepción auditiva es una necesidad importante para la comunicación, para ello se requiere la capacidad de distinguir y descifrar estímulos auditivos, conectándolos con experiencias previas. Esta función básica es crucial en la escuela porque nos permite adquirir la capacidad de escuchar las similitudes y diferencias entre sonidos. Además, el sentido del oído es el lugar de partida para una buena audición y memoria.

Tamayo R (2023) un estudio realizado exploró cómo la dominancia auditiva influye en el aprendizaje de idiomas extranjeros. Se descubrió que los individuos con dominancia auditiva derecha tenían una mejor capacidad para reproducir sonidos y acentos, mientras que aquellos con dominancia izquierda mostraban una mayor competencia en la comprensión auditiva analizó cómo la dominancia auditiva afecta la percepción de la música y la capacidad de identificar tonos y ritmos.

Tipos de lateralidad

Según Pérez A (2005), menciona que la lateralidad se divide en:

1. **Diestro (derecha).** Es cuando una persona prevalece su hemisferio cerebral izquierdo y habitualmente utiliza la mano derecha para realizar cualquier acción.
2. **Zurdo (izquierda).** Históricamente la zurdería ocupa un espacio poco favorecido desde tiempos muy antiguas por la creencia que muestra cada individuo, en algunos países del mundo consideran a la zurdería como el

lado malo del cuerpo, a lo largo de la historia los zurdos han demostrado resultados óptimos en diferente competencia del mundo.

Según estudios realizados una persona es zurdo cuando utiliza con mayor predominancia el hemisferio cerebral derecho y ejerce las acciones motoras del lado izquierdo de forma dominante. El niño/a zurdo tiene la misma capacidad intelectual que uno diestro, solo que asimila la información de manera diferente.

- 3. Cruzada o mixta.** Se denomina cuando existe un predominio lateral no homogénea, existen combinaciones posibles de la dominancia lateral esto se evidencia cuando se presenta una dominancia entre el ojo, la mano, el oído y el pie lo cual no pertenecen al mismo lado de su cuerpo, por ejemplo, un diestro de mano, de ojo a la vez es zurdo de pie. El porcentaje con este tipo de lateralidad supera el treinta por ciento. Especialmente en mujeres como consecuencia de su mayor simetría cerebral.

La lateralidad mixta o cruzada se refiere a la dominancia cruzada de los hemisferios cerebrales y las extremidades en una persona, es decir una persona con lateralidad mixta puede tener dominancia manual (uso preferente de una mano) y/o dominancia ocular (preferencia por un ojo) opuestas. Este fenómeno puede influir en diversas habilidades cognitivas y motoras.

- **Estudios de Neurociencia:**

La lateralidad cruzada ha sido estudiada en el contexto de la organización funcional del cerebro y cómo afecta el rendimiento en tareas específicas, las investigaciones realizadas sugieren que la lateralidad mixta puede estar asociada con diferencias en la conectividad cerebral y la organización funcional de los hemisferios.

- **Psicología y Educación:**

En psicología y educación, se estudia cómo la lateralidad mixta puede afectar el desarrollo del lenguaje, la lectura, la escritura y otras habilidades

académicas, algunos estudios sugieren que las personas con lateralidad mixta pueden tener ventajas o desafíos específicos en ciertos tipos de tareas cognitivas.

4. Ambidextra. es cuando un individuo presenta la capacidad de desenvolverse con el mismo dominio corporal tanto Izquierda y derecha, no tiene identificado la prevalencia de su lado corporal que puede utilizar. Esto determina los trastornos del aprendizaje, en donde el escolar que presentan una lateralidad mal determinada posee dificultades en realizar trabajos manuales, trazas gráficas, torpeza motriz y conflictos generales en el proceso de aprendizaje primordial en el período del desarrollo educativo.

III. METODO.

Este trabajo de investigación es de tipo aplicada por qué se utilizó diversas herramientas disponibles puestos a práctica para encontrar respuestas sobre los problemas del desarrollo de la lateralidad en estudiantes de 4° grado de primaria de la I.E. 5122 José Andrés Razuri Esteves – Pachacútec.

. Según Landeau, (2007) La investigación aplicada es cuando está establecido el problema, por lo que se utiliza la investigación para dar réplica a interrogantes determinadas.

Posee un enfoque cuantitativo, de diseño no experimental de tipo transversal descriptivo simple porque se van recolectar datos en el momento de la investigación. según Hernández y Fernández (2014) afirma que son “investigaciones que coleccionan datos en un momento único” ya que no se manipula el variable, solo se recolectan y analizan datos en un tiempo establecido. El alcance de la investigación fue descriptivo simple que se representa de la siguiente manera:

$$O \longrightarrow y$$

Donde:

O: Observaciones obtenidas referente al nivel de desarrollo de la lateralidad que muestran los estudiantes de 4° grado de primaria de la I.E. 5122 José Andrés Razuri Esteves – Pachacútec.

Y: Desarrollo de la lateralidad

En el siguiente trabajo de investigación en la variable y operacionalización del desarrollo de la lateralidad se ha tomado como referencia los conceptos de diferentes autores donde precisan que el desarrollo de la lateralidad es muy importante porque determina el uso frecuente de uno de los hemisferios o lados del cuerpo “Izquierda, derecha y mixta”, por ello es significativo que el ser humano desde temprana edad logra definir su dominancia lateral que permitirá desplegar su aprendizaje significativamente.

Existen diferentes conceptos sobre la lateralidad que han determinado diferentes autores, uno de ellos es:

Portellano, (2005) determina que la lateralidad tiene un impacto significativo en el desarrollo neuropsicológico y el rendimiento. Reconocer y adaptarse a las diferencias en lateralidad puede mejorar las estrategias educativas y de intervención, facilitando un mejor desarrollo cognitivo y un aprendizaje más eficaz.

La población está conformada por 106 estudiantes de 4° grado de las secciones “A”, “B” y “C” “del del nivel primaria de la I.E 5122 José Andrés Razuri Esteves – Pachacútec.

(Fernández y Batista. 2014) precisa que la población es un grupo completo de individuos que poseen características comunes y que son objetos de estudio en una investigación sobre los cuales se desea obtener información.

La muestra está constituida por 36 estudiantes del 4to grado de la sección “B” del nivel primaria de la I.E 5122 José Andrés Razuri Esteves – Pachacútec.

(Fernández y Batista. 2014) consideran que la muestra es un subgrupo seleccionado de la población para participar en el estudio del cual se recolectarán datos.

(Manterola, 2017). El tipo de muestreo es no probabilístico intencional porque admite elegir casos característicos de una población limitando que cumplan con una descripción o propósito específico que es necesario para realizar la investigación.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.

La información será recogida con la técnica de la encuesta y la observación el Test de Dominancia Lateral De Harris que ya estuvo aplicado y validado en un trabajo de investigación por tres expertos cuyos datos son Luis Alfredo, Benites Morales; Luis Alberto palomino Berrios y Zegarra Gómez, Nila Flor.

(Sevillano,2020). El test de Harris es una herramienta ampliamente utilizada para evaluar la preferencia lateral de un individuo en diversas actividades motoras, este test es fundamental para identificar la dominancia lateral y entender cómo ésta puede influir en el desarrollo motor y cognitivo de los individuos. Los resultados de confiabilidad se localizan en un rango de 0,731 y 0,919, el promedio total del instrumento es de 0,825 lo que sitúa un nivel de confiabilidad asertivo.

(Martínez, M. 2006). aborda en su estudio la validez y confiabilidad que los instrumentos validados y confiables aseguran la fiabilidad correcta de la aplicación de los ítems a desarrollaran para obtener los resultados de interés, el cual es fundamental para cualquier investigación científica o aplicación práctica, que una prueba pretende medir.

Procedimiento.

Se dió inicio este trabajo de investigación solicitando los permisos necesarios al director de la I.E. 5122 “JARE” Iván Chávez Huaromo para desarrollar el cuestionario con los estudiantes del 4to grado “B” del nivel primaria de la institución mencionado. posteriormente se aplicó cuestionario validado por Harris de Albert de procedencia Paris y adaptado en Perú por Lic. Gabriela Sevillano cuyo instrumento es el Test de Dominancia Lateral De Harris.

Considerando posteriormente el desarrollo de la investigación, se procedió a aplicar los instrumentos de acuerdo al tamaño de muestra y población definida para la recopilación de información necesaria. Consecutivamente se analizó la información a través de una observación directa para contrastar los resultados y establecer las conclusiones.

Método de análisis de datos.

Para analizar la información se utilizó las hojas de cálculo Microsoft Excel y su completo de Megastat con el cual se obtuvo las tablas de distribución de frecuencia que concierne al análisis descriptivo en donde se aplicó el cuestionario del Test de Dominancia Lateral De Harris y la observación directa, debido a que el tamaño de muestra fue constituido por 36 estudiantes del 4to grado “B” y teniendo en cuenta

los resultados según las dimensiones de la variable sobre el desarrollo de lateralidad para determinar las incidencias de la variable y sus dimensiones.

Aspectos éticos.

Para el desarrollo del trabajo de investigación se consideró los referentes de algunos trabajos de investigación relacionado a la realidad problemática aplicada en distintas universidades como internacionales, nacionales y locales, los cuales fueron citados el autor, año de publicación de acuerdo a las normas APA determinada en su última edición. El cuestionario de la variable en estudio fue aplicado sin alterar la confiabilidad del Test de Dominancia Lateral De Harris, en todo momento se siguió las normativas de guía de la universidad cesar vallejo.

IV. RESULTADOS

Con el propósito de procesar la información obtenida del cuestionario aplicado a los 36 estudiantes de 4to grado "B" del nivel primaria de la I.E N°5122 José Andrés Rázuri Estévez. En el objetivo específico uno se fundamenta la importancia de la lateralidad de acuerdo los estudios realizados por diferentes autores, mientras en el objetivo específico dos se utilizó el programa MegaStat para procesar los datos en el cual está especificado y detallado por medio de tablas con su respectiva descripción mientras en el objetivo específico tres se determinar teóricamente la dominancia de lateralidad de acuerdo los resultados de todas las dimensiones aplicadas.

Objetivo General Analizar la importancia de la lateralidad en el desarrollo de aprendizaje de los estudiantes de cuarto grado de primaria de la I.E. 5122 José Andrés Razuri Esteves – Pachacútec.

Tabla N° 1 Lateralidad de los estudiantes

RESULTADOS GENERALES		
	<u>frecuencia</u>	<u>Porcentaje</u>
1 (Derecha)	20	55.6
2 (Izquierda)	8	22.2
3 (Cruzado)	8	22.2
	36	100.0

NOTA: N= 36; Elaboración propia

La mayoría de las observaciones pertenecen a la categoría "Derecha", con más de la mitad de los casos (55.6%), mientras las categorías "Izquierda" y "Cruzado" tienen el mismo número de observaciones, ambas representando el 22.2% del total. Esto indica una mayor tendencia hacia la categoría "Derecha" entre las observaciones, mientras que "Izquierda" y "Cruzado" son igualmente comunes, pero menos frecuentes que "Derecha".

Objetivo específico 1

Fundamentar la importancia de la lateralidad en los estudiantes de cuarto grado de primaria de la I.E. 5122 José Andrés Razuri Esteves – Pachacútec.

La importancia de identificar la lateralidad o el lado dominante de su cuerpo en los estudiantes de cuarto grado de primaria de la I.E. 5122 José Andrés Razuri Esteves – Pachacútec abarca varios aspectos claves relacionados con la

dominancia en diferentes áreas del cuerpo: manual, podal, ocular y auditiva. El desarrollo lateral juega un papel fundamental en el perfeccionamiento integral de los niños y niñas. Se refiere a la preferencia o dominancia de uno de los lados del cuerpo sobre el otro, especialmente en actividades que requieren coordinación y destreza, como escribir, dibujar, lanzar y atrapar objetos, entre otras. La lateralidad bien desarrollada facilita la coordinación ojo-mano y la precisión en movimientos como escribir, cortar con tijeras, o dibujar formas y letras. Esto es crucial en la etapa de aprendizaje en la que se encuentran los estudiantes de cuarto grado, ya que están perfeccionando habilidades motoras finas y gruesas.

De acuerdo Jiménez y López (2018) lateralidad comienza a desarrollarse en la infancia y se consolida generalmente en los primeros años de la educación primaria y es un aspecto fundamental del desarrollo psicomotor, ya que influye en habilidades como la escritura, la lectura y la orientación espacial. Una correcta lateralidad permite una mayor eficacia y precisión en la ejecución de movimientos.

Objetivo específico 2

Identificar el lado dominante de su cuerpo en los estudiantes de cuarto grado de primaria de la I.E. 5122 José Andrés Razuri Esteves – Pachacútec.

TABLA N° 1 Dominancia manual de los estudiantes

Dimensión	Nivel	ni	%
Dominancia Manual.	Derecha	29	80.6
	Izquierda	7	19.4
	Derecha	27	75.0
	Izquierda	9	25.0
	Derecha	26	72.2
	Izquierda	10	27.8
	Derecha	27	75.0
	Izquierda	9	25.0
	Derecha	26	72.2
	Izquierda	10	27.8
	Derecha	28	77.8
Izquierda	8	22.2	
Derecha	26	72.2	
Izquierda	10	27.8	
Derecha	25	69.4	
Izquierda	11	30.6	
Derecha	25	69.4	
Izquierda	11	30.6	
Derecha	27	75.0	
Izquierda	9	25.0	

NOTA: N= 36; Elaboración propia

A partir de los datos presentados, podemos observar que en la mayoría de los casos la preferencia por la mano derecha es mayor que la preferencia por la mano izquierda. Los porcentajes varían entre aproximadamente 72,2% y 80,6% para la mano derecha, mientras que para la mano izquierda varían entre aproximadamente 19,4% y 27,8%. En general, se puede concluir que, en la muestra analizada, la mayor parte de los estudiantes utilizan la mano derecha en comparación a mano izquierda. Sin embargo, también se observa que hay una proporción significativa de personas que prefieren utilizar la mano izquierda en ciertos casos.

TABLA N° 2 Dominancia podal de los estudiantes.

Dimensión	Nivel	ni	%
Dominancia Podal.	Derecha	29	80.6
	Izquierda	7	19.4
	Derecha	25	69.4
	Izquierda	11	30.6
	Derecha	25	69.4
	Izquierda	11	30.6
	Derecha	22	62.9
	Izquierda	13	37.1
	Derecha	24	66.7
	Izquierda	12	33.3
	Derecha	29	80.6
Izquierda	7	19.4	
Derecha	23	63.9	
Izquierda	13	36.1	
Derecha	25	69.4	
Izquierda	11	30.6	
Derecha	22	61.1	
Izquierda	14	38.9	
Derecha	23	63.9	
Izquierda	13	36.1	

NOTA: N= 36; Elaboración propia

Al analizar los datos proporcionados en relación con la dominancia podal (preferencia por el uso del pie derecho o izquierdo), se observa que la preferencia por el pie derecho es mayor que la preferencia por el pie izquierdo en la mayoría de los casos. Los porcentajes de preferencia por el pie derecho varían entre aproximadamente 61.1% y 80.6%, mientras que los porcentajes de preferencia por el pie izquierdo varían entre aproximadamente 19.4% y 38.9%. Aunque la preferencia por el pie derecho es dominante en la muestra, se observa una

proporción significativa de personas que muestran una preferencia por el pie izquierdo en varios niveles.

TABLA N° 3 Dominancia ocular de los estudiantes

Dimensión	Nivel		ni	%
<i>Dominancia ocular.</i>	<i>Derecha</i>		23	63.9
	<i>Izquierda</i>		13	36.1
	<i>Derecha</i>		23	63.9
	<i>Izquierda</i>		13	36.1
	<i>Derecha</i>		21	58.3
	<i>Izquierda</i>		15	41.7

NOTA: N= 36; Elaboración propia

Al analizar los datos proporcionados sobre la dominancia ocular (preferencia por el ojo derecho o izquierdo), en la muestra analizada, se observa que la preferencia por el ojo derecho es mayor que la preferencia por el ojo izquierdo en todos los niveles presentados. Los porcentajes de preferencia por el ojo derecho varían entre aproximadamente 58.3% y 63.9%, mientras que los porcentajes de preferencia por el ojo izquierdo varían entre aproximadamente 36.1% y 41.7%. Aunque la preferencia por el ojo derecho es dominante en la muestra, se observa que una proporción significativa de personas muestra una preferencia por el ojo izquierdo en los niveles presentados. En resumen, los datos sugieren que en la muestra analizada hay una tendencia hacia la preferencia por el ojo derecho en comparación con el ojo izquierdo.

TABLA N° 4 Dominancia auditiva de los estudiantes.

Dimensión	Nivel	ni	%
Dominancia Auditiva.	Derecha	22	61.1
	Izquierda	14	38.9
	Derecha	28	77.8
	Izquierda	8	22.2
	Derecha	25	69.4
	Izquierda	11	30.6

NOTA: N= 36; Elaboración propia

Al analizar los datos proporcionados sobre la dominancia auditiva (preferencia por el oído derecho o izquierdo), se pueden hacer las siguientes observaciones descriptivas que, en la muestra analizada, se observa que la preferencia por el oído derecho es mayor que la preferencia por el oído izquierdo

en todos los niveles presentados. Los porcentajes de preferencia por el oído derecho varían entre aproximadamente 61.1% y 77.8%, mientras que los porcentajes de preferencia por el oído izquierdo varían entre aproximadamente 22.2% y 38.9%. En la mayoría de los casos, la preferencia por el oído derecho es significativamente mayor que la preferencia por el oído izquierdo en la muestra. En resumen, los datos sugieren que en la muestra analizada hay una tendencia hacia la preferencia por el oído derecho en comparación con el oído izquierdo, con una preferencia más marcada por el oído derecho en la mayoría de los casos.

Objetivo específico 3

Determinar teóricamente la dominancia de lateralidad en los estudiantes de cuarto grado de primaria de la I.E. 5122 José Andrés Razuri Esteves – Pachacútec.

En todas las dimensiones analizadas (manual, podal, ocular y auditiva), se observa una tendencia predominante hacia la dominancia derecha en la mayoría de los casos. Los porcentajes de dominancia derecha son consistentemente más altos que los de la izquierda. Esto sugiere que la población evaluada tiende a tener una preferencia mayoritaria por el uso del lado derecho en sus habilidades motoras y sensoriales. La variabilidad en los porcentajes indica que, aunque la dominancia derecha es prevalente, existe una proporción significativa de personas con dominancia izquierda en todas las dimensiones analizadas.

Según Paracchini, G., Scerri, T., & Monaco, A. P. (2016) La dominancia lateral no solo está influenciada por la genética, sino también por factores epigenéticos lo que contribuye a la complejidad del desarrollo de la dominancia lateral y está relacionada con la asimetría cerebral, donde diferentes funciones cognitivas y motoras se distribuyen entre los hemisferios izquierdo y derecho del cerebro.

V. DISCUSIÓN

En mención al primer objetivo específico se *fundamentó la importancia de la lateralidad en los estudiantes de 4º grado de primaria de la I.E. 5122 José Andrés Razuri Esteves – Pachacútec*. En base a este objetivo se encontró a Tipan y Vega, (2023) quien señala que la lateralidad es transcendental para el proceso de la lectoescritura en alumnos, al no desplegar de modo adecuada su lateralidad surgen inconvenientes en el rendimiento académico fundamentalmente en las niñas y niños que no muestran una lateralidad bien determinada. En el presente trabajo de investigación se comprueba que la lateralidad influye significativamente en el desarrollo motor y la coordinación de los estudiantes. Una preferencia clara por una mano, pie, ojo u oído facilita la coordinación y la ejecución con precisión en movimientos como escribir, cortar con tijeras, o dibujar formas y letras. Esto es crucial en la etapa de aprendizaje en la que se encuentran los estudiantes.

Se planteó como segundo objetivo *Identificar el lado dominante de su cuerpo en los estudiantes de 4º grado de primaria de la I.E. 5122 José Andrés Razuri Esteves – Pachacútec*. De acuerdo al objetivo planteado se encontró el aporte teórico de Dulanto, (2023) quien señala Según los resultados obtenidos que el lado predominante del cuerpo solo influye en 52. 3% para desarrollar diferentes actividades de aprendizaje en los escolares. Mientras en el presente trabajo de investigación se demuestra que los estudiantes en su mayoría tienen una preferencia por el lado derecho tanto en la lateralidad manual como en la podal, con un 75% de dominancia derecha en ambas categorías, este acierto es consistente con la literatura existente, que indica que la mayoría de las personas son diestras. La coincidencia entre la lateralidad manual y podal sugiere una posible coordinación en el desarrollo de estas preferencias lateralizadas, mientras en la lateralidad ocular se presenta una distribución ligeramente diferente, con un 61.1% de preferencia por el ojo derecho y un 38.9% por el ojo izquierdo. Esto muestra una mayor proporción de individuos con dominancia ocular izquierda en comparación con la manual y podal, la dominancia ocular no siempre coincide con la manual o podal, lo que puede deberse a la diferenciación en la especialización funcional de los hemisferios cerebrales para diferentes sentidos.

Se planteó como tercer objetivo específico *determinar teóricamente la dominancia de lateralidad en los estudiantes de cuarto grado de primaria de la I.E. 5122 José Andrés Razuri Esteves – Pachacútec*. En relación a este objetivo se encontró a Carrillo, (2021) donde determina que la dominancia lateral no es importante en una correlación significativa entre la lateralidad y escritura. En tal sentido este trabajo de investigación demostró que la preferencia manual y podal por el lado derecho en un 75% de los individuos coincide con estudios previos que indican que aproximadamente el 90% de la población es diestra. Este predominio puede estar relacionado con factores genéticos y el desarrollo neurológico del cerebro. La dominancia ocular derecha es menos pronunciada (61.1%), sugiriendo una mayor variabilidad en la preferencia ocular en comparación con la manual y podal. Esto puede deberse a diferencias individuales en la estructura y funcionamiento del sistema visual. La dominancia auditiva derecha (77.8%) sugiere una fuerte especialización del hemisferio izquierdo para el procesamiento del lenguaje y otras funciones auditivas, apoyando la teoría de la especialización hemisférica.

VI. CONCLUSIÓN

1. La mayoría de las personas tienden a tener una preferencia por el lado derecho del cuerpo en términos de lateralidad manual (75%), podal (75%), ocular (61.1%) y auditiva (77.8%). Esto sugiere que la lateralidad derecha es más común en la población evaluada. Esta predominancia puede estar relacionada con la organización del cerebro, donde el hemisferio izquierdo, que controla el lado derecho del cuerpo, suele ser dominante.
2. Hay una consistencia significativa entre las lateralidades manual, podal y auditiva, con alrededor del 75% de preferencia por el lado derecho. Esta coherencia puede indicar una coordinación generalizada del cerebro y el cuerpo, donde una preferencia por un lado en una función (como la manual) se refleja en otras funciones (como la podal y auditiva).
3. La lateralidad ocular muestra una mayor variabilidad, con un 61.1% de preferencia por el ojo derecho y un 38.9% por el izquierdo. Esta diferencia podría deberse a factores específicos del desarrollo visual y a la adaptación a diversas tareas visuales. La lateralidad ocular menos definida comparada con la manual, podal y auditiva sugiere que la especialización hemisférica en la visión puede ser menos rígida.
4. Conocer la lateralidad predominante en los estudiantes puede ayudar a los educadores a diseñar estrategias de enseñanza y adaptaciones en el aula que optimicen el aprendizaje.

La lateralidad es un aspecto primordial del desarrollo humano ya que afecta tanto las habilidades motoras como cognitivas, por ello es importante comprender y apoyar las preferencias lateralizadas desde una etapa temprana para mejorar significativamente el rendimiento académico, la coordinación motora y la comunicación.

VII. RECOMENDACIONES.

Realizar evaluaciones tempranas en niños y niñas para identificar su preferencia lateral y detectar cualquier ambigüedad en la lateralidad.

Adaptar las estrategias de enseñanza según la lateralidad predominante del niño, asegurando que se sientan cómodos y seguros en sus actividades diarias.

Proveer herramientas y materiales adecuados para zurdos y diestros, como tijeras, pupitres y utensilios de escritura, etc. para facilitar el aprendizaje y la comodidad, así mismo también se puede incorporar juegos de coordinación que estimulen los sentidos.

Brindar orientación y recursos a los padres para que puedan apoyar el desarrollo de la lateralidad en el hogar mediante actividades lúdicas y cotidianas.

Capacitar a todos los agentes educativos para contribuir en la importancia de la lateralidad y en estrategias para fomentar su desarrollo en el aula.

REFERENCIAS.

- Betancourt, J. Sánchez, B. y Barroso, E. (2020) Patrón de lateralidad en jugadores masculinos de baloncesto, reservas escolares y juveniles de la Habana. *Revista de ciencia y tecnología en la cultura física*, 15(3), 449 – 459. <http://scielo.sld.cu/pdf/rpp/v15n3/1996-2452-rpp-15-03-449.pdf>
- Tipan M. y Vega J. (2023). *la lateralidad en el desarrollo de la lectoescritura en el nivel de preparatoria de la parroquia pilaló, cantón pujilí, provincia de cotopaxi – Argentina*. [Tesis de licenciatura, Universidad Técnica de Cotopaxi]. Repositorio Institucional. <https://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/10735/1/PP-000285.pdf>
- Dulanto, N. (2023) *Lateralidad en los procesos de escritura en una institución educativa pública de Huaral, 2023*. [Tesis de maestría, universidad Cesar Vallejo]. Repositorio Institucional. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/122799/Dulanto_MND-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Carrillo R, (2021) *La lateralidad y la escritura de niños del tercer ciclo de educación primaria en la I.E.P. Saco Oliveros, 2021*. [Tesis para obtener el grado académico de maestro en psicología educativa] Repositorio Institucional. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/73939/Carrillo_CRE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Cachuán A (2015). *El juego como estrategia para desarrollar la lateralidad en los estudiantes del tercer grado de la I.E N°3058 “Virgen de Fátima” Carabayllo - 2014* [Tesis para optar el grado académico de maestra en problemas de aprendizaje]. Repositorio Institucional. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/28231/Cachuan_VA_Y.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Tapara A. y Pisco Z (2022) *Lateralidad y lectoescritura en estudiantes de educación primaria de una institución educativa pública de lima - 2022*. [Tesis Para optar el Título profesional de Psicóloga]. Repositorio Institucional. https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/5931/T037_45086954-74574584_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Cang J. (2023). Neural circuits for binocular: vision ocular dominance, interocular matching, and disparity selectivity *CIID* (1), 1- 8. [file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/fncir-17-1084027%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/fncir-17-1084027%20(1).pdf)
- Giménez, M (2021). La lateralidad en la infancia. Una propuesta práctica para prevenir dificultades. [Trabajo fin de grado magisterio en Educación Infantil]. Repositorio Institucional. <https://zaquan.unizar.es/record/106408/files/TAZ-TFG-2021-2329.pdf>
- Mayolas, C y Reverter, J (2010). Educación física y deporte. *CIID Redalyc*, (3), 36-40. <https://www.redalyc.org/pdf/5516/551656925005.pdf>
- Prado, J. Gonzales, Y. y Prado, E. (2017). un enfoque teórico práctico contemporáneo de la lateralidad en edades tempranas y escolares. Vol.14 105 - 125. <file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Dialnet>

Alarcón, C. (2017). La importancia de la lateralidad en el rendimiento escolar en educación primaria, 81, 109 - 117. <https://core.ac.uk/download/pdf/235856662.pdf>

Begoña, G. (2013). Lateralidad cerebral y zurdería. Desarrollo y neuro – Rehabilitación.

CENTRO Llorens. (2024). Lateralidad y Psicología. Disponible en: <https://www.lateralidadypsicologiallorens.com/ejercicios-de-lateralidad/#:~:text=Estas%20actividades%20no%20solo%20promueven,diferentes%20%C3%A1mbitos%20de%20la%20vida.>

Rosero J. (2022). El desarrollo de la lateralidad en el aprendizaje de los niños de edad inicial. Reincisol,1(2), 1-19. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6814709>

Erazo, R. (2011). La lateralidad en el desarrollo de la lectoescritura de los niños y niñas del primer año de educación básica de la ciudad de Machachi, 2010- 2011. [Tesis de Licenciatura en Ciencias de la Educación. Universidad Central del Ecuador, Quito]. Repositorio Institucional <https://www.dspace.uce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/65c4b0cf-b0b8-420d-8484-0d718d071cc2/content>

Erazo, R (2011). *Estrategias metodológicas fundamentadas en la gimnasia cerebral para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje en el ámbito de expresión corporal y motricidad en los niños de 5 años de edad del centro infantil Antonio Borrero*. [Tesis doctorado, Universidad Politécnica Salesiana]. Repositorio Institucional. <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/8880>

Ortega, J y Roper, A. (2020). *Anat Educación Física y su didáctica I. Grupo A*

Guilera, L. (2020). *Anatomía de la creatividad*. Marge books.

Cruz, M. (2016). *La lúdica como propuesta didáctica para contribuir al desarrollo de la lateralidad en niños de educación primaria, escuela unitaria de la institución educativa las pavas sede llano alto del municipio de Villa Hermosa Tolima* [Tesis parcial para optar el título De Magister en Ciencias de la cultura física y del deporte]. Repositorio Institucional. [TESIS INTERNACIONAL.pdf](#)

Ancasi y García (2016), en su tesis Desarrollo del esquema corporal a través de juegos en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial Santa Ana N° 142 Huancavelica – 2016, (Tesis de licenciado en Enfermería, Universidad Nacional de Huancavelica). <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/191>

Baque (2013), en su tesis Actividades lúdicas para el desarrollo de la motricidad gruesa en niños y niñas de primer año de Educación Básica de la Unidad Educativa Fiscomisional Santa María del Fiat, Parroquia Manglaralto, 62 Provincia de Santa Elena, 2013-2014”, (Tesis de titulación en Educación Física en la Universidad Estatal Península de Santa Elena, Ecuador). <http://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/1051>

Delgado F. (2014). La clase de Educación Física en el desarrollo de la lateralidad de niños y niñas. Efdportes.com. Recuperado en: <https://efdeportes.com/efd198/la-clase-de-educacion-fisica-en-la-lateralidad.htm>

Expósito, S. (1993). Lateralización cerebral del lenguaje, preferencia manual y rendimiento lector (Doctoral dissertation, Universidad de La Laguna) Recuperado de: <ftp://tesis.bbtk.ull.es/ccssyhum/cs16.pd>

García, E. B. (2007). La lateralidad en la etapa infantil. Efdportes. 12 (108) Recuperado de: <https://www.efdeportes.com/efd108/la-lateralidad-en-la-etapa-infantil.htm>

Márquez, S. (1998). Análisis de la lateralidad y la eficiencia manual en un grupo de niños de 5 a 10 años. *European Journal of Human Movement*, (4), 131-139

Márquez, J. (2016). Capacidades perceptivo-motrices, esquema corporal y lateralidad en la infancia. Sevilla, España: Wanceulen Editorial Deportiva SL.

Mayolas, M. (2003). Un nuevo test de valoración de la lateralidad para los profesionales de la educación física. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 71, 14- 22. Recuperado de: https://revista-apunts.com/wp-content/uploads/2020/11/071_014-022ES.pdf

Duarte, F y Perez, N (2022). Actividad Física y Deporte aplicando el Test de Harris, 6 (2),118–144. Recuperado de: <https://revistas.udca.edu.co/index.php/rdafd/article/view/1572/1947>

CSIKSZENTMIHALYI, M. (1996). *Creativity. Flow and the psychology of discovery and invention*. HarperCollins Publishers. New York.

Romero, C. (2000). Las capacidades perceptivo motoras y su desarrollo lateral. *Proyecto sur ediciones*. (2),132- 137.

Márquez, E. (2009). Lateralidad, origen, tipos y evolución. *Efydep* (6), recuperado desde http://www.efydep.com.ar/ed_fisica/lateralidad2.htm

Cordero, G. y Rivera, A. (2020). La gimnasia cerebral en la motricidad y aprendizaje matemático en niños de 5 años de una Institución Educativa Parroquial, 2020. *CIID Journal*, 1(1), 226-248. <https://doi.org/10.46785/ciidj.v1i1.59>

Girela, M.J. (2007). Apuntes Educación Física Básica y lateralidad. *Portal deportivo 2* (9),11 – 22 Recuperado de: https://efjuancarlos.webcindario.com/articulo_el_cuerpo_imagen_percepcion%20.pdf

Mazón, V., Sánchez, M., Santamarta, J., y Uriel, J. (2001). Lateralidad y orientación en el esquema corporal. *Programación de la Educación Física en primaria*, 12 (3), 51- 60

Soraluce, A. (2000). Lateralidad y fundamentos de la Motricidad. (3) 200 - 202.

Sales, J. (1999). Unidades didácticas para primaria Barcelona. (4), 24 - 25

Pascual, R (2024). *Proyecto divulgativo sobre la visión*. Disponible en: <https://ocularis.es/lateralidad-cruzada/>

Mayolas, C (2010) Relación entre la lateralidad y los aprendizajes escolares 101 (3), 33 – 41 Recuperado de: <https://repositori.udl.cat/server/api/core/bitstreams/ccc8d3dc-2d1c-418e-8419-084abd6e9db8/content>

Dolores, M. (2016). *Lateralidad cruzada*. Disponible en: <https://elneuropediatra.es/lateralidad-cruzada-verdadero-enemigo/>

Martínez, C. (2022). *Lateralidad cruzada y dificultades de aprendizaje*. Disponible en: <https://neuronup.com/actividades-de-neurorrehabilitacion/actividades-para-trastornos-del-neurodesarrollo/actividades-para-trabajar-la-lateralidad-cruzada/>

Valladares, F (2022). Importancia de la lateralidad en el desarrollo del driblin en la iniciación al baloncesto, *PODIUM*. 17 (1), 274-278. <https://podium.upr.edu.cu/index.php/podium/article/view/1196/pdf>

ANEXOS

1

Variable operacionalización

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Variable dependiente Lateralidades	<p>La lateralidad es el proceso por el cual se desarrolla la predominancia motriz llevada sobre segmentos derechos o izquierdos, surge de la dominancia neurológica que cada hemisferio cerebral ejerce sobre una parte del cuerpo, y esta dominancia neurofisiológica se concreta a través de las vías sensoriales y motoras.</p> <p>(Boulch, J 2020)</p>	<p>✓ Esta variable será medida en tres dimensiones como: La dominancia de la mano, la dominancia del pie y la dominancia del ojo mediante el Test de Harris, para ello se otorgó un valor numérico a los ítems, cero si se utiliza el lado izquierdo y 1 si se utiliza el lado derecho.</p>	<p>✓ Dominancia Manual.</p> <p>✓ Dominancia Podal.</p> <p>✓ Dominancia ocular.</p> <p>✓ Dominancia Auditiva.</p>	<p>Derecha o diestro</p> <p>Izquierda o Zurdo</p>	<p>Nominal</p> <p>D = 1</p> <p>I = 2</p>

2

Data de procesamiento de datos - lateralidad.

Participantes	Manual											Podal											Ocular				Auditivo				TOTAL D.					
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	Total	Categoría	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	Total	Categoría	P17	P18	P19	Total	Categoría	P20		P21	P22	P23	Total	Categoría
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	derecha	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	derecha	1	1	1	3	Derecha	1	1	1	1	4	DERECHA	27
2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	12	derecha	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	derecha	1	1	1	3	Derecha	2	1	1	1	5	DERECHA	30
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	derecha	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	derecha	1	1	1	3	Derecha	1	1	1	1	4	DERECHA	27
4	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	13	derecha	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	12	derecha	1	1	1	3	Derecha	1	2	1	1	5	DERECHA	33
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	derecha	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	derecha	1	1	1	3	Derecha	1	1	1	1	4	DERECHA	27
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	derecha	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	13	derecha	2	1	1	4	Derecha	2	1	1	1	5	DERECHA	32
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	derecha	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	derecha	1	1	1	3	Derecha	1	1	1	1	4	DERECHA	27
8	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	12	derecha	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	12	derecha	1	2	2	5	Izquierda	1	1	2	2	6	DERECHA	35
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	derecha	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	12	derecha	1	1	2	4	Derecha	2	2	1	1	6	DERECHA	32
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	derecha	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	derecha	1	1	1	3	Derecha	1	1	1	1	4	DERECHA	27
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	derecha	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	11	derecha	1	1	1	3	Derecha	1	1	1	1	4	DERECHA	28
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	derecha	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	derecha	1	1	1	3	Derecha	1	1	1	1	4	DERECHA	27
13	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	19	Izquierda	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	Izquierda	2	2	2	6	Izquierda	2	2	2	2	8	IZQUIERDA	53
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	derecha	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	13	derecha	1	1	2	4	Derecha	1	1	1	2	5	DERECHA	32
15	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	Izquierda	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	Izquierda	2	2	1	5	Izquierda	2	2	2	2	8	IZQUIERDA	53
16	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	11	derecha	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	13	derecha	1	1	1	3	Derecha	1	2	1	1	5	DERECHA	32
17	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	12	derecha	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	14	derecha	1	2	2	5	Izquierda	1	2	1	1	5	DERECHA	36
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	derecha	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	derecha	1	1	1	3	Derecha	1	1	1	1	4	DERECHA	27
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	derecha	1	2	1	2	1	1	1	1	2	2	14	derecha	2	2	1	5	Izquierda	1	1	1	1	4	DERECHA	33
20	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	Izquierda	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	Izquierda	2	2	2	6	Izquierda	2	2	2	2	8	IZQUIERDA	54
21	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	Izquierda	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	18	Izquierda	2	2	2	6	Izquierda	2	2	1	2	7	IZQUIERDA	51
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	derecha	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	13	derecha	2	1	2	5	Izquierda	2	1	1	1	5	DERECHA	33
23	1	1	2	1	1	1	2	2	2	2	15	Izquierda	1	1	2	1	1	1	2	2	2	2	15	Izquierda	2	1	2	5	Izquierda	1	2	1	2	6	DERECHA	41
24	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	11	derecha	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	11	derecha	2	1	1	4	Derecha	2	2	1	1	6	DERECHA	32
25	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	Izquierda	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	Izquierda	2	2	2	6	Izquierda	2	2	2	2	8	IZQUIERDA	54
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	derecha	1	1	2	2	2	1	1	1	2	1	14	derecha	1	1	1	3	Derecha	1	1	1	1	4	DERECHA	31
27	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	12	derecha	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	derecha	1	1	1	3	Derecha	2	2	1	1	6	DERECHA	31
28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	derecha	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	derecha	1	1	1	3	Derecha	1	1	1	1	4	DERECHA	27
29	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	Izquierda	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	17	Izquierda	1	2	2	5	Izquierda	2	2	2	2	8	IZQUIERDA	50
30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	derecha	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	derecha	1	1	1	3	Derecha	1	1	1	1	4	DERECHA	27
31	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	Izquierda	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	Izquierda	2	2	2	6	Izquierda	2	2	2	2	8	IZQUIERDA	54
32	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	derecha	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	derecha	1	1	1	3	Derecha	1	1	1	1	4	DERECHA	27
33	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	17	Izquierda	1	1	2	2	1	1	1	2	2	2	15	Izquierda	2	2	1	5	Izquierda	2	1	2	2	7	IZQUIERDA	44
34	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	derecha	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	12	derecha	2	1	1	4	Derecha	1	1	1	1	4	DERECHA	30
35	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	derecha	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	derecha	1	2	2	5	Izquierda	2	1	1	1	5	DERECHA	30
36	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	derecha	1	1	1	2	2	1	2	1	2	1	14	derecha	1	2	1	4	Derecha	1	1	1	1	4	DERECHA	32

MANUAL			PODAL			OCULAR			AUDITIVO		
categoria	FREC.	%	categoria	FRECUENCIA.	%	categoria	FREC%	categoria	FREC.	%	
DERECHA	27	75	DERECHA	27	75	DERECHA	22 61.1111	DERECHA	28	78	
IZQUIERDA	9	25	IZQUIERDA	9	25	IZQUIERDA	14 38.8889	IZQUIERDA	8	22	
TOTAL	36	100	TOTAL	36	100	TOTAL	36 100	TOTAL	36	100	



TEST DE HARRIS PRUEBAS (PARA MANIFESTAR LA PREFERENCIA LATERAL).

“Adaptación del Harris test of lateral dominance”

Nombres y apellidos: _____

Grado/ sección: _____

Fecha: _____

DOMINANCIA DE LA MANO	DERECHO.	IZQUIERDO.
1. Tirar una pelota		
2. Sacar punta a un lápiz		
3. clavar un clavo		
4. Cepillarse los dientes		
5. cortar con un cuchillo		
6. Abrir y cerrar la tapa de una botella		
7. Coger un vaso		
8. Utilizar las tijeras		
9. Peinarse		
10. Escribir		
DOMINANCIA DEL PIE	DERECHO.	IZQUIERDO.
1. Dar una patada a un balón		
2. Dibujar en el piso un círculo con el pie		
3. Saltar a la pata coja unos 10 metros.		
4. Mantener el equilibrio sobre un pie		
5. Girar sobre un pie		
6. Conducir un balón unos 10 metros.		
7. Subir un escalón		
8. Sacar un balón de algún rincón o debajo de una silla.		
9. Elevar una pierna sobre una mesa o silla		
10. Pierna que adelantas al desequilibrarte adelante		
DOMINANCIA DEL OJO	DERECHO.	IZQUIERDO.
1. Mirar la base de una botella		
2. Telescopio (Observar las imágenes a través de un tubo)		
3. Mirar a través de un agujero en un cartón		
DOMINANCIA DEL OÍDO	DERECHO.	IZQUIERDO.
1. Escuchar en la pared		
2. Contestar el teléfono		
3. Escuchar el tic tac del reloj.		

VALORACIÓN

PREFERENCIA DE MANO Y PIE

- D: si realiza las 10 pruebas con la mano o pie derecho
- I: si realiza las 10 pruebas con la mano o pie izquierdo.
- d: 7, 8, ó 9 pruebas hechas con la mano o pie derecho.
- i: 7, 8, ó 9 pruebas hechas con la mano o pie izquierdo.
- x: todos los demás casos.

PREFERENCIA DE OJO Y OÍDO

- D: si utiliza el derecho en las tres pruebas.
- I: si ha utilizado el izquierdo en las tres pruebas.
- d: si lo utiliza en 2 de las 3. derecha
- i: si lo ha utilizado en 2 de las 3. Izquierda
- x: todos los demás casos.

TEST DE HARRIS							
N°	RESULTADOS	CATEGORIA					
participante1	1	Derecha					
participante 2	1	Derecha					
participante3	1	Derecha					
participante4	3	Cruzado					
participante5	1	Derecha					
participante6	3	Cruzado					
participante7	1	Derecha					
participante8	1	Derecha					
participante9	3	Cruzado					
participante10	1	Derecha					
participante11	1	Derecha					
participante12	1	Derecha					
participante13	2	Izquierda					
participante14	1	Derecha					
participante15	2	Izquierda					
participante16	3	Cruzado					
participante17	3	Cruzado					
participante18	1	Derecha					
participante19	1	Derecha					
participante20	2	Izquierda					
participante21	2	Izquierda					
participante22	1	Derecha					
participante23	3	Cruzado					
participante24	1	Derecha					
participante25	2	Izquierda					
participante26	1	Derecha					
participante27	3	Cruzado					
participante28	1	Derecha					
participante29	2	Izquierda					
participante30	1	Derecha					
participante31	2	Izquierda					
participante32	1	Derecha					
participante33	2	Izquierda					
participante34	3	Cruzado					
participante35	1	Derecha					
participante36	1	Derecha					

Categoría	
1	Derecha
2	Izquierda
3	Cruzada