



**USP**  
UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE CIENCIAS DE  
LA SALUD  
Escuela Profesional de  
Psicología

**Dominancia lateral en estudiantes del 5° de primaria  
de una Institución Educativa Particular,**

**Huacho - 2015**

**TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE LICENCIADA EN  
PSICOLOGÍA QUE PRESENTA LA  
BACHILLER**

**Geraldny Stefany Asin Cano**

**ASESOR: Mg. Erica Millones Alba**

**HUACHO – PERÚ  
2015**

## **PALABRAS CLAVE**

Dominancia lateral, estudiantes de 5to. De primaria

## **DEDICATORIA**

A Dios, quien es guía en mi camino.

A mis abuelos, en reconocimiento a su apoyo y motivación a lo largo de mi formación profesional.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco A mi asesor de tesis Mg. Érica Millones, por sus orientaciones metodológicas.

A la Mg. Lili Padilla, por su colaboración permanente, comprensión y soporte emocional.

A los directivos de la Institución Educativa donde se realizó el estudio y la flexibilidad de los docentes.

## **DERECHO DE AUTORÍA**

Se reserva esta propiedad intelectual y la información de los derechos de los autores en el DECRETO LEGISLATIVO 822 de la República del Perú. El presente informe no puede ser reproducido ya sea para venta o publicaciones comerciales, solo puede ser usado total o parcialmente por la universidad San Pedro para fines didácticos. Cualquier uso para fines diferentes debe tener antes nuestra autorización correspondiente.

La Escuela Académico Profesional de Psicología de la Facultad de Ciencias de la Salud de la universidad San Pedro ha tomado las preocupaciones razonables para verificar la información contenida en esta publicación

## **PRESENTACIÓN**

Dando cumplimiento al Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad San Pedro, tengo el agrado de presentar al jurado evaluador, la comunidad universitaria y la comunidad científica los resultados correspondientes a la investigación titulada Dominancia Lateral en Estudiantes del 5° de Primaria de una Institución Educativa Particular, Huacho – 2015. El presente documento está estructurado de la siguiente manera: La introducción, donde se incluye los antecedentes y fundamentación científica, la justificación del estudio, el problema, el marco teórico-conceptual y los objetivos de la investigación. Los materiales y métodos, donde se describe el tipo y diseño de investigación, la población y muestra, las técnicas e instrumentos así como los procedimientos para la recolección de la información y protección de los derechos humanos. Los resultados, que incluye su análisis y discusión. Las conclusiones y recomendaciones; y finalmente las referencias bibliográficas y los apéndices.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

PALABRAS CLAVE.....	ii
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
DERECHO DE AUTORÍA.....	v
PRESENTACIÓN.....	vi
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT.....	xi
INTRODUCCION.....	1
Justificación de la Investigación .....	2
Problema.....	3
Marco Teórico – Conceptual.....	5
OBJETIVOS.....	30
MATERIAL Y MÉTODOS.....	31
Tipo y Diseño de Investigación.....	31
Población y Muestra.....	31
Método, técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	32
Ficha Técnica del Instrumento .....	32
Procedimiento de recolección de datos .....	33
Protección de los derechos humanos de los sujetos en estudio.....	34
RESULTADOS.....	35
Análisis.....	35
Discusión.....	41
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	46
Conclusiones .....	46
Recomendaciones.....	48
BIBLIOGRAFÍA.....	49
ANEXOS .....	53

## ÍNDICE DE TABLAS

- Tabla 1** Población y Muestra de Estudiantes del 5° de Primaria de una Institución Educativa de Huacho – 2015.
- Tabla 2** Confiabilidad de los Resultado
- Tabla 3** Dominancia Lateral de los Estudiantes del 5° de Primaria de una Institución Educativa Particular, Huacho – 2015 según el género.
- Tabla 4** Dominancia de la Mano Según el Sexo de los Estudiantes 5° de Primaria de una Institución Educativa Particular, Huacho – 2015 según el género.
- Tabla 5** Dominancia del Pie Según el Sexo de los Estudiantes 5° de Primaria de una Institución Educativa Particular, Huacho – 2015 según el género.
- Tabla 6** Dominancia del Ojo Según el Sexo de los Estudiantes 5° de Primaria de una Institución Educativa Particular, Huacho – 2015 según el género.
- Tabla 7** Dominancia del Oído Según el Sexo de los Estudiantes 5° de Primaria de una Institución Educativa Particular, Huacho – 2015 según el género.



## RESUMEN

La presente investigación lleva como título: **“Dominancia Lateral en Estudiantes del 5° de Primaria de una Institución Educativa Particular, Huacho – 2015”**. Cuyo objetivo fue determinar la dominancia lateral en estudiantes del 5° de Primaria de una Institución Educativa Particular, Huacho-2015. Se evaluó 45 estudiantes del 5° de primaria de la Institución Educativa Particular, contando con una población de 20 varones y 25 mujeres, se aplicó el Test de Dominancia Lateral de Albert J. Harris; instrumento que cuenta con cuatro dimensiones, las cuales son dominancia de la mano, del pie, del ojo y del oído; las dos primeras constan de 10 ítems cada una, y las dos últimas de tres ítems cada una; se obtuvo una puntuación general, la cual dio como resultado la dominancia lateral de los estudiantes; se empleó el diseño Descriptivo Simple, de muestreo no probabilístico y para el procesamiento de datos, se utilizó el programa estadístico SPSS 23. . Los resultados obtenidos fueron, dominancia lateral mal afirmada en un 86.6% de estudiantes; de los cuales el 45.5% son varones y el 40.9% mujeres; en la dominancia de la mano, se obtuvo dominancia lateral diestra (76%), los porcentajes según el género fueron el 36% varones y el 40% mujeres; en dominancia del pie se encontró dominancia lateral mal afirmada (68%) con un 36% tanto para varones y 32% en mujeres; en la dominancia del ojo se obtuvo dominancia lateral diestra (67%), siendo 40% mujeres y 27% en varones; en la dominancia del oído el 68% de los estudiante presentan dominancia lateral diestra, siendo el 36% mujeres y el 32% varones.

Con el presente estudio se pretende aportar datos de manera científica acerca de la dominancia lateral en el campo educativo, ya que no existe este tipo de trabajo en nuestra localidad; además el estudio permitirá a los docentes implementar estrategias o programas para definir la dominancia lateral de los estudiantes y prevenir los problemas de aprendizajes que se dan en la mayoría de los niños de etapa escolar, brindando

herramientas y estrategias que fortalezcan el desarrollo de la educación de cada estudiante.

## ABSTRACT

This research is titled: "Lateral Dominance in Students of 5th Primary a private educational institution, Huacho - 2015". Whose objective was to determine the lateral dominance students 5th Primary a private educational institution, Huacho-2015. 45 students of 5th primary of the Private Educational Institution San Juan Bosco, with a population of 20 men and 25 women, the Test of Lateral Dominance Albert J. Harris was applied was evaluated; instrument has four dimensions, which are dominant hand, foot, eye and ear; The first two consist of 10 items each, and the last two of three items each; an overall score, which resulted in the lateral dominance of students was obtained; the Descriptive design Simple, non-probability sampling and data processing was used, SPSS 23 was used. The results were, wrong side asserted dominance in 86.6% of students; of which 45.5% are men and 40.9% women; the dominance of the hand, right hand side dominance (76%) was obtained, by gender percentages were 36% males and 40% females; in bad foot dominance asserted (68%) lateral dominance was found with 36% for both males and 32% females; eye dominance in the right hand side dominance (67%) was obtained, 40% women and 27% in men; in the ear dominance 68% of the student present dominance right hand side, with 36% female and 32% male.

The present study aims to provide data in a scientific manner about the lateral dominance in the educational field, because there is this kind of work in our town; In addition, the study will allow teachers to implement strategies and programs to define the lateral dominance of students and prevent problems of learning that occur in most children of school age, providing tools and strategies that strengthen the development of education each stude.

## INTRODUCCION

Moneo, (2014), realizó una investigación sobre la *Lateralidad y su Influencia en el Aprendizaje Escolar* en niños del último ciclo de educación primaria de Rioja – España, cuyo objetivo fue analizar a través de un pequeño estudio si la lateralidad puede influir en el aprendizaje escolar de un niño, trabajó con una muestra de 33 niños entre 09 y 12 años empleando los siguientes instrumentos: ficha de evaluación de la lateralidad y la ficha de procesos cognitivos y motrices; obteniendo como resultado que los niños tienen una lateralidad no confirmada presentando además una mala relación o coordinación óculo-manual con problemas en el aprendizaje.

Márquez (1998), realizo una investigación sobre el *Análisis de la Lateralidad y la Eficiencia Manual en un grupo de niños de 5 a 10 años*, en España, cuyo objetivo fue analizar el porcentaje de la dominancia manual diestra o la dominancia manual zurda, trabajo con una muestra de 20 niños entre los 5 y 6 años de edad, empleando los siguientes instrumentos: el Test de Dominancia Lateral de Harris; obteniendo como resultado que la dominancia lateral manual diestra es la predominante sobre la dominancia lateral manual zurda.

Chávez (2014), realizo una investigación sobre un Programa *Psicomotriz Jugando Aprendo en la Lateralidad en Estudiantes de 5 años de la Institución Educativa San Pedro – 2014*, en Trujillo, cuyo objetivo fue determinar la influencia de la aplicación del programa psicomotriz

“Jugando Aprendo” en la lateralidad de los estudiantes de 5 años en la Institución Educativa San Pedro, se trabajó con una muestra de 43 niños, empleando como instrumento dos lista de cotejo; obteniendo como resultado que en el pre-test el mayor porcentaje los niños estudiados no tenían una lateralidad establecida, ya que en el componente podal, la mitad de la muestra o de los participantes están en el nivel de logro, y en el componente auditivo, la mitad de la población está en el nivel de proceso sin embargo después de aplicar el programa se encontró que se había alcanzado una mayor dominancia en las partes definidas del cuerpo.

### **Justificación de la Investigación**

La presente investigación fue motivada a realizarse con la finalidad de aportar datos cualitativos que permitan un mejor conocimiento de la dominancia lateral y su relación con el aprendizaje de los estudiantes, siendo un factor importante dentro de la educación, siendo una habilidad necesaria, ya que de esta depende un buen inicio en la lectoescritura, orientación en el espacio del niño, el reconocimientos de su propio cuerpo y el de los otros.

A nivel social existes muchas dificultades por el cual el estudiante no comprende lo que se le enseña en el colegio, siendo un factor importante la dominancia lateral, a causa de ello pueden surgir diferentes problemas de aprendizaje, ya que una dominancia lateral mal afirmada o cruzada pueden causar en los niños una desorientación en espacio y problemas de

aprendizaje como las inversiones (es/se, la/al, las/sal) y rotaciones (los estudiantes pueden ver ciertas gráficas como espejo llevándoles a confundir p/q, b/d) lo cual se puede observar en los salones de clases.

Por ello adquirir una adecuada definición de la lateralidad evitara futuras dificultades de aprendizaje en el desarrollo de la lectoescritura, al momento de dibujar, desorientación espacial y el desarrollo psicomotor; para que el niño inicie de forma adecuada su aprendizaje es importante que el niño tome conciencia de su lateralidad de su propio cuerpo, para ser consciente de su lado derecho e izquierdo.

Se considera tener una dominancia lateral definida permitirá identificar la derecha e izquierda, siendo esto fundamental en nuestra vida diaria, como también un mejor rendimiento escolar y por ende una mejor comprensión en clases.

Por ello nace la importancia de realizar la investigación, sobre la dominancia lateral en los estudiantes de un Centro educativo Particular y poder crear programas que permitan darle una solución adecuada a las dificultades que presentan los estudiantes en relación a la dominancia lateral.

### **Problema**

En la actualidad aún no se explica el por qué hay tan pocos zurdos en la sociedad, a pesar que se han realizado investigaciones, esta interrogante aún queda en el aire. Se estima que en el mundo existe alrededor del 85% y 90% de la población no es zurda. Zurdos Cl. (2004),

Zurdos en la historia. Recuperado del <http://www.zurdos.cl/estadisticas.html>

Así mismo el 25% de los recién nacidos son zurdos, sin embargo al llegar a la infancia este porcentaje cambia a un 10% y el 15% pasarían al extremo de ser diestros. En un estudio realizado en España el porcentaje de zurdos oscila en un 10% y un 11.5% de la población y en Europa este porcentaje alcanza en 12 – 13%, incrementándose el doble o triplicarse en la población zurda de Estados Unidos. Sin embargo en nuestro país no existe un porcentaje exacto de cuantas personas zurdas o diestras existen, aunque por estudios realizados por diferentes autores indican que uno de los problemas de aprendizaje en los niños es por una lateralidad no definida. En la ciudad de Huacho, específicamente en el Centro Educativo Particular San Juan Bosco se ha podido evidenciar la dificultad en el aprendizaje como la falta de comprensión en las lecturas, inversiones en el ordenamiento gráfico y lector, abarcando en el área de lectoescritura, también se observó desorientación espacial debido de no saber diferenciar su lado derecho del izquierdo, teniendo dificultades de lateralidad, haciendo todo ello muy notorio para los padres de familia y docentes, quienes buscan el origen de ello para implementar estrategias que les permitan dar soluciones efectivas y poder resolver las dificultades; existen varios autores quienes indican que el problema de aprendizaje se da por una lateralidad no definida, Salvador, A. (2004), indicaba que los niños con lateralidad cruzada, es decir, no coincidía en la mano, ojo y pie, no era trascendente, lo que si importaba era que coincidieran la mano y el

ojo ya que esa relación afecta a la visomotricidad y esta su vez al aprendizaje de lectura y escritura. Por ello nace el interés de evaluar la dominancia lateral que los estudiantes presentan, ya que se pudo observar dificultades como la desorientación espacial, por lo aun no ubican de forma adecuada la derecha e izquierda en el cuerpo de ellos ni en el de sus compañeros, además de rotación e inversión en las grafías.

Formulando así el siguiente enunciado:

¿Cuál es la dominancia lateral en estudiantes del 5° de Primaria de una Institución Educativa Estatal, Huacho-2015?

### **Marco Teórico – Conceptual**

La importancia de la lateralidad en el campo educativo es fundamental ya que se verá directamente involucrado en el aprendizaje del niño dentro de toda su etapa escolar, sobre todo en sus primeros años de vida escolar que será donde el niño aprenderá o definirá su lateralidad, siendo fundamental en el aprendizaje o las dificultades que tendrá en ella. La función de la lateralidad es la orientación en el espacio y en el tiempo, por tanto nos permitirá manejar códigos como son las letras y los números. Por ende algunos de los defectos que se podría dar es una lateralidad no definida, lo cual llevara al estudiante a un retraso escolar como el adquisición de la lectura y escritura, problemas con la orientación espacial, torpeza motriz y demás procesos que se darán dentro del ámbito escolar. Una de las dificultades más resaltantes es el problema en la lectoescritura, ya que el niño debe de leer de izquierda a derecha y de



arriba hacia abajo, así mismo también debe diferenciar la posición de las letras y números como la “b” y la “d”, la “p” y la “q” y en matemáticas la posición del 6 y 9 o el niño puede escribir “la” por “al” o suele copiar “23” por “32”. Siendo estos procesos los que requieren una orientación espacial adecuada teniendo una lateralidad bien definida será el inicio de una etapa escolar sin conflictos de aprendizaje.

Es necesario definir que es la lateralidad, aunque es sabido que no tiene una única definición, es por ello que muchos autores durante años han intentado darle un concepto exacto centrándose en distintos procesos. Sin embargo muchos de estos autores solo indican la preferencia de la mano derecha dominándolas como diestros o zurdos cuando las personas utilizan de preferencia la mano izquierda; así mismo también indicaban que era el predominio de un lado del cuerpo sobre el otro o la preferencia o utilización de una mitad del cuerpo, teniendo en cuenta la dominancia de la mano, del ojo, del oído y de los miembros inferiores. También está relacionado con trabajos de esquema corporal mientras que otras interpretaciones identifican dicho término con la asimetría manifestada por los sujetos en determinadas conductas sensoriales o motrices; siendo este término fuertemente identificado dentro de las teorías de psicomotricidad; de este modo se hallaron las siguientes definiciones de lateralidad o dominancia lateral, según los diversos autores:

Para Ortigoza (2004), la lateralización es el proceso por el que la lateralidad se acaba definiendo, es decir, es el “desarrollo evolutivo a

través del cual se define el predominio de una parte del cuerpo sobre otra, como consecuencia de la hegemonía de uno de los hemisferios cerebrales”

Maganto y Cruz, (2004), afirman que el cuerpo humano es simétrico a nivel anatómico y es asimétrico a nivel funcional. El término lateralidad hace referencia a la presencia de utilización de una de las partes simétricas del cuerpo, mano, ojo, pie, oído.

Según Mayolas (2010). “La lateralidad es la brújula del esquema corporal, y lo máximo que podemos hacer es afirmar la tendencia genética de cada ser humano mediante ejercicios Psicomotrices” p.29.

Harris (1961), deja claro que cada individuo tiende a ser diestro o zurdo y por consiguiente se puede observar una inclinación personal del ojo, pie, oído, mano derecha o izquierda. Así mismo Harris refiere al pie dominante que utilizan los niños para realizar cualquier acción, por ejemplo, saltar en un solo pie, patear una pelota, jugar rayuela, etc. Hace referencia a las personas con predominio lateral no homogéneo es decir cuando predomina en un miembro del cuerpo el lado derecho y en el otro el izquierdo. Por ejemplo cuando el niño selecciona la mano derecha y pie izquierdo, u ojo derecho y oído izquierdo; es decir cuando el predominio de la mano, ojo, oído y pie no se ubican en el mismo lado del cuerpo.

Mientras la dominancia de ojo; para conformar una imagen correcta, es necesario hacer uso de los dos ojos pero en caso de que el niño desee realizar acciones como mirar por un tubo, prefiere utilizar solamente uno, que es el dominante; además la coordinación visomotora se da en un

tipo de movimiento manual o corporal que responde a un estímulo visual y se adecua positivamente a él, por tanto constituye la habilidad de coordinar la visión con los movimientos del cuerpo o partes del mismo.

Dominancia de oído; se refiere a la predilección de escuchar más por un oído que por el otro, en ciertas actividades como es en el caso de comunicarse por teléfono, la percepción auditiva constituye un requisito para la comunicación, además implica la capacidad para reconocer, discriminar e interpretar estímulos auditivos asociándolos a experiencias previas. Esta función básica es de vital importancia para el aprendizaje escolar, ya que permite lograr la habilidad para oír semejanzas y diferencias entre los sonidos de las letras cuando ellas suenan en las palabras. La percepción auditiva es el punto de partida para una buena discriminación y memoria auditiva.

Le Boulch, J. (1983) de igual manera asume la lateralidad como el predominio funcional de un lado del cuerpo, para Le Boulch la preferencia en el empleo de los órganos simétricos del cuerpo encuentra su fundamento en el dominio de uno de los hemisferios cerebrales, en cuanto a la organización del acto motor, en donde el papel preponderante de uno de los hemisferios en el control motor desembocará en el aprendizaje y la consolidación de las praxias.

Para Kephart (1971) la lateralidad es una proyección que se da consecuentemente, de la noción del cuerpo en el espacio, esto es la lateralidad desarrollada en el interior del organismo se proyecta en el exterior y se transforma en direccionalidad.

Así mismo Fairweather (1982), realizó un estudio sobre la lateralidad visual donde afirma que no se encuentran diferencias de sexo en lo absoluto. Siendo el sexo un factor que incluye en los patrones diferenciales de lateralización, pero interactúa con otras variables, como la destreza manual.

### **LATERALIDAD O DOMINANCIA LATERAL**

La dominancia lateral, es la traducción en nuestros actos motores, de una organización particular, dentro de nuestro sistema nervioso, que exige el dominio del hemisferio izquierdo del cerebro para personas diestras y lo contrario será para personas zurdas. Toda información motriz que lleva al cerebro se cruzara, afectando a todo aquello de la mitad derecha de nuestro cuerpo, se proyecta en el lóbulo izquierdo de nuestro cerebro, y por el contrario, todas las sensaciones recibidas por la mitad izquierda de nuestro cuerpo, serán analizadas por el lóbulo derecho. Todos los niños serán ambidiestros por un breve periodo de tiempo, después de ello aparecerá la prevalencia de una mano sobre la otra, eligiendo el niño de modo preferente una mano, un pie, un ojo.

Cuando el niño es diestro homogéneo utilizara al mismo tiempo de la mano, ojo y del pie; y si es zurdo homogéneo será el caso contrario.

Es importante saber si el niño es ambidiestro o cuando la zurdera no es homogénea, se puede enseñar a escribir al niño con la mano derecha sin temor a causar repercusiones molestas. Ello le ayudara a estabilizar su propia lateralidad.

*Precisemos además que la lateralización del individuo que se traduce en una dominancia lateral precoz, nunca debe ser confundida con la posibilidad que tiene de conocer y nombrar sus miembros derechos o izquierdos. Saussois N.,Dutilleul M. y Gilabert H.(pag28)*

Portellano (1983) “Hacia los tres o cuatro años se observa a veces un ambidextria grafica que no debe ser coaccionada por los educadores o padres, pues el propio niño resuelve favorablemente la elección definitiva de la mano”p.49.

Lo habitual es que los niños de tres años comiencen a utilizar más una parte del cuerpo que la otra; siendo lo común el predominio de la parte derecha (en el 70 % de los casos).

El niño alrededor de los 6 años, ya deberá mostrar y nombrar su mano, su pie, y su ojo derecho e izquierdo, siendo esta etapa d suma importancia ya que el niño toma conciencia de su derecha e izquierda, al nombrarlas aprende al mismo tiempo a orientar su cuerpo. Acto seguido aprenderá otras nociones relativas como delante y detrás o absolutas arriba y abajo, lo cual le estarán permitiendo orientarse en el espacio, proyectando en el su propio cuerpo. Hacia los 8 años sabe señalarlos y nombrarlos en las demás personas. *Saussois N.,Dutilleul M. y Gilabert H. (2007)*

Por su parte, Harris, A. (1961), también expresa que no se debería confundir estos términos; así pues este autor hace la siguiente diferenciación:

- **La dominancia lateral**, es la preferencia o superioridad de un lado del cuerpo sobre el otro en el desempeño de tareas motoras es decir el lado preferido del cuerpo y la mejor ejecución de este, en comparación con el otro lado.
- **La lateralidad**, que sería el conocimiento de los lados derecho e izquierdo del cuerpo.
- **La direccionalidad**, o conocimiento de la izquierda y de la derecha en el espacio del sujeto.

## **DESARROLLO DE LA LATERALIDAD**

### **Etapas del Desarrollo Psicomotor Según Vayer, P. (1969)**

En el año de 1969, se publicó el libro sobre “Educación Psicomotriz y Retraso Mental” de Louis Picq y Pier Vayer, logrando así la autonomía sobre la psicomotricidad, convirtiéndose en una actividad educativa original con objetivos y medios propios. Donde Vayer considera que el niño entre las edades de 5 y 7 años es capaz de reconocer la derecha e izquierda.

Además de ello Vayer hace mención que la educación psicomotriz permite en el niño el desarrollo corporal (motriz), relacionado al control de movimientos en sí mismo, desarrollo mental (cognitivo), lo cual le permitirá la adquisición de nociones básicas y desarrollo emocional (social y afectivo), un niño que puede moverse y descubrir el mundo es un niño bien adaptado y feliz.

Vayer P. (1969), identifica 4 etapas en el desarrollo psicomotor del niño las cuales son:

- **1era. Etapa Maternal (del nacimiento los 2 años):** el niño pasa de los primeros reflejos hasta sus primeras coordinaciones como:
- Empiezan a enderezar y mover la cabeza
  - Enderezan el tronco.
  - La individualización y el uso de los miembros los llevan progresivamente a la reptación y luego al gateo.
  - El uso de los miembros le permite la fuerza muscular, el control del equilibrio, y esto a su vez le permite: El enderezamiento hasta la postura erecta, el equilibrio y posición de pie con ayuda y luego sin ella, la marcha, y las primeras coordinaciones globales asociadas a la prensión.
- **2da. Etapa global (2 a los 5 años):**
- A través de la acción, la prensión se hace cada vez más precisa, asociándose una locomoción cada vez más coordinada.
  - La motricidad y la cinestesia (sensación por el cual se percibe el movimiento muscular, posición de nuestros miembros) permiten al niño el conocimiento y la utilización cada vez más precisa de su cuerpo entero.
  - La relación con el adulto es siempre un factor esencial de esta evolución que permite al niño desprenderse del mundo exterior y reconocerse como un individuo autónomo.
- **3era. Etapa de Transición (de los 5 hasta los 7 años):** el niño desarrolla el control muscular y respiratorio, además de la afirmación

definitiva de su lateralidad (conocimiento de la derecha e izquierda), así mismo se refiere a la independencia de los miembros superiores con relación al cuerpo

- **4ta. Etapa Elaboración Definitiva del Esquema Corporal (desde los 7 a los 11 o 12 años):** el niño ya toma conciencia de las diversas partes de su cuerpo y el control de ellas, adquiriendo la independencia de los brazos y tronco con relación al tronco además la independencia fundamental de la derecha con respecto a la izquierda; y la transposición del conocimiento de si al conocimiento de los demás.

**Etapas Del Desarrollo De La Lateralidad Según Ajuriaguerra (1969):** propone tres niveles de integración del esquema corporal, que corresponden a los estadios de organización de las funciones cognitivas.

- **Nivel del cuerpo vivenciado (del nac. Hasta los 3 años):** el niño inicia a tomar conciencia de su cuerpo y a querer moverlo, existiendo un progresivo conocimiento e información a través de sus sentidos y de los movimientos d sus cuerpos. A los dos años de edad ya el niño toma conciencia de la totalidad de su cuerpo.
- **Nivel de discriminación perceptiva (de los 3 a los 7 años):** la motricidad global del niño se va perfeccionando, reflejándose



en un tono mejor regulado y en unas posturas y un equilibrio más armonioso; ya existe una evolución de la percepción del propio cuerpo, además el niño ya accede al espacio orientado a partir de la orientación de su propio cuerpo y del dominio de las nociones espaciales.

- **Nivel de la representación mental del propio cuerpo (de 7 a 12 años):** en esta última etapa el niño logra representar mentalmente su cuerpo, pudiéndose notar la evolución de la inteligencia, interpretación y estructuración espacio temporal

## **FACTORES QUE INTERVIENEN EN EL DESARROLLO DE LA LATERALIDAD**

Currier (1968) indica que toda persona es usualmente conveniente presumir que el hemisferio cerebral izquierdo es el dominante (alrededor del 98% de personas incluyendo por lo menos la mitad de los que son zurdos, tienen dominancia del hemisferio izquierdo). Por lo que se comienza a diferenciar la “dominancia lingüística” y la “dominancia motora”, en razón de que no siempre el hemisferio dominante para el lenguaje es el hemisferio dominante para la lateralidad motora corporal.

Varios autores indican que la dominancia lateral no es de origen anatómico, sino que se debe a condiciones externas del organismo.

Watson (1919), (en Ierbet, 1977), llegan a la siguiente conclusión, partiendo de los estudios realizados de sus propios hijos: *“el conjunto de nuestros resultados sobre la manualidad nos induce a creer que no se ha elaborado una diversificación de respuestas en ninguna de las dos manos hasta que la costumbre social empieza a concretar la manualidad. La preferencia se haya determinada por las experiencias prematuras y por la subsiguiente elaboración de hábitos fundamentales en la experiencia”*.

Además Dawson (1972), sostiene que muchos niños con preferencia inicial por la mano izquierda se convierten en diestros porque hay presiones sociales o ambientales.

Así mismo para Provins (1956) y Peters (1976) algunas pruebas indican que la práctica o el entrenamiento tienden a acrecentar la ejecución de ambas manos, mejorando la ejecución de la mano no preferida considerablemente más que la preferida, llegando a ser la ejecución de ambas manos muy parejas.

Sin embargo Perelle (1981), en un experimento realizado, mostro que sus sujetos aprendieron utilizar ambas manos de escritura preferida y no preferida con igual habilidad en tareas de coordinación de los movimientos de las manos y de los dedos.

Peters (1981), obtuvo superioridad del miembro no dominante en tareas con el motor de persecución. Mientras Guiard (1983), encontró esa superioridad en habilidades de previsión y tareas balísticas.

Por otro lado, para Ferré, Casaprima, Catalán y Mombiela (2000) existen un gran número de factores que intervienen en su desarrollo y destaca alguno de los más importantes:

- La información genética
- La influencia física del entorno
- Los condicionantes afectivos relacionados con las semejanzas o diferencias que el niño busca entre sí mismo y las figuras de los adultos que le rodean (padres y educadores).
- Los factores educativos directos, igual que aprendemos a manejar determinados instrumentos podemos aprender la mano con que debemos hacerlo.

Ortigosa (2004), inicia dando una visión de dos términos las cuales son: innatismo, que la define como “la influencia de la herencia o de fenómenos acaecidos durante el periodo prenatal sobre el comportamiento del niño” y a su vez explica que el ambientalismo se fundamenta sobre el papel que juega el medio ambiente sobre y el aprendizaje en la evolución del niño, posicionándose en contra de aquellos que defienden que en el ser humano todo está predispuesto antes del nacimiento. Así mismo, introduce el planteamiento integrador, el cual admite los factores hereditarios y genéticos, pero también tiene en cuenta la influencia del ambiente sobre el sujeto ya que será el entorno el que favorezca o perjudique todo lo que ha heredado.

Estos autores explican la construcción de la lateralidad a pesar que no haya datos concretos del origen de ello, sin embargo también indican que podría tener una influencia genética. Así mismo afirman que la lateralidad zurda está más presente en niños (as) que tienen algún familiar (padres, abuelos, tíos) zurdo aunque no hayan tenido relación directa con ellos.

Así mismo existen diversos autores y teorías quienes tratan de explicar las diferencias por género sobre el desarrollo de la lateralización, siendo dos de ellos Harshman y Remington (1978), quienes sostienen que las mujeres tienen una mejor lateralización que los varones, ya que ellas suelen madurar más rápido; sin embargo también indican que cuando los varones han madurado por completo, ellos son quienes presentan una mejor lateralización, tanto en funciones verbales como espaciales, creyendo que esta lateralización de la función espacial los lleva a una mejor actuación especial en los varones.

Según Rigal R. (1987), ninguno de los factores que condicionan la lateralidad es absolutas, porque debemos aceptar que la determinación de la lateralidad va a ser afectada por más de una causa. Teniendo en cuenta las aportaciones de este autor se establecen los siguientes factores:

- **Factores neurofisiológicos:** se basa en la existencia de dos hemisferios cerebrales y la predominancia de uno sobre el

otro, refiere que esto es lo que va a determinar la lateralidad del individuo; además esta dominancia de un hemisferio sobre el otro, según los investigadores, se puede deber a una mejor irrigación de sangre en uno de los dos hemisferios. Interviniendo también el tipo de posición del cuerpo en el periodo fetal ya que puede jugar un papel importante en la dominancia manual, así como también la maduración de un ojo antes que el otro, lo que condiciona posteriormente la lateralidad.

- **Factores genéticos:** la lateralidad de los padres condiciona la de sus hijos; esta teoría intenta explicar la transmisión hereditaria de la dominancia lateral, alegando que la lateralidad de los padres debido a su predominancia hemisférica condicionara la de sus hijos.
- **Factores sociales;** involucra:
  - **Las creencias religiosas,** el simbolismo religioso ha influido enormemente en la lateralidad del individuo ya que relaciona la zurdera con lo negativa.
  - **El ambiente familiar,** ya que intervienen la manera de coger al bebé para amamantarlo o mecerlo; la forma de situarlo ante los objetos, las conductas modelo que los bebés imitan de sus padres y esto puede condicionar su lateralidad.

- **Aspectos ambientales**, el mobiliario y utensilios cotidianos, suelen estar fabricados para diestros.
- **El lenguaje**, en cuanto al lenguaje hablado, el término diestro siempre se ha relacionado con algo bueno. En cuanto al lenguaje escrito, en nuestra cultura, la escritura se realiza de izquierda a derecha, por lo que el zurdo tapara lo que va escribiendo, mientras que el diestro no lo hará.

### **FASES DE LA LATERALIDAD**

De acuerdo a Cañizares J. y Carbonero C. (2009), el proceso de lateralización forma parte del desarrollo del esquema corporal, por lo que diferencio 4 fases, las cuales son:

- **1era fase de Localización (0 a 3 años):**

Le permite al niño identificar su dominancia. En ella se debe intentar descubrir lo más pronto posible su preferencia; una vez descubierta, las prácticas que se realicen con el niño deben tener algunas características concretas, entre ellas, que sea masiva, dirigida y temprana.

- **2da Fase de Fijación (4 – 5 años):**

El niño ya tiene conciencia que las extremidades se encuentran a los lados del cuerpo, pero aun no de su ubicación derecha – izquierda. Es aquí donde se recomiendan hacer tareas que hagan intervenir el segmento de lateralizado, para fijarlo.

- **3era Fase de Desarrollo (6 a 8):**

Los niños ya se dan cuenta que los órganos y miembro derecho e izquierdo, se encuentran en lados opuestos de su cuerpo.

- **4ta Fase de Maduración o Ambidextrismo (8 – 10 años):**

Si ha llevado un buen proceso de todo lo descrito anteriormente, en esta edad el niño tiene todo el potencial de maduración dispuesto para el logro de las metas más altas.

### **Tipos de Lateralidad**

No siempre la lateralidad está bien definida en su totalidad. El predominio de un lado puede variar en intensidad y ser diferente entre los miembros y entre los órganos sensoriales, originándose, por esta causa, los siguientes tipos de lateralidad según Ortega y Blazquez (1982):

- **Dextralidad:** es el predominio derecho del ojo, mano, pie y oído.
- **Zurdería:** es el predominio izquierdo del ojo, mano, pie y oído.
- **Ambidextrismo:** aún no existe una dominancia manual manifiesta. Suele aparecer en los inicios de adquisición del proceso lateralización.
- **Lateralidad cruzada o mixta:** es cuando la mano, pie, ojo u oído dominante no corresponde a un mismo costado corporal.
- **Lateralidad contrariada o invertida:** donde la lateralidad innata del niño, se ha contrariado por los aprendizajes.

Harris A. (1969), clasifica e indica 4 tipos de lateralidad y son:

- **Diestro completo:** D.D.D.D
- **Zurdo completo:** I.I.I.I
- **Lateralidad cruzada:** D.I.D.I
- **Lateralidad mal afirmada:** d.d.D.d

Por otro lado Salvador A. (2004), considera que el ambidextrismo o lateralidad mal afirmada es la falta de una dominancia lateral o la utilización indistinta de los lados de su cuerpo para realizar sus actividades y las consecuencias negativas pueden traer dificultades en el desarrollo psicomotor (en la organización de movimientos, la coordinación psicomotora y orientación espacial) y en el aprendizaje exigen una dominancia definida.

Así mismo Zazzo (1948), también se refirió al Ambidextrismo de este modo: “en el niño es a menudo difícil discernir claramente la lateralidad. Ya sea porque aún no este realmente definida, o bien porque no sabemos comprobarla con bastante nitidez”.

También refiere que por naturaleza el niño se lateralizaba a la derecha. Actualmente en ciertos medios o por temor de ir en contra del niño, se le deja en su indecisión ambidextra, es un prejuicio a la inversa, cuyas consecuencias pueden ser igualmente nefastas. En lo general es ayudar al niño a lateralizarse claramente.



## **Enfoque Teórico Conceptual**

### **Neuropsicología**

La neuropsicología se ha definido como la disciplina que trata las funciones mentales superiores en su relación con las estructuras cerebrales.

La idea de lateralidad, o la existencia de funciones separadas de cada hemisferio cerebral, fue sin duda lo que fascino a los neurocientíficos. Además de ello existe una jerarquía anatómica funcional de la corteza que conduce a una experiencia unificada y a la idea de mente, conllevando la noción de lateralidad de que nuestra conducta está controlada por dos mentes distintas.

Los científicos e investigadores estudiaron por mucho tiempo las asimetrías cerebrales para diferenciar las funciones de los hemisferios, teniendo un resultado después de un proceso de 100 años. Los psicólogos en la actualidad pueden saber que dichos hemisferios tienen funciones independientes o separadas.

El hemisferio izquierdo desempeña un papel un papel especial en la producción y comprensión del lenguaje y en el control del lado derecho del cuerpo.

Mientras que el hemisferio derecho se especializa en la percepción y síntesis de la información no verbal, como la música y la expresión facial, y controla el lado izquierdo del cuerpo.

<b>Hemisferio Derecho</b>	<b>Hemisferio Izquierdo</b>
Intelectual	Intuitivo
Pensamiento abstracto	Pensamiento imaginativo
Proceso mediante análisis de datos.	Proceso mediante síntesis de espacios y formas
Calculador	Improvisador
Percepción del tiempo	Percepción atemporal
Dirección objetiva	Dirección subjetiva
Ve el detalle	Ve el todo
Manejo de lenguajes	Manejo de imágenes
Manejo de conceptos	Manejo de emociones
Fundamenta creencias en base a información	Sustenta sentimientos en base a información
Decide con seguridad	Toma riesgos
Controla la parte derecha del cuerpo	Controla la parte izquierda del cuerpo

**Características de los hemisferios cerebrales. Nicanor Hernández**

**A. 2011**

Luria, habla de la organización anatómica y funcional del cerebro quien se basa en el concepto del sistema funcional, asimismo hace referencia a una red, o cadenas de estructuras del cerebro, entre las cuales se establece un estrecho e intrincado lazo de unión; el sistema funcional resulta ser un conjunto de áreas cerebrales que interactúan entre sí para poder producir una conducta determinada. La

organización de este sistema proporciona el resultado de la actividad del sistema y a ese resultado contribuyen todos los componentes. A pesar de las diversas investigaciones realizadas no se ha podido determinar de manera concluyente que funciones específicas realiza cada uno de los hemisferios cerebrales. Sin embargo en las investigaciones acerca de la lateralización en procesos perceptuales, motores y emocionales, han demostrado que el hemisferio izquierdo se especializa en el procesamiento del material verbal tanto por vías visual, auditiva y táctil presentando superioridad. Encontrándose en el hemisferio izquierdo lateralizadas las funciones lingüísticas en la mayoría de las personas, por lo menos en el 90% de los diestros y 70% de los zurdos. Mientras que el hemisferio derecho participan las funciones espaciales, musicales, emocionales y de atención.

Luria (1966) considera que en el sistema nervioso central participan tres unidades anatomofuncionales básicas, las cuales son;

- El sistema activante reticular ascendente, cuya misión es el mantenimiento de la vigilia y el estado de alerta.
- El cerebro posterior, constituido por los lóbulos parietales, temporales y occipitales, encargados de la recepción e integración sensoriales.
- El cerebro anterior, constituido por los lóbulos frontales, cuyas funciones son la evaluación de la información recibida por la unidad 2, el planeamiento y la ejecución motora.

Estos tres sistemas funcionales trabajan concertadamente y, solo al estudiar sus interacciones se puede obtener una comprensión de la naturaleza de los mecanismos cerebrales de la actividad mental. Luria (1984)

Así mismo Luria también habla de tres unidades funcionales:

**Primera unidad funcional**, es para la producción y mantenimiento del tono o activación de la corteza cerebral.

**Segunda unidad funcional**, recibe, analiza y almacena la información.

Vygotsky presenta una organización funcional caracterizada en las leyes generales que gobiernan su curso, las cuales son:

- a) La ley de la estructura jerárquica de las funciones.
- b) La ley de la especificidad decreciente de las funciones
- c) La ley de la lateralización creciente de las funciones.

La tercera ley o ley de la lateralización creciente de las funciones, indica que a medida que se asciende en el orden jerárquico, se produce una creciente lateralización de funciones siendo la causa de una asimetría funcional entre los dos hemisferios cerebrales, existiendo uno dominante, que es generalmente el izquierdo, poniendo al hemisferio derecho en una posición de subdominante. Las funciones más sencillas, vinculadas a una modalidad sensorial específica se encuentran representadas por ambos hemisferios cerebrales, mientras las funciones superiores no se encuentran vinculadas directamente a una modalidad sensorial se lateralizan hacia uno u otro hemisferio como suele ocurrir con el lenguaje y las funciones relacionadas a ellas,

que se lateralizan al hemisferio dominante. El hemisferio contralateral a la mano dominante asumen las funciones del lenguaje y otras vinculadas a ella, como la memoria verbal, el cálculo matemático y el pensamiento teórico dependientes todos ellos de la organización verbal.

Mientras tanto Zaidel E. (1976), realizo su tesis doctoral sobre las funciones lingüísticas del hemisferio derecho, perdiendo vigencia la antigua idea que el hemisferio cerebral izquierdo era el dominante y el hemisferio derecho secundario. Los estudios realizados con pacientes en la década de 1960 ayudo a discernir que el lenguaje no estaba del todo lateralizado en el hemisferio izquierdo, ya que por los estudios realizados a pacientes con el cerebro dividido demostraron que el hemisferio derecho tenia también capacidades lingüísticas para la comprensión del lenguaje y que este hemisferio poseía capacidades intelectuales sumamente complejas y era superior al hemisferio izquierdo en la resolución de tareas de razonamiento visuoespacial complejo.

Teniendo una concepción diferente de ambos hemisferios, ya que cada uno de ellos está especializado en sus respectivas funciones, de complejidad similar. El **hemisferio izquierdo** seria el verbal, analítico, aritmético, secuencial, con capacidad de razonamiento lingüístico, que por el contrario el **hemisferio derecho** seria musical, pictórico, global, con razonamiento visuoespacial y visuoperceptivo. Los estudios realizados sobre las diferencias hemisféricas de genero

también la investigación sobre las asimetrías anatómicas de diversas estructuras cerebrales y el estudio de diferencias individuales en la organización cortical de funciones en la relación con el sexo a la lateralidad manual o a las disfunciones en la adquisición de la lectura.

### **Características del Desarrollo Infantil**

La infancia es un proceso importante en el desarrollo del niño en todos los aspectos ya que integra los campos cognitivo, motriz, afectivo, de la personalidad, social y cultural. De tal modo todos estos campos se irán desarrollando a través de etapas características y distintivas. De estas etapas o periodos que comprende la infancia, nos referiremos a tres de ellas de acuerdo a Papalia (1998:17), etapa de los primeros pasos (desde el nacimiento hasta los 3 años), niñez temprano (de los 3 a los 6 años) y niñez intermedia (de los 6 hasta las 12 años).

<b>DESARROLLO MOTOR EN LA NIÑEZ INTERMEDIA</b>	
<b>Edad</b>	<b>Conductas Seleccionadas</b>
6 años	Las niñas son superiores en la precisión del movimiento; los niños son superiores en los actos fuertes menos complejos.  Es posible saltar.  Los niños pueden lanzar con un movimiento adecuado.
7 años	Es posible balancear en un pie sin mirar.  Pueden caminar en barras de equilibrio de cinco

	<p>centímetros de ancho.</p> <p>Pueden saltar con precisión en cuadrados pequeños.</p> <p>Pueden saltar con las piernas separadas y las manos tocándose sobre la cabeza, retornando a la posición inicial de piernas juntas y brazos a los costados.</p>
8 años	<p>Su puño posee una fuerza de presión de 5.4 kilogramos.</p> <p>El número de juegos en que participan ambos sexos es grande a esta edad.</p> <p>Pueden realizar saltos rítmicos alternos en un pato 2-2, 2-3 o 3-3.</p> <p>Las niñas pueden arrojar una pelota pequeña a 12 metros de distancia.</p>
9 años	<p>Los niños pueden correr 5 metros por segundo.</p> <p>Los niños pueden lanzar una pelota pequeña a 21 metros de distancia.</p>
10 años	<p>Pueden calcular e interceptar las pelotas pequeñas arrojadas en la distancia.</p> <p>Las niñas pueden correr 5 metros por segundo</p>
11 años	<p>Sin correr, los niños pueden saltar 1.5 metros, las niñas 1.35 metros.</p>

**FUENTE: Diene E. Papalia, Salle W. olds y Ruth D. Feldman 2005**

**MATRIZ DE OPERACIONALIZACION DE LA VARIABLE**

variable	Definición teórica	Dimensiones	Indicadores	Índice de medición	Definición operacional	Instrumento
<b>Dominancia Lateral</b>	Es la preferencia de un lado del cuerpo sobre el otro en el desempeño de tareas motoras es decir el lado preferido del cuerpo, Harris, A. (1961).	Dominancia de la mano	<ul style="list-style-type: none"> <li>ψ Tirar una pelota</li> <li>ψ Sacar punta a un lápiz</li> <li>ψ Clavar un clavo</li> <li>ψ Cepillarse los dientes</li> <li>ψ Girar la manija de la puerta</li> <li>ψ Sonarse la nariz</li> <li>ψ Utilizar las tijeras</li> <li>ψ Cortar con un cuchillo</li> <li>ψ Peinarse</li> <li>ψ Escribir</li> </ul>	Nominal •Diestro completo: D.D.D.D •Zurdo completo: I.I.I.I •Lateralidad cruzada: D.I.D.I •Lateralidad mal afirmada: d.d.D.d	Se evidencia mediante la realización de ejercicios prácticos en el empleo o utilización de la mano, del pie, del ojo y del oído dominante.	Test de Dominancia Lateral de Harris
		Dominancia del pie	<ul style="list-style-type: none"> <li>ψ Dar una patada a una pelota</li> <li>ψ Escribir una letra con el pie</li> <li>ψ Saltar a la pata coja unos 10 metros</li> <li>ψ Mantener el equilibrio sobre un pie</li> <li>ψ Subir un escalón</li> <li>ψ Girar sobre un pie</li> <li>ψ Sacar una pelota de algún rincón o debajo de una silla</li> <li>ψ Conducir una pelota unos 10 mts.</li> <li>ψ Elevar una pierna sobre una mesa o silla</li> <li>ψ Pierna que adelantas al desequilibrarte adelante</li> </ul>			
		Dominancia del ojo	<ul style="list-style-type: none"> <li>ψ Mirar por un agujero de un cartón</li> <li>ψ Mirar por un telescopio (tubo largo de cartón).</li> <li>ψ Mirar por un calidoscopio- Cámara de fotos</li> </ul>			
		Dominancia del oído	<ul style="list-style-type: none"> <li>ψ Escuchar en la pared</li> <li>ψ Coger el teléfono</li> <li>ψ Escuchar en el suelo</li> </ul>			



## OBJETIVOS

### **Objetivo general:**

Determinar la dominancia lateral en los estudiantes del 5° de Primaria de una Institución Educativa Particular, Huacho - 2015

### **Objetivos específicos:**

- Describir la dominancia lateral en estudiantes del 5° de Primaria de una Institución Educativa Particular, Huacho – 2015 según el sexo.
- Identificar la dominancia de la mano en estudiantes del 5° de Primaria de una Institución Educativa Particular, Huacho – 2015 según el sexo.
- Identificar la dominancia del pie en estudiantes del 5° de Primaria de una Institución Educativa Particular, Huacho – 2015 según el sexo.
- Identificar la dominancia del ojo en estudiantes del 5° de Primaria de una Institución Educativa Particular, Huacho – 2015 según el sexo.
- Identificar la dominancia del oído en estudiantes del 5° de Primaria de una Institución Educativa Particular, Huacho – 2015 según el sexo.

## MATERIAL Y MÉTODOS

### Tipo y Diseño de Investigación

La investigación tiene un enfoque cuantitativo, y en concordancia con los objetivos propuestos el proyecto se enmarca en un nivel de investigación descriptivo y diseño no experimental de una casilla de corte transversal; ya que tiene el propósito de explicar un fenómeno especificando las propiedades importantes del mismo, recolectando la información en un solo momento. (Hernández, Fernández y Baptista, 2006)

### Población y Muestra

La población estuvo conformada por 22 estudiantes del 5° grado de primaria de una Institución Educativa Particular de Huacho en el año 2015.

A continuación se presentan las características de la población:

**Tabla 01**

SECCIONES	GENERO	CANTIDAD MASCULINO	CANTIDAD FEMENINIO	POBLACIÓN
A	M y F	11	11	22

### **Criterios de Inclusión.**

- Estudiantes del 5° de primaria
- Aceptación voluntaria escrita de participación en el estudio.

### **Método, técnicas e instrumentos de recolección de datos**

La recolección de datos se realizó mediante la aplicación de una encuesta a los estudiantes del quinto grado de primaria de una institución educativa de Huacho, el instrumento empleado fue el Test de Dominancia Lateral de Harris el cual mide la dominancia lateral de la mano, el pie, el ojo y el oído además de dar como un resultado general de la dominancia lateral. Para obtener la fiabilidad del instrumento se realizó una prueba piloto con 24 estudiantes, la cual dio el siguiente resultado:

**Tabla 02**  
Confiabilidad de los Resultado

Alfa de Cronbach	N° de enunciados	N° de evaluados
,76	26	23

### **Ficha Técnica del Instrumento**

<b>Nombre de la prueba</b>	Test de Dominancia Lateral de A.J. Harris
<b>Autor</b>	Albert J. Harris
<b>Procedencia</b>	1996
<b>Adaptación “Dominance”</b>	Adaptación del “Harris Test of Lateral

<b>Administración</b>	Individual
<b>Duración</b>	10 a 15 minutos aproximadamente
<b>Dirigido</b>	De 6 años hacía adelante
<b>Objetivos</b>	Esta prueba elaborada por Harris, tiene por finalidad determinar el tipo de predominio lateral en sujetos examinados.

### **Procedimiento de recolección de datos**

Se solicitó el permiso correspondiente para obtener los datos necesarios para la investigación, corroborando que dicha investigación no afectará a los docentes ya que se informará y se solicitará la participación voluntaria de cada una de los docentes los horarios de la entrevista se realizarán de acuerdo a lo establecido. (Ver anexo 01).

Previa a la recolección de los datos, se solicitó la firma del consentimiento informado ya que es fundamental para la protección de las personas que participarán como voluntarios en la investigación, luego se realizará la recolección de los datos mediante los instrumentos de investigación.

**Protección de los derechos humanos de los sujetos en estudio**

- ψ Para proteger la autonomía y responsabilidad de los sujetos en estudio se solicitará el consentimiento informado de los directivos antes de aplicar el instrumento.
- ψ No se causará daño ya que no se utilizará métodos invasivos que coloquen en riesgo a los estudiantes.
- ψ Se garantizará la confidencialidad de la información, ya que se utilizará el secreto profesional debido a que los datos serán presentados en cuadros estadísticos.
- ψ Los datos serán utilizados única y exclusivamente para fines de la investigación después del procesamiento del mismo, se desecharan los test para proteger la confidencialidad de los estudiantes.
- ψ El trato que se le dará a los estudiantes evaluados será cortés, respetando la dignidad del ser humano.

## RESULTADOS

### Análisis

**Tabla 03**

**Dominancia Lateral de los Estudiantes del 5° Grado de Primaria de una Institución Educativa Particular, Huacho – 2015.**

DOMINANCIA	<u>TOTAL</u>	
	f	%
<b>DIESTRO</b>	3	13.6
<b>MAL AFIRMADA</b>	19	86.4
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>100.0</b>

**Fuente: Elaboración basada en la encuesta**

La tabla 03 muestra la dominancia de los estudiantes del 5° de primaria, evidenciando que los estudiantes presentan dominancia lateral diestra y mal afirmada siendo esta ultima la que obtiene mayor porcentaje, con un 86.4% de los estudiantes.

Tabla 04

**Dominancia Lateral por Sexo de los estudiantes del 5° Grado de Primaria de una Institución Educativa Particular, Huacho – 2015.**

<b>DOMINANCIA LATERAL</b>	<b>SEXO</b>				<b>TOTAL</b>	
	<b>MASCULINO</b>		<b>FEMENINO</b>		<b>f</b>	<b>%</b>
	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>		
<b>DIESTRO</b>	1	4.5	2	9.1	3	13.6
<b>MAL AFIRMADA</b>	10	45.5	9	40.9	19	86.4
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>50.0</b>	<b>11</b>	<b>50.0</b>	<b>22</b>	<b>100.0</b>

**Fuente: Elaboración basada en la encuesta**

La tabla 04 muestra la dominancia de los estudiantes del 5° de primaria, evidenciando que un mayor porcentaje de los estudiantes presentan dominancia lateral mal afirmada, con un 86.4% de los estudiantes; un 45.5% de ellos corresponden al género masculino mientras que un 40.9% corresponden al sexo femenino.

Tabla 05

**Dominancia de la Mano, según el Sexo de los Estudiantes del 5° de Primaria  
de una Institución Educativa Particular, Huacho – 2015.**

DOMINANCIA DE LA MANO	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO			
	f	%	f	%	f	%
DIESTRO	8	36	9	40	17	76
ZURDO	1	5	0	0	1	5
MAL AFIRMADA	2	10	2	9	4	19
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>51</b>	<b>11</b>	<b>49</b>	<b>22</b>	<b>100.0</b>

**Fuente: Elaboración basada en la encuesta**

La tabla 05 nos muestra la dominancia de la mano de los estudiantes, en donde el mayor porcentaje se centra en la dominancia lateral diestra de la mano con un 76%, aunque la diferencia entre sexo es mínima, es el sexo femenino quien obtiene el mayor porcentaje con un 40 % mientras el sexo masculino con un 36%.



Tabla 06

**Dominancia del Pie Según el Sexo de los Estudiantes del 5° de Primaria de una  
Institución Educativa Particular, Huacho – 2015 según el sexo.**

DOMINANCIA DEL PIE	Sexo				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO		f	%
	f	%	f	%		
<b>DIESTRO</b>	3	14	4	18	7	32
<b>MAL AFIRMADA</b>	8	36	7	32	15	68
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>50</b>	<b>11</b>	<b>50</b>	<b>22</b>	<b>100,0</b>

**Fuente: Elaboración basada en la encuesta**

La tabla 06 nos muestra la dominancia mal afirmada del pie de los estudiantes con un 68%, teniendo el mayor porcentaje en la dominancia mal afirmada del pie en el sexo masculino con un 36%, mientras en el sexo femenino un 32%, existiendo una mínima diferencia de sexos.

**Tabla 07**  
**Dominancia del Ojo Según el Sexo de los Estudiantes del 5° de Primaria de una**  
**Institución Educativa Particular, Huacho – 2015 según el sexo.**

<b>DOMINANCIA DEL OJO</b>	<b>SEXO</b>				<b>TOTAL</b>	
	<b>MASCULINO</b>		<b>FEMENINO</b>		<b>f</b>	<b>%</b>
	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>		
<b>DIESTRO</b>	6	27	9	40	15	67
<b>ZURDO</b>	5	23	1	5	6	28
<b>MAL AFIRMADA</b>	0	0	1	5	1	5
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>50</b>	<b>11</b>	<b>50</b>	<b>22</b>	<b>100.0</b>

**Fuente: Elaboración basada en la encuesta**

La tabla 07 nos muestra la dominancia del ojo de los estudiantes, centrándose el mayor porcentaje en la dominancia lateral diestra con un 67%, existiendo además una cierta diferencia entre sexos, siendo el sexo femenino el que presenta mayor porcentaje con un 40%, mientras el sexo masculino se encuentra con un 27%, pudiéndose observar una gran diferencia entre sexos.

Tabla 08

**Dominancia del Oído Según el Sexo de los Estudiantes del 5° de Primaria de una Institución Educativa Particular, Huacho – 2015 según el sexo.**

DOMINANCIA DEL OÍDO	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO			
	f	%	F	%	f	%
DIESTRO	7	32	8	36	15	68
ZURDO	1	5	0	0	1	5
MAL AFIRMADA	3	13	3	14	6	27
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>50</b>	<b>11</b>	<b>50</b>	<b>22</b>	<b>100,0</b>

**Fuente: Elaboración basada en la encuesta**

La tabla 08 nos muestra la dominancia del oído de los estudiantes, en donde la dominancia es diestra del oído alcanzando un 68% , siendo el sexo femenino el que presenta mayor porcentaje en esta dimensión con un 36%, mientras el sexo masculino tiene un porcentaje de 32%, siendo mínima la diferencia entre sexo.

## Discusión

- ✓ Los resultados obtenidos en la investigación se puede evidenciar dominancia mal afirmada de un 86.4%, y un porcentaje mínimo de dominancia lateral diestra de un 13.6%, que de acuerdo a Harris la dominancia lateral es entendida como superioridad de un lado del cuerpo sobre el otro; en una investigación realizada por Moneo (2014), con una muestra de 33 niños, entre 9 y 12 años se ha obtenido como resultado que los niños tienen una lateralidad no confirmada, lo que concuerda con la teoría de Cañizares J. y Carbonero C. (2009) que afirma en la última fase de lateralidad se puede producir una lateralidad mal afirmada cuando el niño no alcanzado un buen proceso de desarrollo en las etapas anteriores, lo cual se asemeja a los resultados obtenidos en la investigación. Para Salvador A. (2004), considera que la lateralidad mal afirmada tiene consecuencias negativas que pueden traer dificultades en el desarrollo psicomotor (en la organización de movimientos, la coordinación psicomotora y orientación espacial) y en el aprendizaje que exigen una dominancia definida. sin embargo existe un porcentaje mínimo de una dominancia lateral diestra.
- ✓ Los resultados obtenidos en la investigación se puede evidenciar dominancia por sexo, donde existe una dominancia mal afirmada de un 86.4% donde en el sexo femenino tiene un 40.9%, mientras en el sexo masculino tienen una dominancia de 45.5%; de acuerdo a

Kephart (1971) la lateralidad es una proyección que se da consecuentemente, de la noción del cuerpo en el espacio, esto es la lateralidad desarrollada en el interior del organismo se proyecta en el exterior. Por otra parte Harshman y Remington (1978), quienes sostienen que las mujeres tienen una mejor lateralización que los varones, ya que ellas suelen madurar más rápido; sin embargo también indican que cuando los varones han madurado por completo, ellos son quienes presentan una mejor lateralización, tanto en funciones verbales como espaciales, creyendo que esta lateralización de la función espacial los lleva a una mejor actuación especial en los varones.

- ✓ Es relevante identificar la dominancia de la mano lo que se puede ver reflejado en los siguientes resultados: Dominancia Lateral Diestra de 76 % con una prevalencia en mujeres de 40% y en varones de 36%; De acuerdo a Portellano (2002) enfatiza en “La importancia crucial de la lateralidad bien definida para iniciar el aprendizaje de la escritura”, por lo que Provins (1956) y Peters (1976) algunas pruebas indican que la práctica o el entrenamiento tienden a acrecentar la ejecución de ambas manos, mejorando la ejecución de la mano no preferida considerablemente más que la preferida, llegando a ser la ejecución de ambas manos muy parejas, sin embargo en la investigación realizada existe una dominancia lateral diestra afirmada en un porcentaje alto, mientras una dominancia lateral mal afirmada en un porcentaje promedio, lo cual

no se ajusta a la teoría de Provins (1956) y Peters (1976) ; sin embargo los resultados de la investigación concuerda con en estudio realizado por Annett, 1970; Coren y Poran, 1977; Peters, 1995; Portelano, Torrijos, Martínez – Arias y Vale (2006) que alrededor del 90% de la población utiliza principalmente la mano derecha (diestros) para la mayoría de las actividades y el porcentaje restante utiliza la mano izquierda (zurdo), lo cual muestra una clara predominancia de lateralidad diestra.

- ✓ Es relevante identificar la dominancia del pie lo que se puede ver reflejado en los siguientes resultados: Dominancia Mal Afirmada del 68 % con una prevalencia en mujeres de 32% y en varones de 36 %. De acuerdo a Harris refiere al pie dominante que utilizan los niños para realizar cualquier acción, por ejemplo, saltar en un solo pie, patear una pelota, jugar rayuela, etc. Mientras que para Ortigoza (2004), la lateralización es el proceso por el que la lateralidad se acaba definiendo, es decir, es el “desarrollo evolutivo a través del cual se define el predominio de una parte del cuerpo sobre otra, como consecuencia la superioridad de uno de los hemisferios cerebrales; lo cual se puede ver reflejada en la investigación realizada por Chávez (2014) donde encontró que la mitad del componente podal se encontraba en un nivel de logro, mientras que la otra mitad se encontraba en un nivel de proceso, al culminar su

programa se pudo observar que todos los estudiantes se encontraban en un nivel de logro.

- ✓ Por otro lado se obtuvo los siguientes resultados en la dominancia lateral del ojo: Dominancia Lateral Diestra es del 67% con una prevalencia en mujeres del 40% y de varones 27%. De acuerdo a Harris (1961) la visión nos permite identificar, clasificar, organizar, guardar y recordar la información presentada visualmente mediante ciertas características como forma, tamaño, color, etc. Así mismo Fairweather (1982), hace hincapié sobre los estudios de lateralidad visual afirmando que no se encuentran diferencias de sexo en lo absoluto. Sin embargo los resultados obtenidos en la investigación de acuerdo al sexo existe una diferencia significativa entre los porcentajes obtenidos entre mujeres y varones
  
- ✓ Identificar la dominancia del oído, en lo datos obtenidos en la investigación: Dominancia Lateral Diestra 68% con una prevalencia en mujeres del 36% y en varones del 32%; asimismo Harris (1961) indica que esta función básica es de vital importancia para el aprendizaje escolar, ya que permite lograr la habilidad para oír semejanzas y diferencias entre los sonidos de las letras cuando ellas suenan en las palabras; por consiguiente Tomatis, llama escucha auditiva a la atención auditiva selectiva, poniendo un claro ejemplo de una sala con mucho ruido, donde es imposible enterarse de una conversación; pero llega un momento donde alguien pronuncia

nuestro nombre y atendemos inmediatamente. Esto se refiere a la capacidad del cerebro para centrarse en ciertos aspectos de forma especial, dejando de lado otros sonidos, siendo una escucha selectiva la cual forma parte funcional del área sensorial, desde una lateralidad concreta y condiciona a la persona a codificar y ralentizar o no la información oída: es decir, el niño o niña, con dificultades de escucha se puede quedar al margen, a medias de las explicaciones o comentarios, de una clase o conversación.



## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

- De acuerdo a los datos obtenidos, los estudiantes del 5° de primaria de una Institución Educativa Particular, Huacho, presentan un porcentaje de 86.4 % en dominancia lateral mal afirmada.
- La dominancia lateral presenta un mayor porcentaje en el sexo femenino con una dominancia mal afirmada de 86.4%, mientras que en el género masculino tienen una dominancia diestra del 13.6%, siendo la diferencia muy alta.
- En la dominancia de la mano prevalece la dominancia lateral diestra con un 76 % con una prevalencia en mujeres del 40 % y en varones del 36%, donde la diferencia por género es mínima; sin embargo existe un grupo que aún tiene una dominancia lateral mal afirmada con un 19 %.
- Los estudiantes del 5° de primaria presentan un mayor porcentaje en la dominancia lateral mal afirmada del pie con un 68 % con una prevalencia en mujeres del 32 % y en varones del 36%.
- Los estudiantes presentan un mayor porcentaje en la dominancia lateral diestra del ojo con un 67 % con una prevalencia en mujeres del 40% y en varones del 27%, donde la diferencia de género no es mucho, a la vez se observa un porcentaje alto en una dominancia lateral zurda con un 28%.

- Presentan un mayor porcentaje en la dominancia lateral diestra del oído con un 68 % con una prevalencia en mujeres del 36 % y en varones del 32%, donde la diferencia de género es mínima; así mismo se puede observar un 27 % en dominancia lateral mal afirmada

### **Recomendaciones**

- Se debería realizar fichas de abordaje donde los padres de familia y profesores identifiquen la dominancia lateral en una de las 4 dimensiones (mano, pie, ojo, oído) en los estudiantes y con ello se pueda trabajar de manera más efectiva con los niños.
- Realizar una mejor estimulación en la etapa preescolar donde muchas veces los colegios ponen énfasis en la parte del coeficiente intelectual del niño y no en el buen desarrollo de la lateralización, dejándolo muchas veces en un segundo plano y por los estudios realizados se sabe que es donde se origina los problemas de lectoescritura y desorientación espacial en los estudiantes.
- Incluir dentro la curricula escolar un programa especializado para las áreas de psicomotricidad y lateralización donde se pueda poner énfasis a estas áreas de gran importancia dentro del desarrollo del niños y de Futuros investigadores.

## BIBLIOGRAFÍA

- Ajuriaguerra, J. (1977) *Manual de psiquiatría infantil*. Barcelona: Masson.
- Begoña Gomez, G (2013) *Lateralidad cerebral y zurdería en España*. Recuperado en <https://books.google.com.pe/books?id=VdKAQAAQBAJ&pg=PA278&dq=tipos+de+lateralidad+autores&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwj1#v=onepage&q=tipos%20de%20lateralidad%20autores&f=false>.
- Cañizares, J. y Carbonero, C. (2009) *Temario de oposiciones de educación física*, (pp. 183-301). España: Wanceulen Editorial deportiva, S.L.
- Chávez (2014) *Programa Psicomotriz Jugando Aprendo en la Lateralidad en Estudiantes de 5 años de la Institución Educativa San Pedro – 2014*. (Tesis para obtener licenciatura). Universidad Cesar Vallejo, Trujillo, Perú.
- Da Fonseca, V. (1998) *Manual de observación psicomotriz: significación psiconeurológica de los factores psicomotores*. Zaragoza, España: Editorial Inde.
- Educación física. (2006) *Temario de educación física*.
- Ferré, J., Casaprima, V., Catalán, J. y Mombiola, J. (2000) *El desarrollo de la lateralidad infantil: Niño diestro-niño zurdo*. Barcelona: Lebón.
- García, N. (2012) *Educación para escribir*. México: Editorial Limusa.

- Harris, A. J. (1961). *La lateralidad en el niño y en el adolescente: niños diestros, niños zurdos* (1977). Manuel d'application des tests de latéralité. París: Marfil.
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación*. México: Editorial McGraw-Hill Interamericana.
- Junque, C., Rabassa, O. & Serrat, M. (2007) *Neuropsicología del lenguaje: Funcionamiento normal y patológico rehabilitación*. Barcelona, España: Editorial Masson.
- Justo, M. (2014). *Desarrollo psicomotor en educación infantil*. Almería, España: Universidad de Almería.
- Kephart, N. (1975) The perceptual-motor match. In W. Cruick-shank y D. Hallahan (Eds.), *Perceptual and learning disabilities in children, 1*.
- Kolb B. y Whishaw I. (2008). *Neuropsicología humana*. Madrid, España: Panamericana.
- Le Boulch, J. (1983) *El desarrollo psicomotor desde el nacimiento a los seis años*. Madrid: Doñate.
- Le Boulch, J. (1990) *La educación por el movimiento en la edad escolar*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- Lerbet, G. (1977) *La lateralidad en el niño y en el adolescente: Niños derechos, niños zurdos*. España: Editorial Marfil S.A.
- Luria, A. (1982) *Las funciones corticales superiores del hombre*. La Habana: Científico-Técnica.
- Maganto C. y Cruz S. (2004) *Desarrollo físico y motor en la etapa infantil*. Desarrollo físico y motor en la primera infancia.

- Márquez, S. (1998). Análisis de la lateralidad y la eficiencia manual en un grupo de niños de 5 a 10 años. *Revista Motricidad de España* (4), 131-39.
- Mayolas, M. (2011) *Valoración de la lateralidad y su evolución en el periodo de 2 años*. Movimiento humano.
- Moneo, A. (2014) *La lateralidad y su influencia en el aprendizaje escolar*. (Tesis de fin de grado). Universidad de la Rioja, España.
- Muntaner, J. (1998). *La sociedad ante el deficiente mental*. España: Narcea.
- Navarro, V. (2002) *Teoría y práctica de los juegos motores*. Zaragoza, España: Editorial Inde.
- Ortega, E. y Blazquez, D. (1982) *La actividad motriz en el niño de 6 a 8 años*. Madrid: Cincel.
- Ortigoza, J. (2004) *Mi hijo es zurdo*. Madrid: Pirámide.
- Papalia, D., Wendkos, S. y Duskin, R. (2010) *Psicología del desarrollo: De la infancia a la adolescencia*. México: Mg Graw Hill.
- Rigal, R. (1988) *Motricidad humana: Fundamentos y aplicaciones pedagógicas*. Madrid: Pila Teleña.
- Rigal, R., Paoletti, R. y Portmann, M. (1993) *Motricidad: Aproximación Psicofisiológica*. Madrid: Augusto E. Pila Teleña (Ed.).
- Ribera P., Villagrasa R. y López S. (2015) *La escritura: como conseguir un buen grafismo*. España: Grao.
- Salvador, A. (2004). *Evaluación y tratamiento psicopedagógicos*. Madrid, España: Narcea

- Saussois, N., Dutilleul, M. y Gilbert, H. (1992) *Los niños de 4 a 6 años*. Madrid: NARCEA.
- Vayer, P. (1982) *El equilibrio corporal*. Barcelona: Científico Médica.
- Villada, P. y Vizuete M. (2002). *Los fundamentos teóricos – didácticos de la educación física*. Madrid, España: Secretaria General Técnica.
- Watson, J. (1919a). A Schematic Outline of Emotions. *Psychol. Rev.*, 26.
- Watson, J. (1919b) *Psychology from the Standpoint of a Behaviorist*. Philadelphia y London. Lippincott, 1ª ed.
- Zaidel, E. (1975). A technique for presenting lateralized visual input with prolonged exposure. *Vision Research*, 15, 283-289.
- Zapata, O. (1989). *Juego y aprendizaje escolar, perspectiva psicogénica*. México: Pax Mexico.
- Zazzo, R. (1963) *Manual para el examen psicológico del niño*. Buenos Aires: Kapeluz.

**ANEXOS**  
**SOLICITUD DE PERMISO**

“Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación”

Huacho 02 de Noviembre del 2015

Institución:

Director:

Asunto:

**AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

Yo Geraldny Stefany Asin Cano de la Universidad San Pedro, Facultad de Ciencias de la Salud, de la Escuela Profesional de Psicología de esta ciudad, de mi especial consideración me dirijo ante usted, con todo respeto y expongo:

Que, siendo egresada de la escuela profesional de Psicología estoy realizando mi proyecto de investigación avocada en el estudio de la psicología educativa, es que solicito trabajar con los estudiantes del cuarto grado de primaria del centro educativo.

Sin otro particular y agradeciéndole por anticipado la atención que le merezca la presente quede de Ud.



## **PLAN DE PRUEBA PILOTO**

Se realizará una prueba piloto mediante la aplicación de un instrumento, el cual está constituido por un cuestionario y con una lista de chequeo para evaluar la dominancia lateral, con la finalidad de conocer si los enunciados conducen a los propósitos de la investigación, así mismo obtener la información necesaria de los encuestados y así poder realizar los ajustes respectivos al cuestionario.

La prueba piloto será dirigida a 24 estudiantes del cuarto grado de primaria de Centro Educativo Estatal Mercedes Indacochea Lozano para evaluar la validez del instrumento la lista de chequeo será sometido a juicio de expertos, quienes determinarán cambios que conduzcan al propósito de la investigación en la aplicación del instrumento.

### **Objetivos de la prueba piloto**

- ❖ Lograr una operación libre de errores bajo condiciones establecidas y periodos determinados.
- ❖ Lograr que los objetivos del instrumento cumplan su validez y fiabilidad.

### **Procedimientos de recolección de datos**

- ❖ Se solicitará permiso para la realización de la prueba piloto al director del Centro Educativo.
- ❖ Se coordinará con el director encargado de dicha institución la fecha, y hora para la ejecución de la prueba piloto.
- ❖ Se aplicará el instrumento seleccionado y se registrará la información en el documento elegido.

**Test de Dominancia Lateral de A. J. Harris**  
Adaptación del "Harris Test of Lateral Dominance"

Nombres y Apellidos:.....

Edad:..... Sexo: M ( ) F ( ) Grado y Sección:..... Lugar y Fecha de

Nacimiento:..... Fecha de aplicación:.....

Evaluador(a):.....

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