

**CARACTERIZACIÓN DE LA DOMINANCIA LATERAL CORPORAL EN LOS
ESTUDIANTES DE 7 A 12 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA
JAIME CAMPOS JÁCOME DE MACANAL**

Daniel Estefan Martin Mora

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
CENTRO VALLE DE TENZA
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA, DEPORTE Y RECREACIÓN
SUTATENZA, BOYACÁ
2017**

**CARACTERIZACIÓN DE LA DOMINANCIA LATERAL CORPORAL EN LOS
ESTUDIANTES DE 7 A 12 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA
JAIME CAMPOS JÁCOME DE MACANAL**

Daniel Estefan Martin Mora
2012196018

**Trabajo de investigación presentado para optar por el título de licenciado en
Educación Física, Deporte y Recreación.**

Tutor:
Mg. Ricardo Rubio García

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
CENTRO VALLE DE TENZA
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA, DEPORTE Y RECREACIÓN
SUTATENZA, BOYACÁ
2017**

Nota de aceptación

Presidente del jurado

Jurado

Jurado

Sutatenza, Mayo 2017

Agradecimientos o dedicatoria

Deseo expresar mis agradecimientos por esta etapa primeramente a papito Dios y a la Santísima Virgen María, seguidamente a mi familia quienes con grandes sacrificios, amor y principios me brindaron esta gran oportunidad de estudiar en esta universidad han permitido que siga siendo esa persona humilde y luchadora por ser feliz sin tener que pasar por encima de los demás.

Así mismo agradecer a una comunidad macanalense quienes son sus servicios de transporte y de apoyo del conocimiento contribuyeron tantas veces en los recorridos de transporte y en los procesos de aprendizaje.

E igualmente agradezco al Lic. Mg Ricardo Rubio García por ser el asesor y dedicar su tiempo brindando sus saberes tanto teóricos como prácticos en pro de este proyecto. También agradezco a la a la coordinadora de la licenciatura de Educación Física Deporte y Recreación y a cada uno de los docentes que formaron parte de este proceso de esta gran carrera como lo es el ser docente.

RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN – RAE

1. Información General	
Tipo de documento	Trabajo de Grado
Acceso al documento	Universidad Pedagógica Nacional. Biblioteca Central
Título del documento	Caracterización de la dominancia lateral corporal en los estudiantes de 7 a 12 años de la Institución Educativa Técnica Jaime Campos Jácome De Macanal.
Autor(es)	Martin Mora, Daniel Estefan
Director	Rubio García, Ricardo
Publicación	Sutatenza, Boyacá. Universidad Pedagógica Nacional. 2017. 77 p.
Unidad Patrocinante	Universidad Pedagógica Nacional
Palabras Claves	DOMINANCIA LATERAL, LATERALIDAD, SEGMENTO CORPORAL, CARACTERIZACIÓN

2. Descripción
<p>El presente proyecto investigativo se llevó a cabo en la sede central urbana de la única institución educativa del Municipio de Macanal-Boyacá con la población estudiantil de 20 alumnos. Por lo tanto se tiene como objetivo general caracterizar la dominancia lateral corporal en los estudiantes de 7 a 12 años de la Institución Educativa Técnica Jaime Campos Jácome de Macanal. Para ello dicho proyecto se basó en el test de dominancia lateral corporal el cual permitió identificar y establecer cuál es la dominancia lateral corporal que poseen los estudiantes. Siendo así que los participantes manifestaron ser 18 estudiantes verdaderos diestros y 2 estudiantes manifestaron ser verdaderos zurdos completos, e igualmente no se presentaron casos de dominancia lateral cruzada ni ambidiestra. Por lo cual solamente se presentan dos tipos de lateralidad.</p>

3. Fuentes
ABC, D. D. (2007). Definición ABC. Recuperado de http://www.definicionabc.com/general/morfologia.php
Ayllón, M. D. (15 de Junio de 2015). <i>Universidad De Valladolid</i> . Recuperado el 26 de septiembre de 2016, de https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/12942/1/TFG-O%20477.pdf
Barrantes, F. R., Woodburn, S. S., & Boschini, C. (1992). <i>Revista Educación</i> . Recuperado el 5 de octubre de 2016, de http://revistas.ucr.ac.cr/index.php/educacion/article/viewFile/15471/14848
Barrios, D., & Franco, M. (2 de septiembre de 2011). <i>google</i> . Obtenido de google: https://www.google.com.co/url?sa=web&rct=i&url=http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/
Brusa, M., & Bonet Luna, C. (Febrero de 2004). <i>www.aepap.org</i> . Obtenido de web sw la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria.

- CENTRO DE DESARROLLO VIRTUAL, C. (2010). *universidad catolica del norte*. Obtenido de instrumento de caracterizacion de experiencias.
- Cerebrales, C. E. (1998). Recuperado el 16 de Septiembre de 2016, de https://www.uam.es/personal_pdi/fprofesorado/agustind/textos/hemisferioscerebrales.pdf
- Cisneros, L. L. (Junio de 2012). Recuperado el 11 de septiembre de 2016, de Universidad Central del Ecuador: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/289/1/T-UCE-0010-0062.pdf>
- coliseo municipal*. (2015). Obtenido de escenario deportivo: www.macanalboyaca.gov.co/index.shtml
- Contrera, O. C. (02 de Noviembre de 1999). Recuperado el 2 de Octubre de 2016, de <http://www.scielo.org.co/pdf/rcp/v28n2/v28n2a09.pdf>
- Del Valle Díaz, S., & De La Vega, M. R. (Marzo de 2007). *redalyc.org*. Recuperado el 14 de Noviembre de 2016, de Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=54222953005>
- Díaz, A. C. (Abril de 2004). *efedeportes.com*. Recuperado el 5 de octubre de 2016, de <http://www.efdeportes.com/efd71/pierna.htm>
- Experiencias, I. d. (2010). *Fundación Universitaria Catolica Del Norte*. Recuperado el 16 de Mayo de 2017, de Centro de Desarrollo Virtual, CEDEVI. Coordinación Gestión del Conocimiento.
- Exposito, S. H. (s.f.). *Humanidades Y Ciencias Sociales Universidad De La Laguna*. Recuperado el 20 de Septiembre de 2016, de <ftp://tesis.bbt.kull.es/ccssyhum/cs16.pdf>
- Fernandez, A. M. (2014). *Universidad de Rioja*. Recuperado el 05 de noviembre de 2016, de http://biblioteca.unirioja.es/tfe_e/TFE000750.pdf
- Fonseca, V. d. (2000). Recuperado el 17 de Mayo de 2017, de https://books.google.com.co/books?id=Fuct88hwVgIC&pg=PA167&lpg=PA167&dq=etapas+de+la+lateralidad+en+el+ni%C3%B1o&source=bl&ots=YZutbnXlfZ&sig=KiT5ee_ePMPmWeY6rKAMu9srKg&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwiI9MCchPjTAhXEQCYKHezbCMA4ChDoAQhoMA0#v=onepage&q=etapas%20de%20
- Gomez, D. A., & Zhingri Matute, D. L. (5 de Octubre de 2015). *Universidad de Cuenca*. Recuperado el 20 de Septiembre de 2016, de <http://es.slideshare.net/joelcrite/la-lateralidad-zurda-asociada-a-dificultades-en-el-aprendizaje-escolar-en-nios-de-6-a-7-aos>
- Gonzales, M. (s.f.). *Fundamentos del Dibujo*. Recuperado el 27 de octubre de 2016, de http://eprints.sim.ucm.es/28911/1/APUNTES_SOBRE_LOS_HEMISFERIOS_CEREBRALES.pdf
- Lopez, M. A. (04 de Junio de 2013). *Universidad De Valladolid*. Recuperado el 14 de septiembre de 2016, de <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/4677/1/TFG-L265.pdf>
- Martin, P. O. (2016). Recuperado el 25 de Septiembre de 2016, de <http://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/8953/Trabajo%20de%20grado%20Pilar%20Ospina.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Martínez, H. O. (septiembre de 2009). Recuperado el 11 de Septiembre de 2016, de [file:///C:/Users/Usuario/Downloads/un-mundo-para-derechos-un-tema-de-lateralidad%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/Usuario/Downloads/un-mundo-para-derechos-un-tema-de-lateralidad%20(3).pdf)
- Mesa, D. J. (s.f.). *Monografias.com*. Recuperado el 01 de Noviembre de 2016
- Miguel, A. C., Almiñana, J., Cervero, A., Moreno, M., Piñango, J., Quintana, C., y otros. (4 de

- Diciembre de 2015). *Prezi*. Recuperado el 18 de Mayo de 2017, de <https://prezi.com/lqxsqjudjlsn/trabajo-sobre-la-lateralidad/>
- Monge, S. (22 de Julio de 2009). *Neuromarca*. Recuperado el 29 de Octubre de 2016, de <http://neuromarca.com/blog/los-lobulos-del-cerebro-y-sus-funciones/>
- Moreno, D. M. (15 de abril de 2013). Recuperado el Octubre de 25 de 2016, de es.slideshare.net/mobile/zobeidaramirez/estrategias-metodologicas-presentacion-2013-lista-18415409
- Niño, H. C. (18 de Febrero de 2014). *El Cerebro de Niños y Adolescentes*. Recuperado el 20 de septiembre de 2016, de <http://cerebroniad.blogspot.com.co/2014/02/hemisferios-cerebrales-del-nino.html>
- Niort, J. (2012). *redalyc.gov*. Recuperado el 14 de Noviembre de 2016, de http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/56263/1/NIORT_TESIS.pdf
- Pro, D. M. (s.f.). *Facultad De Bellas Artes-UCM*. Recuperado el 11 de septiembre de 2016, de http://eprints.sim.ucm.es/28911/1/APUNTES_SOBRE_LOS_HEMISFERIOS_CEREBRALES.pdf
- Ramírez, E. B. (Mayo de 2007). *efdeportes.com*. Recuperado el 28 de octubre de 2016, de <http://www.efdeportes.com/efd108/la-lateralidad-en-la-etapa-infantil.htm>
- Rocher, P. C. (s.f.). Recuperado el 11 de septiembre de 2016, de Centro En Formación En Grafología:
<https://hemisferioscerebrales.wikispaces.com/file/view/HENISFERIOS+CEREBRALES+PDF.pdf>
- Rossell, W., Davale, B. C., & Alvarez, T. I. (2001). Obtenido de <http://es.slideshare.net/DrRebilla/morfologia01>
- Saá, E. M. (s.f.). *Lateralidad En Educación Física*. Recuperado el 2 de octubre de 2016, de http://federlou.comuf.com/1_13_Lateralidad-en-la-EF.html
- Santiago, J. (2009). *Ciencias Cognitivas Revista Electronica De Divulgación*. Recuperado el 6 de octubre de 2016, de <http://medina-psicologia.ugr.es/~cienciacognitiva/files/2009-8.pdf>
- Sanz, A. C., Ramírez, O., Castillo Díaz, P., & Linares Benítez, J. (1 de Enero de 2010). Obtenido de <https://www.google.com.co/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://www.imd.inder.cu/adjuntos/article/178/>
- Solas, J. (20 de Febrero de 2014). *Educacion Fisica Actual*. Recuperado el 10 de Marzo de 2017, de Blog sobre Educación Física, noticias educativas y herramientas para los docentes de todos los niveles educativos: <http://educ-fis.blogspot.com.co/2014/02/el-concepto-de-educacion-fisica.html>.
- Vicente, M. P., Delgado Domenech, b., Gion Mendez, S., Gonzales Gomez, C., Martinez Vicente, A. B., Navarro Soria, I., y otros. (s.f.). (E. C. Universitario, Editor)

4. Metodología

Para dar cumplimiento a los objetivos del trabajo se plantea desarrollar una investigación de tipo no experimental debido a que se pretende caracterizar la dominancia lateral corporal en los estudiantes de 7 a 12 años de la I. E. T. Jaime Campos Jácome de Macanal a través de la aplicación del test de dominancia lateral.

Del mismo modo se plantea un enfoque cualitativo en la medida en que pretende determinar las cualidades físicas de la dominancia lateral corporal a través del diagnóstico, las cuales se establecen y se sistematizan de acuerdo al tipo de lateralidad, para posteriormente realizar un análisis descriptivo del mismo.

Igualmente se considera de alcance descriptivo transversal ya que este especifica principalmente el objeto de estudio el cual es describir las características de la dominancia lateral corporal de los alumnos a través del diagnóstico.

5. Contenidos

El siguiente trabajo está compuesto de los siguientes postulados: inicialmente lo constituye la introducción la cual muestra al lector lo que se va a desarrollar durante el trabajo, demostrando así la problemática y los factores que influyen en la identificación de la dominancia lateral, asimismo se presenta la justificación la cuál comprende el por qué y el para qué es importante realizar la caracterización de la dominancia lateral corporal.

Posteriormente esta el marco de referencia, donde se encuentran los antecedentes internacionales y nacionales; asimismo el marco contextual donde se ubica el lugar donde se llevó a cabo esta investigación, en seguidamente se presenta el marco teórico de los conceptos relacionados para este proyecto y el marco legal de las leyes que soportan este documento. Continuando con el diseño metodológico y sus fases.

Luego se presentan los resultados del test de dominancia lateral a través de gráficas y finalmente esta el análisis descriptivo de la dominancia lateral corporal de los estudiantes de la I. E. T. Jaime Campos Jácome de Macanal.

Elaborado por:	Martin Mora, Daniel Estefan
Revisado por:	Mg. Ricardo Rubio García

Fecha de elaboración del Resumen:	24	05	2017
--	----	----	------

TABLA DE CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	6
JUSTIFICACIÓN	7
OBJETIVOS	8
Objetivo general	8
Objetivos específicos	8
MARCOS DE REFERENCIA	9
ANTECEDENTES	9
Antecedentes internacionales	9
Antecedentes nacionales	11
Antecedentes Regionales	13
MARCO CONTEXTUAL	13
MARCO TEÓRICO	14
Caracterización	14
Educación física	14
La dominancia lateral	15
Dominancia de mano, ojo, oído y pie	16
Lateralización	17
Lateralidad	17
Tipos de lateralidad	18
Etapas de lateralidad	19
Disciplinas específicas de la lateralidad	20
Evolución de la lateralidad	20
Modelo de las tres fases	21
Los lóbulos del cerebro y sus funciones	21
Factores o causas que influyen en la lateralidad	22
Características diferenciales de los hemisferios cerebrales izquierdo y derecho	23
MARCO LEGAL	26
METODOLOGÍA	27
Diseño metodológico	27
Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información	28
Población objeto	28
Muestra	29
Instrumentos de recolección de información	29
Elaboración y características del test de dominancia lateral corporal	30
Parámetros para la aplicación del test de dominancia lateral corporal	36
PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	39
Resultados de la dominancia lateral corporal de manera individual	44
Análisis descriptivo de la dominancia lateral corporal	45

PERSPECTIVA EDUCATIVA	50
CONCLUSIONES	49
RECOMENDACIONES	54
BIBLIOGRAFÍA	55
ANEXOS	58

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Componente de las pruebas del test de dominancia lateral corporal.....	31
Figura 2. Resultados del Test n° 1 de la dominancia lateral corporal de la mano	39
Figura 3. Resultados del Test n° 2 de la dominancia lateral corporal del pie.....	40
Figura 4. Resultados del Test n° 3 de la dominancia lateral corporal del ojo.....	41
Figura 5. Resultados del Test n° 4 de la dominancia lateral corporal del oído.....	42
Figura 6. Tipo de lateralidad	43

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características diferenciales de los hemisferios cerebrales izquierdo y derecho	23
Tabla 2. Aplicación del test.	27
Tabla 3. Criterios de inclusión y exclusión de los alumnos.....	29
Tabla 4. Pruebas para manifestar la preferencia lateral corporal de la mano	32
Tabla 5. Pruebas para manifestar la preferencia lateral del pie.	33
Tabla 6. Pruebas para manifestar la preferencia lateral corporal del ojo.....	35
Tabla 7. Pruebas para manifestar la preferencia lateral corporal del oído.....	35
Tabla 8. Resultados de la dominancia lateral corporal de manera individual.	44

INTRODUCCIÓN

El ser humano como individuo biológico posee ciertas características que lo distinguen de los demás seres vivos y que a su vez lo ubican como ser dominante, en este sentido, el tener un cuerpo con partes iguales (derecha e izquierda) se supone que el sujeto emplea ambos lados del cuerpo de la misma manera (en tanto a fuerza, velocidad, precisión y control) en la ejecución de cualquier conducta motriz.

Sin embargo, es contradictorio debido a que física y anatómicamente el cuerpo es simétrico, pero que en realidad es asimétrico funcional en la medida que el ser humano tiende a utilizar más un lado del cuerpo frente al otro manifestada está en la preferencia por la dominancia lateral corporal, dicha preferencia es determinada por la supremacía que ejerce un hemisferio cerebral sobre el otro.

De esta manera, el presente trabajo investigativo hace referencia al tema de la dominancia lateral corporal, la cual se puede definir como la preferencia natural y espontánea de utilizar de manera repetitiva las partes simétricas del cuerpo en relación a los segmentos y sentidos pares como lo son las manos, los pies, los ojos y los oídos para la realización de toda acción motriz y por consiguiente es establecida por los hemisferios cerebrales.

Para analizar la dominancia lateral corporal, es necesario conocer los factores que intervienen e influyen en la identificación y definición de la misma. Uno de estos factores son los genéticos los cuales intervienen como agente hereditario de los padres a los hijos, es decir que la dominancia de los padres posiblemente refleja la dominancia de los hijos.

Asimismo está el factor neurológico el cual se basa en la existencia de dos hemisferios cerebrales siendo considerado uno de ellos el que determina y gobierna la dominancia lateral del individuo.

Por tal motivo el problema emerge del desconocimiento en torno al tipo de dominancia lateral que poseen los estudiantes de la I. E. T. Jaime Campos Jácome de Macanal, por lo cual conlleva a investigar la dominancia lateral corporal que identifica a los estudiantes. Por tal razón el propósito de este estudio consiste en caracterizar la dominancia lateral corporal de los estudiantes entre los 7 y los 12 años.

Siendo el proceso metodológico de esta investigación un estudio no experimental, ya que como primer momento iniciamos con la observación y evaluación del fenómeno tal y como se presenta, así mismo es de alcance transversal debido a que se realiza una única prueba de recolección de información en un único momento, igualmente es de enfoque

cuantitativo ya que se pretende establecer las cualidades físicas de los segmentos y órganos sensoriales y por último es de tipo descriptivo ya que el proyecto pretende describir el fenómeno tal cual como se manifiesta en la identificación de la dominancia lateral corporal de los alumnos.

La población objeto del estudio fueron 20 estudiantes comprendidos en los dos géneros en edades entre los 7 y los 12 años tanto del sector urbano como rural de la I. E. T. Jaime Campos Jácome del municipio de Macanal, el cual tiene una población de 4.800 habitantes y posee un clima medio que oscila entre los 18° y 25°C, este está ubicado en el sur oriente del departamento de Boyacá y más específicamente en la provincia del Valle de Tenza.

Así mismo, como instrumento para la recolección de la información se utilizó el test de dominancia lateral corporal, el cual está compuesto por un número total de 28 pruebas de acciones motrices basadas en los cuatro segmentos y órganos sensoriales que participan en la identificación de la dominancia lateral corporal.

Finalmente se presentan los resultados y el análisis descriptivo de la dominancia lateral corporal en donde los 20 estudiantes manifestaron ser 18 diestros verdaderos y 2 verdaderos zurdos, además no se presentaron casos de dominancia cruzada o ambidiestra.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Descripción

A partir de los procesos formativos de las prácticas pedagógicas llevadas a cabo con los estudiantes de básica primaria y secundaria de la Institución Educativa Técnica Jaime Campos Jácome de Macanal, se ha podido evidenciar que a través de los ejercicios y actividades trazadas desde el plan de área de educación física de la institución y desde las intervenciones como docente/practicante, se denota una situación relacionada con la dominancia lateral corporal de los estudiantes, en el sentido que se observa que estos dentro de las clases de educación física y otras actividades deportivas o recreativas, no muestran una preferencia o inclinación hacia el manejo específico de la lateralidad, evidenciado en los movimientos naturales que realizan al momento de la ejecución de diferentes tipos de tareas motrices, acciones locomotoras, gestos motrices y habilidades motoras básicas con referente a su preferencia lateral la cual en la mayoría de los estudiantes no se encuentra definida.

En este sentido, los estudiantes tanto del sector urbano como rural en edades de 7 a 12 años de la institución, utilizan ambos hemisferios corporales de la misma manera de acuerdo a sus órganos y/o segmentos pares como lo son; los ojos-visión, los oídos-escucha, el brazo-mano y la pierna-pie cuando se pretende ejecutar una tarea motriz específica o no específica, en la medida en que los estudiantes realizan las actividades de manera simultánea o en algunos casos alternativa manifestando que no tienen establecido su perfil lateral, lo cual conlleva a que estén alternando ambos lados del cuerpo. Sin embargo si realizan están alternancia de movimiento es debido quizás a que son ambidiestros o no tienen definida la dominancia lateral.

Por lo tanto debido a esta problemática general y de acuerdo al postulado anteriormente presentado, se resaltan otras sub-problemáticas encontradas como lo son en las habilidades motoras básicas y más específicamente en las locomotrices de proyección/recepción.

Dentro de las acciones locomotrices se logró evidenciar que los alumnos tienen dificultades para realizar una tarea motora como por ejemplo, cuando el docente les indica que deben de caminar, correr y saltar sobre un solo pie, hacer alternancia de ambos pies en varias direcciones e incluso mantenerse en estabilidad, es aquí en donde las dificultades se manifiestan a manera de inseguridad e indecisión debido a que no saben cuál es su mejor lado corporal dominante que hacen que realicen el ejercicio con ciertas dificultades de atención y

movimiento generadas por la hiperactividad y por el constante llamado de atención que realiza. Este llamado de atención se transmite por el repetitivo aclamado del estudiante al docente debido a las dificultades motoras del gesto natural y deportivo con que lo realiza.

Otro ejemplo, es cuando el ejercicio tiene elementos de coordinación y equilibrio general en el que el estudiante debe mantenerse en estabilidad en una sola pierna de manera estática sin realizar alternancia de apoyo y a la vez debe de recoger con sus manos las pelotas de tenis que están a su alrededor, en este ejercicio se pudo observar la dificultad de equilibrio y de coordinación de manos y piernas, ya que el alumno evidencia incertidumbre de inseguridad durante la realización del ejercicio debido a que se apoya sobre una y la otra pierna buscando establecer cuál es la mejor (dominante), manifestando así que ha escogido la pierna incorrecta debido al excesivo balanceo de desequilibrio de su cuerpo.

Igualmente se presenta en los ejercicios de proyección/recepción en la práctica de lanzamientos y recepciones con diferentes tamaños de pelotas a corta, mediana y larga distancia, tanto con las extremidades superiores como inferiores, en estos ejercicios se evidencio que los alumnos tienen dificultades en cuanto a la fuerza muscular, la recepción y la direccionalidad del lanzamiento que se reflejan en un gesto deportivo inadecuado con falencias viso-motrices-coordinativas, generadas a partir de que la dominancia lateral no se encuentra definida, debido a que ejecutan con ambos lados del cuerpo con la misma eficiencia, determinando que posiblemente sean alumnos ambidiestros o que también sean alumnos no definidos. Por lo tanto el accionar motriz segmentario como sensorial del alumno no demuestra una inclinación por un lado dominante.

También se presentan algunas dificultades que se identifican a nivel individual en su sistema audio-viso-motriz que les dificulta establecer su preferencia lateral sobre uno o quizás sobre ambos lados corporales. Dichos problemas se manifiestan en situaciones del quehacer practico en las clases de educación física, los cuales se evidencian en los estudiantes a manera de: inseguridad personal, dificultades de orientación en el espacio, dificultades psicomotoras como también confunden los términos de direccionalidad por lateralidad, porque quizás son niños zurdos de naturalidad que los inclinan a utilizar su lado no dominante, o en el caso de los niños zurdos esconden su lado lateral por evitar el buying de los compañeros.

Por ello que cada una de estas dificultades, producen alteraciones negativas en el proceso de su desarrollo evolutivo tanto a nivel físico-cognitivo como social que impiden el buen desarrollo formativo de las capacidades, aptitudes y destrezas humanas. Debido a que la participación funcional de sus lados corporales no se encuentran totalmente definidas

dentro de su comportamiento y conducta motriz, ya que a través de la actuación en las tareas motrices y de los patrones de movimiento natural se ha observado repetitivamente acciones de carácter precursor que se transmiten por un mal proceso de lateralización a modo de indecisión por la falta de identificación por su lado segmentario dominante.

Además se encuentran las dificultades en la comprensión e interpretación de una tarea específica o no específica, las cuales se manifiestan en la capacidad que tienen los estudiantes para recibir, analizar y aplicar la información, un ejemplo es cuando el docente les explica cómo y de qué manera lo deben de realizar, es decir, el ejercicio consiste en que van a pasar saltando con la pierna derecha por encima de los primeros cinco aros, luego con la pierna izquierda los otros cinco aros, para después atrapar la pelota con la mano derecha y luego lanzarla con la mano izquierda a tumbar la mayoría de conos. En este ejercicio se observa que algunos estudiantes presentan deficiencias para la comprensión e interpretación de la información ya que hacen los ejercicios de manera unilateral y no bilateral que debería ser la manera de desarrollar la actividad.

Por lo tanto es una incógnita que se desconoce y por tal razón se pretende solucionar a través del test de dominancia lateral, el cual por medio de una serie de pruebas es posible establecer cuál es el tipo de dominancia lateral.

Siendo así que para determinar dicha problemática se tuvo en cuenta los parámetros o componentes que describe la lateralización, la expresión corporal, la conducta motriz y en los anteriores temas mencionados que permitieron establecer por medio de la observación y de la participación directa por parte del docente/practicante la problemática general relacionada con la dominancia lateral, en la medida en que presentan dificultades en la utilización segmentaria de sus lados corporales de izquierda y derecha, ya que no tienen identificada, ni establecida su perfil lateral, por lo tanto se desconoce cuál es la verdadera dominancia lateral corporal que poseen los estudiantes.

Teniendo en cuenta los factores y causas que influyen en la identificación y determinación de la dominancia lateral corporal subyacen algunos interrogantes que contribuyen al surgimiento de la pregunta problema, ¿Cuáles son los mecanismos y/o estrategias que se utilizaran para la realización de la caracterización de la dominancia lateral corporal? ¿Qué repercusiones positivas como negativas puede tener este accionar pedagógico en el desarrollo del niño?, ¿Es la edad más apropiada para realizar la caracterización de la dominancia lateral corporal?, ¿Qué importancia tiene el caracterizar la dominancia lateral corporal de los estudiantes?

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son las características de la dominancia lateral corporal de los estudiantes de 7 a 12 años de la Institución Educativa Técnica Jaime Campos Jácome de Macanal?

JUSTIFICACIÓN

La dominancia lateral corporal como habilidad humana es tan necesaria para el estudiante para su proceso personal, educativo y social, porque le permite tener los adecuados procesos de enseñanza-aprendizaje para el desarrollo físico, motriz y cognitivo en la medida en que comprende entre direccionalidad y lateralidad, asimismo porque le permite ubicarse en el espacio y tiempo, que le garantiza el desarrollar las múltiples actividades, obstáculos y retos tanto humanos como naturales que se presentan en cada momento dentro de una sociedad tan competitiva como la de hoy en día.

De esta manera el interés de realizar este trabajo parte primeramente desde un aspecto personal educativo y social por contribuir desde los saberes conceptuales y prácticos de la disciplina pedagógica de la educación física a esta gran necesidad como lo es la identificación de la dominancia lateral que presenta esta comunidad educativa, a través de la implementación del test que permite identificar la dominancia lateral de los estudiantes.

En este sentido el llevar a cabo este proyecto es porque permite un acercamiento a la problemática planteada en la medida en que se identifica, analiza y se da a conocer de manera parcial cuál es la verdadera dominancia lateral corporal que establecen los estudiantes por medio del instrumento de recolección de la información del test de dominancia lateral corporal, el cual por su estructuración de pruebas permite caracterizar la dominancia lateral a corto plazo. Por lo tanto beneficia a los estudiantes de 7 a 12 años de la I. E. T. Jaime Campos Jácome de Macanal, en la medida en que conocerán y establecerán cuál es su dominancia lateral comprendida en los segmentos superiores e inferiores y en los órganos sensoriales.

Por lo tanto es fundamental este estudio para que la comunidad en general sea conocedora y así se apropien de este gran tema educativo que no solamente le corresponde al alumno y al docente de educación física, sino que también les asume a padres de familia e institución. Porque es una necesidad tanto individual como grupal que compete a quienes están al alrededor y más específicamente a quienes están a cargo de su educación cognitiva, física y social. Por tal razón el orientar, el identificar y el dar a conocer cuál es la dominancia lateral corporal de los alumnos contribuye a que los procesos físico-cognitivos continúen y no sean obstaculizados por la déficit atención humana.

OBJETIVOS

Objetivo general

- Caracterizar la dominancia lateral corporal en los estudiantes de 7 a 12 años de la Institución Educativa Técnica Jaime Campos Jácome de Macanal a través del test de dominancia lateral.

Objetivos específicos

- Diagnosticar las acciones motrices de los hemisferios corporales a través de la aplicación del test de dominancia lateral.
- Sistematizar la dominancia lateral corporal de los estudiantes a través de los resultados del test.
- Establecer descriptivamente la dominancia lateral corporal en los estudiantes de 7 a 12 años de la Institución Educativa Técnica Jaime Campos Jácome de Macanal a través del test de dominancia lateral.

MARCOS DE REFERENCIA

Los siguientes párrafos presentan juicios de varios autores como propios, que tienen como propósito para dar sustento al problema de investigación que gira alrededor de la lateralidad corporal humana.

Para ello se ha elaborado un marco teórico que reúne los elementos que están relacionados y que sirven de apoyo para la caracterización de la dominancia lateral en niños de 7 a 12 años. Por lo tanto se espera que dichos párrafos aclaren lo referente a esta temática y al mismo tiempo brinden los espacios de conocimiento para futuras investigaciones relacionadas con dicho proyecto.

Antecedentes

A continuación se presentan algunos estudios relacionados con la dominancia lateral corporal que se han abordado a nivel internacional como nacional y regional. Los cuales fueron tenidos en cuenta como base de apoyo de referentes de información para la investigación de este proyecto.

Antecedentes internacionales

En relación a los antecedentes internacionales se encontró la tesis titulada *Un mundo para diestros “Un tema de lateralidad”* de la Universidad Pedagógica Nacional “Francisco Morazan” de Tegucigalpa-Honduras, cuyo autor es Héctor Orlando Valenzuela Martínez, dicho estudio tiene como objetivo comparar la manifestación de fuerza de prehensión y coordinación óculo manual de izquierdos con derechos, con respecto a sus miembros dominantes y no dominantes en alumnos de la UPNFM que no tienen una actividad motora sistemática en edades entre 18 y 30 años.

De esta manera la metodología se enmarca dentro del enfoque cuantitativo, de tipo transeccional descriptivo, exploratorio y correlacional. Ya que describe los resultados de las mediciones entre diestros y zurdos en comparación a sus miembros dominantes y no dominantes y de esta manera los resultados fueron: que la diferencia obtenida en la manifestación de la fuerza de prehensión y en la coordinación viso manual en los alumnos que no tienen una actividad sistemática, en edades entre 18 y 30 años, muestran un rango de diferencia menor en izquierdos en comparación a los derechos, con respecto a sus miembros dominantes y no dominantes. En este sentido la fuerza de prehensión y la coordinación viso

manual es mayormente manifestada sobre la asimetría anatómica del cuerpo en los miembros dominantes que no dominantes. Igualmente, los izquierdos muestran tener mayor eficiencia bilateral en la ejecución de actividades relacionadas con la coordinación viso manual.

Esta tesis de Honduras se tuvo en cuenta como referente en esta investigación, ya que se encarga de describir las diferencias corporales de la dominancia y no dominancia de los lados del cuerpo en comparación a la fuerza de prehensión y la coordinación viso manual en personas diestras y zurdas en edades de 18 a 30 años y por lo tanto comprende aspectos importantes a tener en cuenta y que sirvieron de base para la realización de esta investigación.

Por otra parte está el estudio universitario titulado lateralidad en el deporte de full contact. Cambios en diferentes condiciones de la Universidad Autónoma de Madrid-España, cuyos autores son Del Valle Díaz, S. y De la Vega Marcos, R. El cual tiene como objetivo principal constatar qué tipo de preferencia lateral utilizaban los deportistas en competición cuando las sesiones de entrenamiento iban dirigidas a utilizar ambos lados del cuerpo por igual. Es decir, tras varios años de práctica, ¿el aprendizaje se consolida bajo situación de estrés?

A partir de los objetivos planteados la metodología de esta investigación es de tipo cuasi-experimental. Donde se han establecido las siguientes variables; variable N°1: La aplicación del test de Harris modificado para constatar qué lado utilizaban como preferente en las acciones de la vida cotidiana. Se aclara que el test de este estudio no se tuvo en cuenta para esta investigación. Variable N°2: La aplicación de 9 pruebas del deporte de full contact y su respectiva serie paralela representativas de un método de entrenamiento diario no condicionado por la actuación de un compañero o por las indicaciones del entrenador y la variable N°3 denominada de observación y registro de un combate de ligh-contact (semi contacto) a tres puntos, de modo que los sujetos tenían que sacar el máximo provecho de sus golpes. En esta medida la investigación se realizó con un total de 20 sujetos en edades comprendidas entre los 8 y los 10 años. Todos ellos escolares con una práctica en el deporte de full contact de más de 4 años, de una clase social media.

Finalmente se presentan los resultados de este estudio, donde se analizó las diferencias y similitudes de la preferencia de la manual y del pedal en los estudiantes de 8 y 10 años a través del test de Harris el cual fue modificado por los autores. En esta medida se observó en la gráfica de la preferencia de la mano que todos los infantes de 8 años tienen una preferencia por el uso de la mano derecha. En cuanto a la preferencia del pie se evidencia en

la gráfica que todos los sujetos de 8 años tienen una preferencia por el uso del pie derecho. Es decir que todos los niños de 8 años son diestros.

En relación a los infantes de 10 años y de acuerdo al test de Harris modificado, se observó en los resultados de las gráficas que todos los sujetos de 10 años tienen una preferencia por el uso de la mano derecha. Asimismo en los resultados de las gráficas se observó que todos los sujetos de 10 años tienen una preferencia por el uso del pie derecho. Por lo tanto los infantes de 10 años son diestros.

También hace relación a las pruebas de entrenamiento que se hacían para ambos lados del cuerpo en ambos grupos antes de aplicar el test. En donde se observa en las gráficas, que aunque el entrenamiento se haga de forma bilateral, los sujetos tienen una tendencia marcada hacia el uso de la mano o pie del lado derecho.

En cuanto a las diferencias halladas entre los dos grupos de edad analizados, no se puede señalar que existan diferencias significativas, ya que ambos grupos manifiestan una preferencia en el uso de la mano y el pie derecho sobre su simétrico, observándose incluso que las diferencias en el predominio del lado derecho sobre su simétrico aumentan a medida que se incrementa la edad.

Este estudio universitario realizado en España tiene varios acercamientos a esta investigación, ya que primeramente utiliza el test de Harris como guía para diseñar otro test de observación de la lateralidad. Igualmente tiene una similitud en la edad de la población objeto, pues este estudio lo hace en niños de 8 a 10 años, y este proyecto lo hace con niños de 7 a 12 años, además se encarga solamente de observar las acciones motrices en base a las acciones cotidianas sin hacer participación alguna de intervención, y por último se encarga de describir cuál es su dominancia manual y pedal.

Antecedentes nacionales

En relación a los antecedentes nacionales se identificó el trabajo de grado en la ciudad de Florencia Caquetá y el estudio en la ciudad de Bogotá, que se consideran pertinentes para esta investigación.

De acuerdo a los antecedentes nacionales se encontró el siguiente trabajo de grado titulado propuesta pedagógica para el desarrollo de la lateralidad y el pensamiento espacial a través del juego con niños de 5 a 7 años del grado transición, primero y segundo del colegio mi pequeño mundo de la ciudad de Florencia Caquetá, perteneciente a la autora Consuelo Oliva Salgado Cadena. El objetivo de este estudio es diseñar una propuesta pedagógica para

el desarrollo de la lateralidad y el pensamiento espacial a través del juego como estrategia de aprendizaje con niños de 5 a 7 años del grado transición, primero y segundo del colegio mi pequeño mundo de la ciudad de Florencia Caquetá.

En esta medida la metodología utilizada es la investigación-Acción, en la cual se toma una realidad social, se investiga el problema y se fijan y se implementan soluciones sobre la base de estrategias que permiten la participación activa de la comunidad directamente involucrada. De esta manera los resultados fueron, que se contó con la participación de 20 niños y niñas, encontrando en la lecto-escritura de este grupo a 8 zurdos, 10 diestros y 2 con lateralidad indefinida. Además se encontró que se presentan algunas situaciones problemáticas en la lecto-escritura en la mayoría de los estudiantes zurdos tales como: confusión de las letras (b,d), (ll,y), (g,j), y (q,p) mala ortografía, letra ilegible, omisión de letras, no capta suficientes palabras. Por lo tanto, estas dificultades que se presentan son por la falta del desarrollo de la lateralidad y se ven agravadas a medida que se realizan escritos en forma de dictados.

Este trabajo de grado se tuvo presente en esta investigación ya que posee algunos conocimientos teóricos en base al desarrollo de la lateralidad en niños de 5 a 7 años, el cual sirvió como herramienta pedagógica de información para identificar la edad hasta cuando se tiene desarrollada la lateralidad y de esta manera establecer otro rango de edad superior para determinar la dominancia lateral corporal en estudiantes de 7 a 12 años. De igual manera se resalta en este estudio la importancia que le dan a la problemática en la lecto-escritura como dificultad del desarrollo de la lateralidad, ya que si el niño no tiene establecida la lateralidad en sus hemisferios corporales se les dificultara el realizar acciones motrices como lo son el escribir y leer. Por lo tanto si no se interviene a tiempo en la lateralidad del niño esta puede seguir agravándose propiciando en un mal desarrollo físico, cognitivo y social en el infante.

Otro estudio denominando Estrategia pedagógica para desarrollar la lateralidad del juego, la ronda y el geoplano, en niños y niñas de 4 a 5 años de edad, del colegio de la Universidad Libre de Colombia, de la autora Pilar Ospina Martin. Dicho estudio fue realizado en la ciudad de Bogotá en la localidad de Engativá. Esta publicación tiene como objetivo establecer las características de una estrategia pedagógica que facilite el desarrollo de la lateralidad desde el juego, en niños de 4 a 5 años de edad del Colegio de la Universidad Libre. Asimismo la metodología que se utilizó fue de enfoque investigativo de tipo mixto. Obteniendo de esta manera los siguientes resultados; de los 22 niños de la población-muestra sometidos a prueba, 18 mostraron el uso de la mano derecha, mientras que 4 niños prefirieron

el uso de su mano izquierda. En cuanto a la dominancia del pie se encontró que de los 22 niños, 20 son diestros y 4 son zurdos. Estas pruebas fueron aplicadas a través del test de dominancia lateral de Harris.

Este estudio universitario se tuvo presente para esta investigación en la medida en que utilizo el test de dominancia lateral del autor Harris para inicialmente identificar la dominancia de las extremidades superiores e inferiores en los niños de 4 a 5 años para posteriormente establecer una estrategia pedagógica que facilite el desarrollo de la lateralidad desde el juego. De esta manera, de este estudio se resaltan los instrumentos de aplicación y recolección de información como el test de Harris, que permiten establecer la lateralidad que identifica al niño para así caracterizar su dominancia lateral corporal en cuanto a los segmentos u órganos pares.

Regionales

A nivel regional no se encontraron estudios investigativos en relación a la caracterización de la dominancia lateral corporal, ni trabajos de lateralidad humana

MARCO CONTEXTUAL

La realización de este proyecto de grado fue llevada a cabo con la población estudiantil en edades de 7 a 12 años de la Institución Educativa Técnica Jaime Campos Jácome en el municipio de Macanal-Boyacá. Dicha institución está situada en el sector urbano y es la única del pueblo y consta con 21 escuelas rurales, de las cuales 18 están activas algunas con el mínimo número de alumnos requeridos por el Ministerio de Educación Nacional, y las otras 3 han sido suspendidas por la falta de estudiantes.

Esta institución cuenta con el modelo educativo tradicional dirigido por el señor rector Pablo Aníbal Bueno Medida que tiene a su cargo a los respectivos docentes de las diferentes áreas del conocimiento siendo 18 docentes en el área urbana de los cuales son 6 docentes para la primaria y 12 docentes para la secundaria, igualmente tiene 21 docentes en las respectivas escuelas veredales. Igualmente cuenta con 560 estudiantes activos de los cuales 210 pertenecen al sector de primaria y 350 al sector de secundaria brindando así a sus estudiantes los técnicos de bachillerato con especialización en informática, mecánica y en dibujo gráfico. A esta institución asisten estudiantes del sector urbano como también del sector rural siendo un 70% los estudiantes del sector rural que componen esta institución.

El municipio de Macanal está ubicado en los 6 municipios de la provincia de Neira del Valle de Tenza en el sur oriente del departamento de Boyacá. Es así como Macanal está a una distancia de 105 km de la capital del departamento de Boyacá, y a 145 km de la capital del país. Tiene un clima promedio de 18 a 25°C y se encuentra a una altura de 1.800 a 2500 m.s.n.m. Limita con los siguientes municipios: al norte con Garagoa, al oriente con Campo Hermoso, al sur con Santa María y Chivor y finalmente al occidente con Almeida.

MARCO TEÓRICO

Caracterización

El autor Sánchez Upegui, (2010) la define desde una perspectiva investigativa "...como una fase descriptiva con fines de identificación, entre otros aspectos, de los componentes, acontecimientos (cronología e hitos), actores, procesos y contexto de una experiencia, un hecho o un proceso." (p.1).

Igualmente el autor Bonilla, Hurtado & Jaramillo, 2009 define que

"La caracterización es un tipo de descripción cualitativa que puede recurrir a datos o a lo cuantitativo con el fin de profundizar el conocimiento sobre algo. Para cualificar ese algo previamente se deben identificar y organizar los datos; y a partir de ellos, describir (caracterizar) de una forma estructurada; y posteriormente, establecer su significado (sistematizar de forma crítica). (p.1).

De acuerdo a las definiciones de los anteriores autores se comprende que la caracterización es un proceso investigativo llevado continuamente con una población determinada, la cual se encarga de realizar la respectiva descripción a manera cualitativa o cuantitativa que permite identificar y establecer el o los fenómenos que se pretenden investigar para finalmente presentar la información de la mejor manera. Por lo tanto es únicamente una fase descriptiva y sin intervención ninguna con el fin de no alterar la información.

Educación física

De esta manera los autores Nixon & Jewllet (1980) definen la educación física como:

"Aquella fase del proceso total educativo que concierne al desarrollo y utilización de las capacidades de movimiento voluntarias y con propósito definidos, incluyendo respuestas directamente relacionadas con las dimensiones mentales, emocionales y sociales. Las modificaciones del comportamiento estables resultan de estas respuestas centralizadas en el movimiento, de manera que el individuo aprende a través de la educación física" (p. 1).

Igualmente el autor Wuest & Bucher (1999) definen la educación física como “un proceso educativo que emplea la actividad física como un medio para ayudar a los individuos que adquieran destrezas, aptitud física, conocimiento y actitudes que contribuyen a su desarrollo óptimo y bienestar”.

De esta misma manera el autor Solas (2014) define que la educación física:

“...es la educación de la salud, del cuerpo-mente. Se debe enseñar los valores para que el alumno futura personal social, tenga los conocimientos mínimos que le permitan cuidar su cuerpo y mantener su salud. Como segunda concepto añadido que la educación física tiene que dar las bases motoras comunes a todos los deportes a fin de que los alumnos si deciden ser deportistas de competición lleguen con unos conocimientos motores básicos a todos los deportes.”(P.1)

Compartiendo las opiniones de los anteriores autores y desde el punto de vista pedagógico se define la educación física como aquella disciplina pedagógica que se encarga de transmitir conocimientos educativos a través del lenguaje corporal y verbal como medios de comunicación para que el individuo desarrolle las capacidades, habilidades, destrezas y actitudes. En este sentido la educación física también comprende el accionar de la salud física y mental del cuerpo, por lo tanto se deben de impartir los valores éticos y morales que permitan el cuidado y el bienestar del mismo.

Por otra parte la educación física reúne el aprendizaje y la enseñanza de la mayoría de todos los deportes, por ello se deben de impartir con pedagogía a los alumnos desde la praxis y desde la misma ejemplificación de los docentes, con el objetivo de que si el estudiante le atrae el practicar el deporte en cualquiera de sus ramas, tenga las bases del conocimiento que le permita ser un excelente deportista y de esta manera contribuya a que la sociedad sea cada vez más participativa en el deporte recreativo o de competición.

La dominancia lateral

El autor (Valenzuela 2009 quien cita al autor Rigal, 1987) quien define la dominancia lateral como “la preferencia de utilización de una de las partes simétricas del cuerpo humano: mano, pie, ojo y oído. Este tiene que ver con la dominancia hemisférica” (p.1). De acuerdo con el autor la dominancia lateral es el uso más frecuente de uno o de los dos hemisferios corporales de izquierda y derecha que implican la utilización de sus órganos pares como lo son los ojos, los oídos, las manos y los pies presentes en la realización de diferentes actividades diarias, y que a partir de esos aspectos es como se identifica un individuo ante el mismo y ante la sociedad.

Por ello este concepto se encuentra directamente relacionado con el proyecto en la medida en que se necesita establecer cuál es la verdadera dominancia lateral (izquierda y derecha) que caracteriza al estudiante a través de la aplicación de los test de dominancia lateral como lo son para la mano, el pie, el ojo y el oído.

Dominancia de mano, ojo, oído y pie

Para establecer y determinar la dominancia lateral del cuerpo humano es necesario la utilización y aplicación de test de lateralidad que nos permiten obtener mejores resultados en cuanto al uso más frecuente de un lado del cuerpo frente al otro. Debido a que las pruebas planteadas en dichos test son actividades del diario vivir que desarrollan la mayoría de los seres humanos. En la medida, en que solamente uno de los órganos pares será el dominante ya que en dichas pruebas se utiliza el lado izquierdo o derecho, más no los dos a la vez. En este sentido se aplica el test de dominancia lateral para los ojos, oídos, manos y pies, para determinar cuál es su lado dominante y no dominante.

Dominancia de La mano

Es el uso más frecuente de utilizar la mano derecha o la mano izquierda en la ejecución de cualquier tipo de acción motriz, como por ejemplo; comer, escribir, cepillarse, entre otras más. Permitiendo así la dominancia sobre una o ambas manos.

Dominancia del pie

Es el uso más continuo de utilizar el pie derecho o el pie izquierdo para ejecutar cualquier acción motriz que implique fuerza, precisión y velocidad, logrando así la preferencia sobre una o ambas piernas.

Dominancia del ojo

Se dice que la visión perfecta del hombre es de 20 en el ojo derecho y 20 en el ojo izquierdo, en este sentido si enfocamos la mirada a un punto necesitamos la visión de los dos ojos para poder ver claramente. Sin embargo, cuando necesitamos observar por un único agujero se utiliza el ojo más dominante como lo es el caso de utilizar un telescopio, un tubo, una hoja de papel con un agujero.

Dominancia del oído

Se refiere al uso más habitual de utilizar el oído izquierdo o derecho para tener mejor posición de escucha como lo es el caso de comunicarse por celular, el escuchar música con un audífono, entre otras más. Manifestando de esta manera la dominancia sobre uno o ambos oídos.

Lateralización

El autor Rigal (1987) expresa que “la laterización es el proceso por el cual se da la dominancia lateral”. (p.1) En este sentido la lateralización se comprende desde el punto de vista biomecánico, presente en el plano sagital de las dos partes simétricas del cuerpo humano manifestadas en izquierda y derecha con respecto de sus ojos, oídos, manos y pies, permitiendo así la inclinación en el uso más frecuente de un lado del cuerpo frente al otro.

De acuerdo con el profesor Romero (2000) quien lo complementa como “un proceso que experimenta el niño en el tiempo, con el uso de uno u otro segmento corporal con mayor o menor preferencia hasta que aparece definida la lateralidad”. De esta forma la lateralización es un proceso natural del ser humano, que experimenta en los primeros años de vida como acercamiento a la idea de lo que es izquierda y de lo que es derecha a través de las acciones motrices que le ofrece el entorno, la familia y la institución educativa, siendo esta última quien contribuye pedagógicamente reforzando el proceso de lateralización a partir de la escritura como principal manifestación de identificación de la lateralidad del infante.

Lateralidad

El autor (Rigal, 1987) la define como “la preferencia de utilización de una de las partes simétricas del cuerpo: mano, ojo, oído, pierna.” De acuerdo con el autor la lateralidad se refiere a la elección de una extremidad u órgano sensorial para realizar una determinada tarea o acción motriz que involucra la preferencia por una mano o una pierna en actividades unimanuales o unipedales, y por un ojo o un oído cuando la actividad requiere el uso de uno solo. Por lo tanto estas actividades son a su vez gobernadas por la supremacía de los hemisferios cerebrales quienes de acuerdo a sus funciones se encargan de brindar las órdenes a través de las neuronas y del SNC para que los hemisferios corporales actúen.

Para afirmar lo anterior se cita al autor Laurentino quien menciona que “la lateralidad se define en el momento que existe un dominio de uno de los hemisferios cerebrales cuando

se realizan actividades motrices o sensitivas, centrándose en los miembros: mano, ojo, pie y oído”. Igualmente Le Boulch (1976) “entiende que en la lateralidad influyen dos aspectos, por un lado la dominancia motriz de uno de los segmentos corporales derecha o izquierda y por otro lado la maduración de los centros sensitivos de los hemisferios cerebrales”. (p, 2)

Tipos de lateralidad

Basándose en estudios como los de Harris (1961) y Rigal (1987) se presentan los diferentes tipos de lateralidad que se presentan en la vida del ser humano.

Lateralidad diestra

Está comprendida por los segmentos corporales sensoriales derechos de ojo, oído, brazo y pierna, que comúnmente son utilizados por el individuo con mayor frecuencia y número de repetición en la ejecución de una acción motriz.

Lateralidad zurda

Se presenta en el individuo cuando usa todo su lado corporal izquierdo en lugar del derecho, es decir, cuando existe la prevalencia corporal de izquierda (implicando el ojo, oído, brazo y pierna) sobre la derecha

Lateralidad cruzada

En el caso de la lateralidad cruzada no existe un comportamiento que refleje el uso habitual y preferente de uno de los dos lados en referencia a sus órganos pares. De esta manera, la preferencia del individuo manifiesta que el predominio de sus órganos pares no se sitúan en el mismo lado del cuerpo que los anteriores. Por lo tanto, dentro de la lateralidad cruzada se pueden dar diferentes combinaciones; es decir, que el individuo puede ser diestro de mano (para escribir) y zurdo de pierna (para chutar un balón) y de la misma manera puede ser diestro de ojo (para mirar por entre un telescopio) y zurdo de oído (para escuchar en sonido de un cascabel).

Lateralidad ambidiestra o indefinida

En este caso se pueden presentar dos tipos de hipótesis, la primera es; el individuo puede desarrollar cualquier acción motriz tanto con el lado derecho como también con el lado izquierdo corporal, manifestando así el predominio de ambos lados del cuerpo, por lo cual, recibirá el nombre de lateralidad ambidiestra. Sin embargo existe la otra hipótesis; en que también el individuo puede desarrollar una acción motriz con ambos lados corporales, pero en la que no tiene definida su preferencia lateral corporal debido a la ausencia del predominio de izquierda y derecha.

Etapas de lateralidad

Las etapas de la lateralidad han sido estudiadas por Spionnek y divididas en las siguientes fases:

1ª Etapa: El niño no distingue entre los dos lados de su cuerpo.

2ª Etapa: El niño comprende que los dos brazos se encuentran a cada lado de su cuerpo, pero ignora si son derechos o izquierdos (4 y 5 años).

3ª Etapa: El niño aprende a diferenciar las dos manos y los dos pies, y solamente más tarde sus ojos.

4ª Etapa: El niño tiene noción de sus extremidades derecha e izquierda y la noción de todos sus órganos pares, y los sitúa a cada lado de su cuerpo (6 y 7 años).

5ª Etapa: El niño empieza a saber con toda precisión cuáles son la parte derecha y la parte izquierda de su cuerpo.

Esta escala pretende formular la evolución de una lateralidad, llamada normal, ya que, en función de la utilización del cuerpo, las etapas pueden ser anticipadas o por el contrario, debido a carencias del movimiento pueden ser aplazadas.

La lateralidad toca varios aspectos funcionales, así tenemos la lateralidad ocular, manual, pedal y acústica.

Tanto los problemas de articulación, fonación, ejecución como los de integración, discriminación, percepción dependen de una lateralidad interiorizada y determinada. (Fonseca, 2000)

Disciplinas específicas de la lateralidad

De acuerdo con el autor Lerbet, (1969) citado por Niort, 2012, menciona “cuatro disciplinas específicas que se ocupan de la lateralidad; neurofisiología, filogenética, ergonomía y genética”.

La aportación de la neurofisiología en los estudios de la lateralidad es resultado de los descubrimientos de Broca (1865) que situó el centro del lenguaje en el hemisferio izquierdo y lo relacionó con la preferencia motriz y sensorial, al considerar el hemisferio izquierdo dominante sobre el derecho.

En la filogenética destacan los trabajos en canarios de Nottebohm (1994), los trabajos sobre primates de McNeilage *et al.* (1987), y los trabajos sobre pollos de Vallortigara (2006).

La ergonomía en los seres humanos tiene mucha relación con la vida profesional y el deporte, y encaja más en una perspectiva psicológica pragmática (Christiaens *et al.*, 1963).

Por último, la genética se orienta hacia el estudio del origen de la lateralidad (Trankell, 1955; Annett, 1964; Levy y Nagylaki, 1972; McManus, 1979).

Cada uno de estos autores ha establecido su propia teoría, las cuales han servido de base a otros autores para desarrollar diferentes trabajos sobre el proceso de lateralización y definición de la lateralidad (Flament, 1963; McCartney y Hepper, 1999; Michel *et al.*, 2006). (p.28,29).

En este sentido se considera que la lateralidad se presenta a nivel corporal y de igual manera a nivel cerebral, siendo esta la que principalmente se encarga de direccionar la dominancia lateral corporal en los individuos. Por lo tanto se conceptualizan estas cuatro disciplinas cada una desde sus perspectivas dimensiones que se encargan de comprender la realidad de la lateralidad.

Evolución de la lateralidad

Periodo de seis a ocho años

La noción derecha e izquierda en los escolares, se da a partir de los siete años. Entre los 8 a 9 años el niño toma conciencia de las partes laterales del cuerpo.

El principal objetivo en esta etapa es que el niño afiance la lateralidad por medio de ejercicios de independencia de segmentos. Es importante que a partir de los ocho años nos centremos en guiar sus acciones con actividades lúdicas, ejercicios específicos con el fin de evitar problemas posteriores.

“Lo aprendido se da a través de lo vivido”. (Martínez, 1985, p.5).

Es fundamental que el niño pueda experimentar situaciones a través de vivencias propias que le permitan afianzar la lateralidad.

Periodo de ocho a diez años

Hasta los nueve y diez años se adquiere el concepto de derecha e izquierda; en caso de que no se ha definido la lateralidad a esta edad, se puede intervenir aunque con más esfuerzo para alcanzar el afianzamiento.

Modelo de las tres fases

1-Fase de identificación: De diferenciación clara de 0 a 2 años: La lateralidad no está definida y el niño va descubriendo poco a poco que tiene dos manos, que estas le pertenecen y que gracias a sus posibilidades manipulativas, le permiten interaccionar con el medio.

2- Fase de alternancia: De definición por contraste de rendimiento de 2 a 4 años. Durante este periodo el niño se encuentra especialmente interesado en explorar todo lo que le rodea, utiliza las dos manos indistintamente para realizar sus actividades cotidianas.

3- Fase de automatización: De preferencia instrumental de 4 a 7 años. Poco a poco el niño va automatizando sus gestos y es posible observar utiliza más un lado (lado dominante) en las distintas actividades que realiza.

Los lóbulos del cerebro y sus funciones

El cerebro humano puede dividirse en dos partes más o menos simétricas denominadas hemisferios. Cada hemisferio puede dividirse en 4 lóbulos diferentes:

Lóbulo Occipital (rojo). En el lóbulo occipital reside la corteza visual y por lo tanto está implicado en nuestra capacidad para ver e interpretar lo que vemos.

Lóbulo Parietal (amarillo). El lóbulo parietal tiene un importante papel en el procesamiento de la información sensorial procedente de varias partes del cuerpo, el conocimiento de los números y sus relaciones y en la manipulación de los objetos.

Lóbulo Temporal (verde). Las principales funciones que residen en el lóbulo temporal tienen que ver con la memoria. El lóbulo temporal dominante está implicado en el recuerdo de palabras y nombres de los objetos. El lóbulo temporal no dominante, por el contrario, está implicado en nuestra memoria visual (caras, imágenes,...).

Lóbulo Frontal (azul). El lóbulo frontal se relaciona con el control de los impulsos, el juicio, la producción del lenguaje, la memoria funcional (de trabajo, de corto plazo), funciones motoras, comportamiento sexual, socialización y espontaneidad. Los lóbulos frontales asisten en la planificación, coordinación, control y ejecución de las conductas. (Sergio Monge, 2009, p. 1).

Factores o causas que influyen en la lateralidad

Según Rizal en su obra “Motricidad Humana”

Entre los factores que intervienen en la lateralidad están:

Los **neurológicos**, que se basan en la existencia de dos hemisferios cerebrales y en los que existe una predominancia de una hemisferio sobre el otro. Siendo este el que va a determinar la lateralidad del niño.

Los factores **genéticos** que intentan explicar la transmisión hereditaria del predominio lateral de los padres frente al predominio hemisférico que condicionara a los hijos. Es decir, que la lateralidad que tienen los padres influye en la futura dominancia de lateralidad de los hijos.

Los factores **sociales** como lo es la significación **religiosa**, lo cual tiene gran influencia en la lateralidad del individuo, siendo así que se ha pretendido reeducar al niño zurdo hacia la utilización de la mano derecha, teniendo claro que en la religión se hace todo con la mano derecha.

También está el **lenguaje de la escritura**, debido a que en nuestra sociedad escribimos de izquierda a derecha que es algo que facilita mucho al diestro, sin embargo para el zurdo es diferente debido a que al momento que está escribiendo al mismo tiempo está tapando con su mano las palabras que escribe, lo cual le impide que pueda ver al mismo tiempo lo que está escribiendo.

Las causas **ambientales**, como el **ámbito familiar** influye en la lateralidad del infante debido a que desde la misma posición de reposo que utiliza la madre embarazada hasta la manera de coger al bebé para amamantarlo, mecerlo, desplazarlo, la forma de situarlo, de darle objetos, entre muchas más pueden condicionar la futura lateralidad del niño.

Asimismo están las causas de los **mobiliarios y de los utensilios**. Teniendo en cuenta, que el mundo está hecho para las personas diestras, en cambio las personas zurdas presentan dificultades para la adaptación dedico a que la mayoría de instrumentos, se han fabricado sin tener en cuenta a las personas siniestras. (Ramírez, 2007, pág. 1).

De acuerdo a los factores o las causas que influyen en la identificación y determinación de la dominancia lateral se considera que cada uno de los mencionados están

directamente vinculados como influencia en la identificación de la lateralidad, siendo el factor genético el que comprende la iniciación de la dominancia lateral, pero que al transcurrir el tiempo influye el factor social, el cual se encarga de orientar, de guiar o de cambiar dicha dominancia. Por lo tanto este proceso de lateralidad se genera a través del accionar materno que experimenta el individuo entorno al medio familiar y social.

Por otra parte se considera que la familia es la que decide sobre la dominancia que el niño debe tener, dado el caso en que los niños sean zurdos y a los padres no les agrada. Es aquí en donde los padres implican las decisiones por cambiar esa dominancia por derecha. Por lo tanto la familia es la principal y más importante influencia que tiene el niño por definir la lateralidad.

Características diferenciales de los hemisferios cerebrales izquierdo y derecho

Tabla 1. Características diferenciales de los hemisferios cerebrales izquierdo y derecho

	Hemisferio derecho	Hemisferio izquierdo
Lóbulo frontal	Control con los movimientos relacionados con habilidades no verbales, síntesis, atención, regulación de la conducta.	Control de los movimientos relacionados con el lenguaje, adaptación social, juicio práctico, regulación de la conducta verbal, planificación y secuenciación, representación sintáctica.
Lóbulo Temporal	Memoria no verbal, orientación espacial, percepción de las formas	Denominación de objetos, memoria verbal, representación auditivoverbal y de imágenes visuales.
Lóbulo Parietal	Atención, percepción de las relaciones espaciales, representación de figuras geométricas.	Percepción de letras y palabras, percepción de formas verbales abstractas, percepción de relaciones complejas.
Lóbulo Occipital	Atención, percepción de las relaciones espaciales, representación de figuras geométricas.	Percepción de letras y palabras, percepción de formas verbales abstractas, percepción de relaciones complejas.

Fuente: Tomado de Fernandez 2014, (p. 9). Distribución de las tareas según el lóbulo hemisférico principalmente implicado (tomado de Ortigosa 2004:44).

Por otra parte se señalan las siguientes cualidades diferenciales que influyen en el "estilo de aprendizaje" de los hemisferios cerebrales:

1.) En primer lugar, relaciona el predominio funcional de uno y otro hemisferio con las molestias a los sonidos:

A cada uno de los hemisferios cerebrales le corresponden diferentes características cognitivas y de la personalidad. Las personas en las cuales **predomina el hemisferio derecho** no se sienten molestas por los sonidos, es más, están a gusto en medio de todos esos elementos que generalmente se consideran factores de distracción, como los ruidos, las voces de otras personas, la comida y el movimiento. Estas personas prefieren en general ambientes con escasa iluminación y aprenden mejor sobre todo con personas de su misma edad, en un contexto informal y con estímulos táctiles, más que auditivos o visuales: a menudo son poco constantes y afrontan los problemas de una manera global. Las personas en las cuales **predomina el hemisferio izquierdo** del cerebro tienen características opuestas: no les gusta ser molestadas, necesitan un ambiente de trabajo bien organizado y formal, y afrontan los problemas de un modo analítico (p. 170, 171). (Serafini, 1994, pág. 5).

Es importante mencionar que la dominancia lateral es principalmente gobernada y dirigida por los hemisferios cerebrales los cuales se encargan de los procesos de aprendizaje, en este sentido se consideran que los sonidos influyen de manera positiva o negativa en los estilos de aprendizaje de las personas diestras tanto zurdas. Por lo tanto se considera el sonido una característica para identificar la dominancia de los hemisferios cerebrales.

Según el trabajo citado en el documento Apuntes sobre los hemisferios cerebrales y su relación con la percepción y el dibujo, la autora destaca temas primordiales en relación a los hemisferios cerebrales del cuerpo humano.

Uno de los temas que más intrigaban a los neurólogos eran las funciones - desconocidas hasta hace muy poco- de un grueso cable nervioso, compuesto por millones de fibras, que conecta los dos hemisferios cerebrales. Este cable de conexión, el *corpus callosum*, tenía toda la apariencia de ser una estructura importante, dado su gran tamaño, el enorme número de fibras nerviosas que lo componen, y su situación estratégica como conector entre los dos hemisferios. Y sin embargo, la evidencia indicaba que se podía cortar por completo el corpus callosum sin que se observara un efecto significativo. A lo largo de una serie de estudios sobre animales, realizado durante los años cincuenta en el Instituto Tecnológico de California por Roger W. Sperry, Ronald Myers, Colwyn Trevarthen y otros, se llegó a establecer que una función importante del corpus callosum consistía en comunicar los dos hemisferios, permitiendo la transmisión de la memoria y el aprendizaje. Además, se comprobó que si se cortaba quirúrgicamente la conexión, las dos mitades continuaban funcionando independientemente, lo cual explicaba en parte la aparente falta de efecto en la conducta y el funcionamiento. (Margarita Gonzales Pág. 1)

Dada la importancia de este estudio neurológico se comprende que existen dos hemisferios cerebrales divididos por una cisura inter-hemisférica que los separa en dos

(izquierda y derecha) dichos hemisferios se consideran que son los que tienen control y dominio sobre la dominancia lateral corporal. Por consiguiente se plantea la existencia del cuerpo calloso, el cual es considerado como el puente o la vía de comunicación entre los dos hemisferios, permitiendo de tal manera la coordinación y el paso de la información entre los mismos contribuyendo a que ambos participen en la misma actividad, siendo así que estén de acuerdo y por lo tanto sea uno el que dirija la acción y el otro sea el que lo apoye.

Por tal razón cada hemisferio está encargado de ciertas funciones, esto no quiere decir que no pueden hacer las funciones del otro, si las pueden realizar pero lógicamente no de la misma eficiencia.

Por otra parte el cuerpo humano aparenta ser bilateralmente simétrico con partes anatómicas pares. Sin embargo, en general el uso de estas es asimétrico (Porac, Coren y Duncan, 1980; Rigal 1987) y depende de la lateralidad corporal.

En cuanto a las edades aproximadas en que se establece la preferencia por una de las dos extremidades, esta se define **por un pie** antes que una mano (Belmont y Birch, 1963; Lerbet 1977), tal como se observa cuando un niño de **2 años de edad** pateo una bola siempre con el mismo pie, con respecto a **la mano**, Van Camp y Bixby (1977) observaron que la preferencia se presenta a los **cinco años** de edad, mientras Kaufman, Zalma (1978) postularon que se desarrolla mediante un proceso que ocurre entre **los 5 y los 9 años**. McCarthy (1972) observo a 1032 niños de los cuales el 58% se inclinó por una de las dos manos a los 2 años y medio de edad, el 70% entre los 3 y los 6 años y medio, el 75% a los 7 años y medio y el 85% a los 8 años y medio. Con respecto a la dominancia del ojo, Van Camp y Bixby (1977) afirmaron que esta se define a los 3 años.

Porac y Coren (1975) no encontraron una correlación significativa entre la preferencia de mano y ojo, y por ello indicaron que la lateralidad corporal no es una dimensión unificada y consistente. Más bien, con los análisis de un nuevo estudio Porec, Coren, Steiger y Duncan (1980) sugieren que las manos y los pies comparten un centro de control común en el hemisferio cerebral contralateral, y que no existe un sistema de control claramente lateralizados para los ojos y los oídos. Así, postulación la existencia de tres dimensiones de lateralidad entre los 10 y los 75 años de edad: 1. La preferencia por una mano y un pie en el mismo lado del cuerpo, 2. La preferencia por un ojo y 3. La preferencia por un oído. (Barrantes, Rodriguez, Woodburn, Boschini, 1992, pág. 1).

De acuerdo a los anteriores autores se considera que el cuerpo humano aparenta ser bilateralmente simétrico con los órganos pares. Sin embargo se establece que el cuerpo es asimétrico en la medida en que los seres humanos utilizan más un lado del cuerpo que otro. Por lo tanto para este proyecto se identifica y se determina que la dominancia lateral corporal se tiene establecida a la edad de los 7 y los 12 años, en la medida en que los estudiantes ya

han cumplido con el proceso de lateralización y con las etapas de la lateralidad que les permite inclinarse y afianzarse sobre un lado del cuerpo.

MARCO LEGAL

En el marco legal de este proyecto se tuvo presente la Ley General de Educación Física y del Deporte en Colombia del 18 Enero de 1995. La cual dicta disposiciones para el fomento del deporte, la recreación y la Educación Física, en la medida en que dicha ley abarca los temas primordiales de educación física, deporte y recreación los cuales forman parte directa e indirectamente en este proyecto investigativo. Por tal razón se tienen en cuenta y se fundamentan en dicha ley, siendo estas disciplinas deportivas y educativas los enfoques desde donde se llevaron las prácticas pedagógicas de intervención que sustentan esta investigación.

En el título II: De la recreación, el aprovechamiento del tiempo libre y la educación extraescolar. En su artículo 5°. Manifiesta que La recreación. “Es un proceso de acción participativa y dinámica, que facilita entender la vida como una vivencia de disfrute, creación y libertad, en el pleno desarrollo de las potencialidades del ser humano para su realización y mejoramiento de la calidad de vida individual y social, mediante la práctica de actividades físicas o intelectuales de esparcimiento.”

Igualmente en el título III: De la educación física en el artículo 10. Menciona “Entiéndase por Educación Física la disciplina científica cuyo objeto de estudio es la expresión corporal del hombre y la incidencia del movimiento en el desarrollo integral y en el mejoramiento de la salud y calidad de vida de los individuos con sujeción a lo dispuesto en la Ley 115 de 1994.”

Asimismo en el título IV: Del Deporte en el capítulo I: Definiciones y clasificación menciona en el artículo 15. Que “El deporte en general. Es la específica conducta humana caracterizada por una actitud lúdica y de afán competitivo de comprobación o desafío expresada mediante el ejercicio corporal y mental, dentro de disciplinas y normas preestablecidas orientadas a generar valores morales, cívicos y sociales.”

Por lo anterior se basa este trabajo de grado en intervenir desde una investigación enfocada desde el ser y el quehacer de la educación física basada a su vez desde la recreación y el deporte, comprendidos en cada una de las etapas de las prácticas pedagógicas.

METODOLOGÍA

Para dar cumplimiento a los objetivos del trabajo se plantea desarrollar una investigación de tipo no experimental debido a que se pretende caracterizar la dominancia lateral corporal en los estudiantes de 7 a 12 años de la I. E. T. Jaime Campos Jácome de Macanal a través de la aplicación del test de dominancia lateral.

Del mismo modo se plantea un enfoque cualitativo en la medida en que pretende identificar las cualidades físicas de la dominancia lateral corporal a través del diagnóstico, las cuales se establecen y se sistematizan de acuerdo al tipo de lateralidad, para posteriormente realizar un análisis descriptivo del mismo.

Igualmente se considera de alcance descriptivo ya que este especifica principalmente el objeto de estudio el cual es describir las características de la dominancia lateral corporal de los alumnos a través del diagnóstico.

DISEÑO METODOLÓGICO

Diseño transversal descriptivo, dado que la indagación y aplicación del instrumento para la recolección de la información frente al tema de la dominancia lateral corporal fue aplicado en una sola vez y en un único tiempo, es decir que se aplicó el test de dominancia lateral corporal, teniendo en cuenta el medio en que se desarrollan los estudiantes.

Tabla 2. Aplicación del test.

Aplicación del Test de Dominancia Lateral Corporal	El test se aplicó en la cancha deportiva de la institución de manera individual y sin ninguna ejemplificación por parte del docente al alumno, con el fin de que los resultados fueran precisos y sin alteración. En este sentido, el estudiante se ubicaba de pie, en donde se coloca y se indica la prueba, la cual debe de quedar en medio del alumno. De tal manera, que el estudiante ejecutaba la prueba y continuaba con la siguiente. La acción motriz del participante se observó y se registró por el docente. El test se desarrolló en un tiempo promedio de 15 minutos por participante debido a las 28 pruebas asignadas y a las 5 series de
--	--

	<p>repeticiones por test, es decir, que el estudiante realizo el test 5 veces continuas, con el fin de basarse no solo en 1 sino en 5 repeticiones por prueba. Por tal razón el alumno realizo un total de 140 acciones motrices en las 5 repeticiones por test.</p> <p>Por lo tanto, el test se aplicó de manera transversal en una única vez y en un único momento del tiempo. Con el objetivo de caracterizar la dominancia lateral corporal de los alumnos de 7 a 12 años de la I. E. T. Jaime Campos Jácome de Macanal.</p>
--	--

Fuente: Elaboración propia.

Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información

Las técnicas utilizadas para la recolección de la información de esta investigación son las siguientes:

- Observación: Con esta técnica se logró evidenciar las acciones motrices del comportamiento físico natural y espontaneo de los alumnos a través de las clases de educación física.

- Recopilación documental: Se llevó a cabo a través de la indagación y verificación de las fuentes informativas en relación a los temas de dominancia lateral, pruebas o test de lateralidad, hemisferios cerebrales, lateralidad infantil y en adolescentes, entre otros más, que permitieron contribuir a la recopilación de la más adecuada información para este proyecto de grado.

- Test físico: Para la aplicación del test propio se tuvo como referentes los test del autor Harris denominado de observación de la lateralidad y en el test de la autora Marguerite Auzias denominado prueba de lateralidad. Para posteriormente diseñar y elaborar el propio test de dominancia lateral corporal a partir de otras acciones motrices las cuales eran enfocadas principalmente hacia las acciones motoras que se practican en las clases de educación física. Con el fin de que dicho test sea propio y diferente.

Población objeto

Este proyecto se llevara a cabo con la participación de los estudiantes del sector urbano y rural de 7 a 12 años de la Institución Educativa Técnica Jaime Campos Jácome de

Macanal Boyacá, de los cuales solamente participaron 20 estudiantes siendo a ellos quienes a voluntad propia deciden participar.

Tabla 3. Criterios de inclusión y exclusión de los alumnos.

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
❖ Estudiantes en edades entre los 7 y los 12 años de edad.	➤ Ser menor de los 7 años o mayor de los 12 años de edad.
❖ Que sean estudiantes activos de la institución.	➤ Que no sean estudiantes activos de la institución.
❖ Estudiantes con iniciativa voluntaria y no obligada.	➤ Que presenten algún tipo de discapacidad o limitación físico motriz, cognitiva o social.

Fuente: Elaboración propia.

Muestra

La aplicación del test de dominancia lateral corporal se aplicó a través de la participación voluntaria de los estudiantes de básica primaria como de secundaria de la Institución Educativa Técnica Jaime Campos Jácome de Macanal, dichos alumnos están comprendidos en edades entre los 7 y los 12 años tanto del sector urbano como rural, con un número aproximado de 20 alumnos los cuales están divididos de manera equitativa en los géneros masculino y femenino logrando así vincular a la básica primaria y secundaria.

Para la elección de dicha muestra se tuvo en cuenta que los estudiantes estén sanos en todos sus sentidos, es decir que no presenten ninguna dificultad física, cognitiva o motora con el fin de que los resultados sean lo más preciso posible y así no influyan en la información de este proyecto.

Instrumentos de recolección de información

Para la recolección de la información de la caracterización de la dominancia lateral corporal de los estudiantes de 7 a 12 años se utilizaron por su calidad y confiabilidad en la recolección de la información los siguientes instrumentos a manera de test, como lo es el test de dominancia lateral del autor Harris, el test de lateralidad usual de la autora Marguerite Auzias que sirvieron de referencia para el diseño y elaboración propia del test de dominancia

lateral corporal. Por lo tanto, una vez estudiado y analizado los anteriores test y sus elementos se decidió que este proyecto se basara en los parámetros del test de estos autores.

Elaboración y características del test de dominancia lateral corporal

Para la elaboración del test de dominancia lateral corporal se basó en la estructura y contenido de los test de los autores Harris y Marguerite Auzias debido a los métodos y pruebas de evaluación. Sin embargo fue necesario realizar algunas modificaciones en cuanto al contenido y estructura de las pruebas, de las cuales las siguientes modificaciones fueron:

1. Inicialmente que sea innovador y de ayuda al proceso de la caracterización de la lateralidad y su dominancia.
2. El test sea enfocado hacia el contexto urbano y rural de los estudiantes de acuerdo al medio que habitan.
3. Las actividades sean dirigidas hacia el accionar motriz de la práctica de la educación física y así mismo estén compuestas de elementos deportivos y didácticos para su fácil comprensión y ejecución.
4. Que las pruebas estén enfocadas hacia el agrado de atracción por la participación de los alumnos.
5. Debido a que las actividades planteadas en los test de los autores referenciados son pruebas del accionar diario que no tienen relación alguna hacia la práctica de la educación física.
6. El comprender la identificación de la dominancia lateral no solo desde una acción motriz repetitiva sino a partir de cinco series de acciones.
7. El diseñar las pruebas desde la educación física con elementos deportivos permite percibir el gesto motriz en relación a la utilización segmentaria y sensorial del cuerpo.
8. Las actividades estén dirigidas hacia varios accionares motrices como por ejemplo; el recibir, el lanzar, el golpear, el coger, el levantar, que contribuyen a comprender toda la acción comportamental que puede desarrollar un segmento corporal.

El test diseñado (ANEXO 3) está compuesto de 28 actividades de acciones motrices del diario vivir como lo son de lanzar, de coger, de golpear, de llevar, de atrapar, de levantar, de recortar, de saltar, de mantener, de mirar y de escuchar, que permiten determinar de manera específica la dominancia lateral corporal de los estudiantes en edades entre 7 y 12 años.

En este sentido y teniendo en cuenta algunas consideraciones por los expertos en este tema determinaron que:

- ✓ Es necesario ubicar una casilla para la participación de los dos segmentos y de los dos sentidos, en la medida en que estas actuaciones se puede presentar en la manifestación de la dominancia lateral.
- ✓ Es importante evaluar la acción motriz desde varios acciones de repetición, se sugiere que sean cinco repeticiones.
- ✓ Se evalúen los sentidos sensoriales debido a que estos también forman parte de la dominancia lateral.
- ✓ Se sugiere eliminar del test los cuadros referentes a la dominancia de los padres, porque no son motivo de estudio dentro de esta investigación. Además porque los estudiantes no conocen cual es la dominancia de los padres en cuanto a los ojos, los oídos, los pies y las manos.
- ✓ Se deben de diseñar los protocolos correspondientes para la efectiva aplicación del test.
- ✓ No se presenta cuál es el objetivo general del test.

Las 28 actividades del test están divididas en 4 apartados de la siguiente manera:

Figura 1. Componente de las pruebas del test de dominancia lateral corporal



Fuente: Elaboración propia

Pruebas para manifestar la preferencia lateral corporal de la mano.

Tabla 4. Pruebas para manifestar la preferencia lateral corporal de la mano

N°	PRUEBA	PROTOCOLO
1.	Coger la pelota	Se le indica al estudiante que debe de coger la pelota, dicha pelota está ubicada en el suelo en la mitad del cuerpo del alumno, asimismo la pelota es de un tamaño apropiado para la mano del alumno. Se evalúa la mano con la que realiza la acción motriz de coger la pelota.
2.	Lanzar la pelota	Se le indica al alumno que coja la pelota del suelo y la lance lo más lejos y alto posible. Se evalúa la mano con que realiza el lanzamiento de la pelota.
3.	Levantar una pesa	Se le indica al estudiante que levante la pesa (mancuerna) que está ubicada en el piso, cuya pesa está en la mitad del cuerpo del infante. Se evalúa la mano con que realiza la acción motriz.
4.	Equilibrio con un palo	Se le indica al alumno que debe de tratar de llevar en equilibrio de manera vertical el palo sobre la palma de la mano de un extremo al otro (5 metros de distancia en ida y regreso). Se evalúa la mano con que lleva el palo.
5.	Atrapar un aro	Se le indica al infante o adolescente que se le va a lanzar un aro por el aire a su cuerpo, el cual lo debe de atrapar. Para ello se le lanza el aro a una distancia de dos metros y además el alumno se ubicara de manera estática esperando a que le lancen el aro. Se evalúa la mano con la que atrapa el aro.
6.	Hacer bolas con plastilina	Se le indica al estudiante que debe de hacer bolas con plastilina apoyándose sobre la mesa, para ello se ubica la plastilina sobre una superficie plana. Se evalúa la mano con la que hace la acción motriz de hacer las bolas de plastilina.
7.	Recortar con las tijeras	Se le indica al alumno que debe de realizar con las tijeras un recorte sobre una hoja. Los elementos se ubican sobre la mesa para

		que el estudiante por iniciativa propia los coja y pueda realizar la prueba. Se evalúa la acción motriz de la mano con que coge las tijeras.
8.	Conducir un aro	Se le indica al estudiante que debe de tratar de llevar rodando el aro impulsándolo con las manos, con una distancia de recorrido de cinco metros en ida y regreso. Se evalúa la mano con la que realiza la acción motriz de empuje al aro.
9.	Golpear un saco de boxeo	Se le indica al alumno que debe de golpear dando un puño al saco de boxeo, el cual está ubicado a una distancia de medio metro y a la altura de la cara del infante. Este saco es una similitud a un saco de boxeo real. Se evalúa el pie con el que realiza la acción motriz de golpear.
10.	Jugar yenga	Se le invita al estudiante a jugar el atractivo y divertido juego de la yenga, en el cual se le explica la forma en que se juega. Se evalúa la acción motriz de la mano con la que sacan y colocan la ficha de la yenga.

Fuente: Elaboración propia.

Pruebas para manifestar la preferencia lateral del pie.

Tabla 5. Pruebas para manifestar la preferencia lateral del pie.

N°	PRUEBA	PROTOCOLO
1.	Chutar un balón	Se le indica al alumno que debe de chutar el balón con el pie a la portería de la cancha intentando hacer gol, el balón se ubica en el punto penal de la cancha. Se evalúa la pierna con que realiza la acción motriz de chutar.
2.	Mantener el equilibrio sobre un pie	Se le indica al participante que debe de mantener el equilibrio sobre un solo pie durante cinco segundos. Se evalúa la pierna con que realiza la acción motriz de equilibrio.
3.	Arrodillarse (pie con el que se arrodillas primero)	Se le indica al estudiante que se arrodillarse. Se evalúa la pierna o ambas piernas con la que primero se apoya para arrodillarse.
4.	Saltar sobre un pie	Se le indica al participante que debe de saltar sobre un de los

		dos pies con poca altura con una duración de cinco segundos. Se evalúa el pie con que realiza la acción motriz de saltar.
5.	Iniciación de paso	Se le indica al alumno inicialmente que se quede en posición estática para posteriormente decirle que camine hacia adelante. se evalúa la pierna con la que lleva a cabo la acción motriz de iniciación de paso.
6.	Recibir un balón	Se le indica al estudiante que se ubique en posición de pie y este atento para recibir el balón que se le va a pasar a una distancia de cinco metros. Se evalúa la pierna con la que realiza la acción motriz de recibir el balón.
7.	Subir un escalón	Se le indica al participante que suba un escalón. Se evalúa la pierna con la que lleva a cabo la acción motriz de subir el escalón.
8.	Levantar una pesa	Se le indica al estudiante que debe intentar levantar la pesa con el pie. Dicha pesa está ubicada en el piso y de tal manera en el centro del alumno. Se evalúa la pierna con la que ejecuta la acción motriz de levantar la pesa.
9.	Golpear un saco de boxeo	Se le indica al estudiante que debe de tratar de golpear el saco de boxeo con la pierna que el desee, dicho saco está ubicado a medio metro de distancia del alumno y a un metro de altura. Se evalúa la pierna con la que realiza la acción motriz de golpeo.
10.	Salto hacia adelante pie en el que se apoya primero cuando cae	Se le indica al participante que realice un salto hacia adelante. Se evalúa la pierna en la que primero se apoya cuando cae al piso.

Fuente: Elaboración propia.

Pruebas para manifestar la preferencia lateral corporal del ojo.

Tabla 6. Pruebas para manifestar la preferencia lateral corporal del ojo.

Nº	PRUEBA	PROTOCOLO
1.	Mirar a través del agujero de una cartulina	Se le indica al estudiante que vea a través del único agujero de la cartulina, para ello debe elegir un solo ojo para ver. La cartulina tiene un tamaño de 15 cm de ancho por 20 de largo con un único agujero de 4 cm de diámetro. Se evalúa el ojo que lleva a cabo la acción motriz de ver por el agujero.
2.	Mirar lo que hay en el fondo de la botella	Se le indica al participante que intente ver lo que hay en el fondo de la botella. La botella tiene un orificio de 3 cm de diámetro con un 15 cm de largo. Se evalúa el ojo que realiza la acción motriz de ver por el orificio.
3.	Mirar por entre un tubo	Se le indica al alumno que vea por entre el agujero del tubo. Dicho tubo tiene 2 cm de diámetro con 20 cm de largo. Se evalúa el ojo que realiza la acción motriz de ver por entre el agujero del tubo.
4.	Geñir un ojo	Se le indica al estudiante que realice la acción gestual de geñir el ojo “picar el ojo”. Se evalúa el ojo que realizo la acción motriz facial.

Fuente: Elaboración propia.

Pruebas para manifestar la preferencia lateral corporal del oído.

Tabla 7. Pruebas para manifestar la preferencia lateral corporal del oído.

Nº	PRUEBA	PROTOCOLO
1.	Hablar por celular	Se le indica al alumno que haga la simulación como si lo estuvieran llamando. Se evalúa el oído que utiliza para escuchar con el celular.
2.	Escuchar en el juego del teléfono roto	Se le indica al participante que se jugué al teléfono roto en el que se habla y se escucha. El teléfono roto está compuesto por dos vasos plásticos unidos con 3 metros de largo de fibra. Se evalúa el oído que utiliza para escuchar a través del vaso plástico.
3.	Escuchar a	Se le indica al estudiante que escuche música utilizando un solo audífono,

	través de un solo audífono	el cual será puesto en el oído. Se evalúa el oído que realizó la acción motriz de escuchar.
4.	Adivinar lo que hay dentro de la pelota	Se le indica al participante que intente adivinar lo que hay dentro de la pelota. Dicha pelota es del tamaño de un ping-pong que contiene unos granos de arroz. Se evalúa el oído con el que realizó la acción motriz de escuchar.

Fuente: Elaboración propia.

Parámetros para la aplicación del test de dominancia lateral corporal

La manera en que se hizo la valoración de este test fue teniendo en cuenta la participación de los segmentos u órganos corporales como lo son la mano, el pie, el ojo y el oído, los cuales se evaluaron de manera individual. Por lo tanto se diseñaron parámetros de valoración denominados en las siguientes siglas:

La primera etapa consiste en evaluar cada segmento u órgano por separado.

Para la preferencia lateral corporal de la mano y del pie

D. si realiza entre 6, 7, 8, 9 y 10 pruebas con su segmento corporal derecho.

Z. Si realiza entre 6, 7, 8, 9 y 10 pruebas con su segmento corporal izquierdo.

A.N. Si realiza las 10 actividades con ambos lados de su cuerpo. Es decir, 5 con la mano derecha y 5 con la mano izquierda.

Para la preferencia lateral corporal del ojo y del oído

D. Si realiza entre 3 a 4 actividades con su segmento u órgano derecho.

Z. Si realiza entre 3 a 4 actividades con su segmento u órgano

A.N. Si realiza las 4 actividades con ambos lados de su cuerpo. Es decir, 2 con la mano derecha y 2 con la mano izquierda.

La segunda etapa consiste en correlacionar todos los anteriores resultados de los test de forma individual para así determinarlos caso por caso:

Para determinar el tipo de dominancia lateral corporal (lateralidad)

D. V. Si realizó todas las 28 actividades con su lado derecho, es decir con la mano, el pie, el ojo y el oído derecho.

Z. Si realizo todas las 28 actividades con su lado izquierdo, es decir con la mano, el pie, el ojo y el oído izquierdo.

A.N. Si realiza las 28 actividades de manera simultánea y alternativa de ambos lados del cuerpo, es decir hemicuerpo derecho y hemicuerpo izquierdo.

C. Si realiza las actividades con el miembro superior a nivel de la mano, pie, ojo u oído derecho y a la misma vez realiza las actividades con el miembro izquierdo inferior a nivel de la mano, pie, ojo u oído.

Significado de las siglas:

D: Equivale a dominancia lateral corporal diestro.

Z: Equivale a dominancia lateral corporal zurdo o siniestro.

A.N. Equivale a dominancia lateral corporal ambidiestro o no definida.

C: Equivale a dominancia lateral corporal cruzada.

Parámetros a tener en cuenta para la aplicación del Test

Para ello se aplicó el test de dominancia lateral corporal de manera individual y sin ejemplificación alguna por el docente con el fin de prestarle la más adecuada atención al participante, teniendo en cuenta el accionar motriz del conjunto corporal como son brazo-mano, pierna – pie, ojo-visión, oído-escucha que son los principales segmentos y órganos que participan en la identificación y definición de la dominancia lateral corporal.

De esta manera se han establecido los siguientes requerimientos para la aplicación del test de dominancia lateral corporal:

Requerimiento n° 1: La aplicación del test de dominancia lateral corporal está basado en el test de Harris y en el test de Margare Auzias que permiten establecer cuál es el lado del cuerpo que utilizan con mayor frecuencia en las acciones motrices.

Requerimiento n° 2: La aplicación de este test consta de 28 pruebas, cada una de ellas con 5 series de repeticiones y tiene un tiempo estimado de 15 minutos por participante debido al número de pruebas que debe repetir.

Requerimiento n° 3: Cada prueba del test está compuesta de varias acciones motrices cotidianas como lanzar, atrapar, coger, llevar, golpear, ver, escuchar, que se desempeñan en el diario vivir de la población-objeto, que permiten determinar cuál es la verdadera dominancia lateral corporal desde varios aspectos.

Requerimiento n° 4: El test de dominancia lateral corporal lo subdivide cuatro test (manual, pedal, ocular, auditivo) cada uno compuesto con sus respectivas pruebas y con sus

cinco series de acciones motrices, para ello cada una de las pruebas se ubican en la medida en que el estudiante las va desarrollando, es decir que prueba realizada prueba presentada.

Requerimiento n°5: Los materiales son ubicados sobre el piso o en una mesa en la medida en que queden en la mitad del estudiante con el fin de no interferir en la elección de la acción motriz del participante.

Requerimiento n° 6: El test es aplicado únicamente por el docente/practicante y por el estudiante quien es el participante, así mismo se lleva a cabo en un ambiente cómodo y en un escenario deportivo en el que el estudiante está en estado de reposo.

Requerimiento n° 7: Las actividades se llevaban a cabo de manera activa favoreciendo la motivación y atención de los participantes.

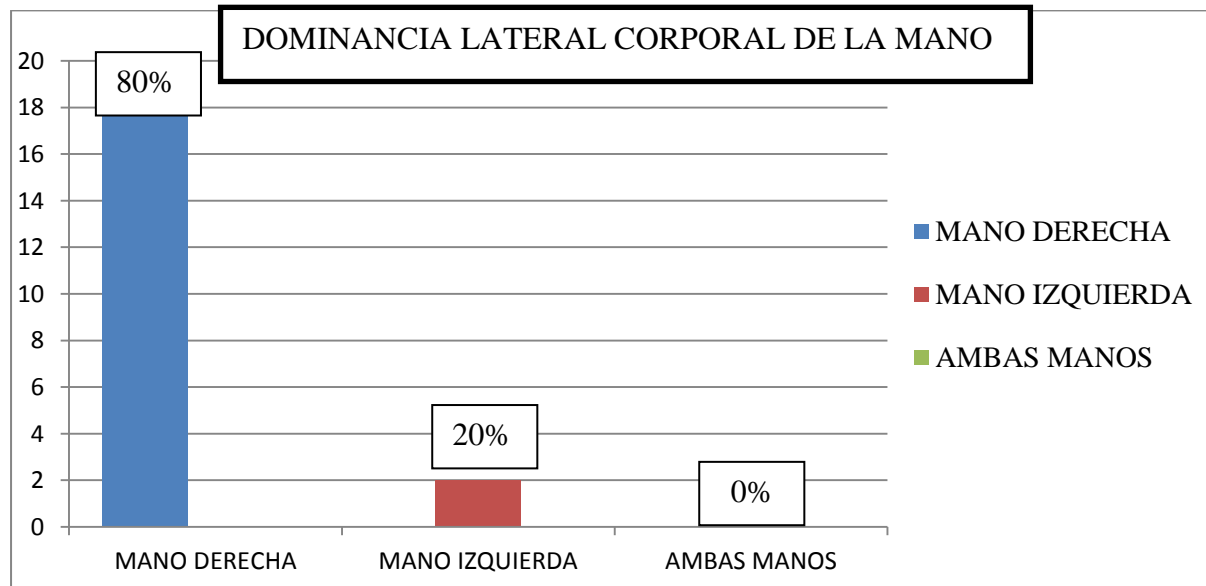
Requerimiento n° 8: Para las actividades del test se utilizaron en la medida posible materiales deportivos y didácticos recursivos de fácil acceso.

Requerimiento n° 9: Denominada de observación y registro de la información a través del instrumento de recolección de la información (test de dominancia lateral corporal).

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

A continuación se presenta a manera de graficas que describen los resultados de la aplicación del test de dominancia lateral corporal en los 20 estudiantes de 7 a 12 años de la Institución Educativa Técnica Jaime Campos Jácome de Macanal. En esta medida se presenta la información en cinco gráficas de estadística, en la primera esta la dominancia manual, en la segunda la dominancia pedal, en la tercera esta la dominancia ocular, en la cuarta esta la dominancia auditiva, en la quinta se presenta el tipo de lateralidad y en una tabla se presenta de manera general la dominancia lateral del total del grupo objeto.

Figura 2. Resultados del Test n° 1 de la dominancia lateral corporal de la mano

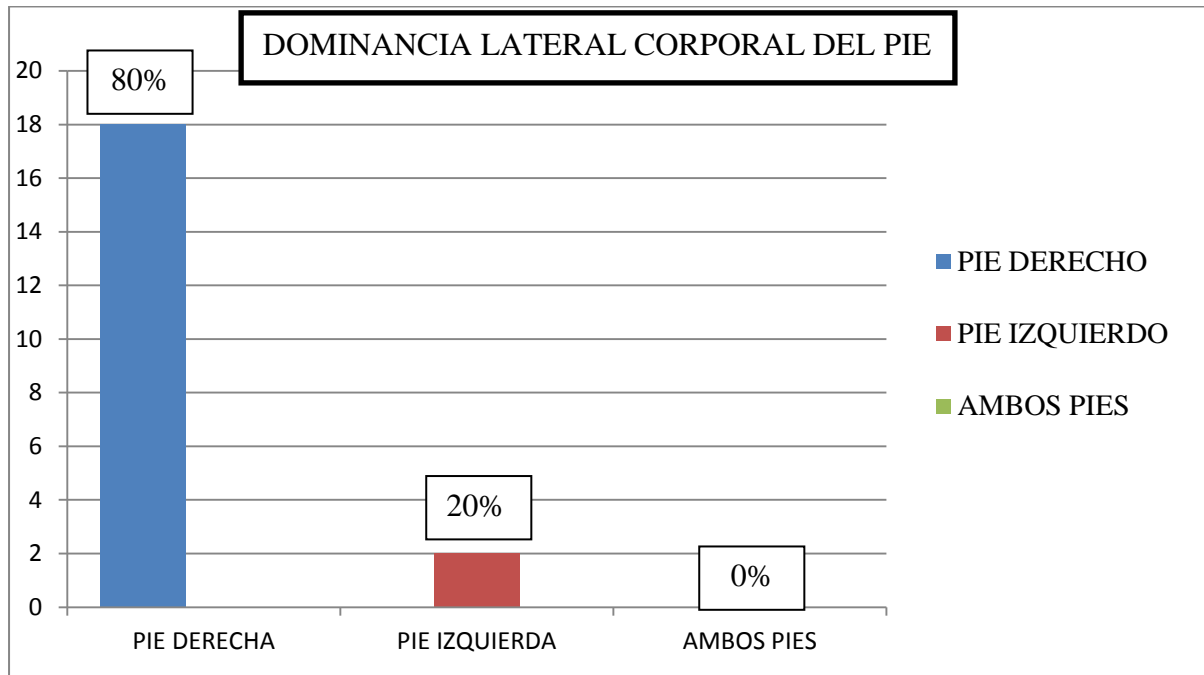


Fuente: Elaboración propia.

En esta grafica se representa la dominancia lateral de la mano de los 20 participantes, de los cuales 18 estudiantes manifestaron tener una mayor inclinación de preferencia por la mano derecha y 2 estudiantes manifestaron la preferencia por la mano izquierda. Por lo tanto se puede decir que esta comunidad estudiantil tiene claramente identificada y establecida su lado dominante evidenciado en el actuar motriz de las acciones unimanuales en cada una de las tareas diseñadas. Por lo cual se comprende que sin importar el número de acciones motrices que se planteen el estudiante siempre las ejecutara en la totalidad con la mano dominante.

Por otra parte se comprende que solamente se presentaron dos tipos de lateralidad definidos en diestros y zurdos manuales, por tal razón no se manifestaron tipos de ambidextralismo manual.

Figura 3. Resultados del Test n° 2 de la dominancia lateral corporal del pie.

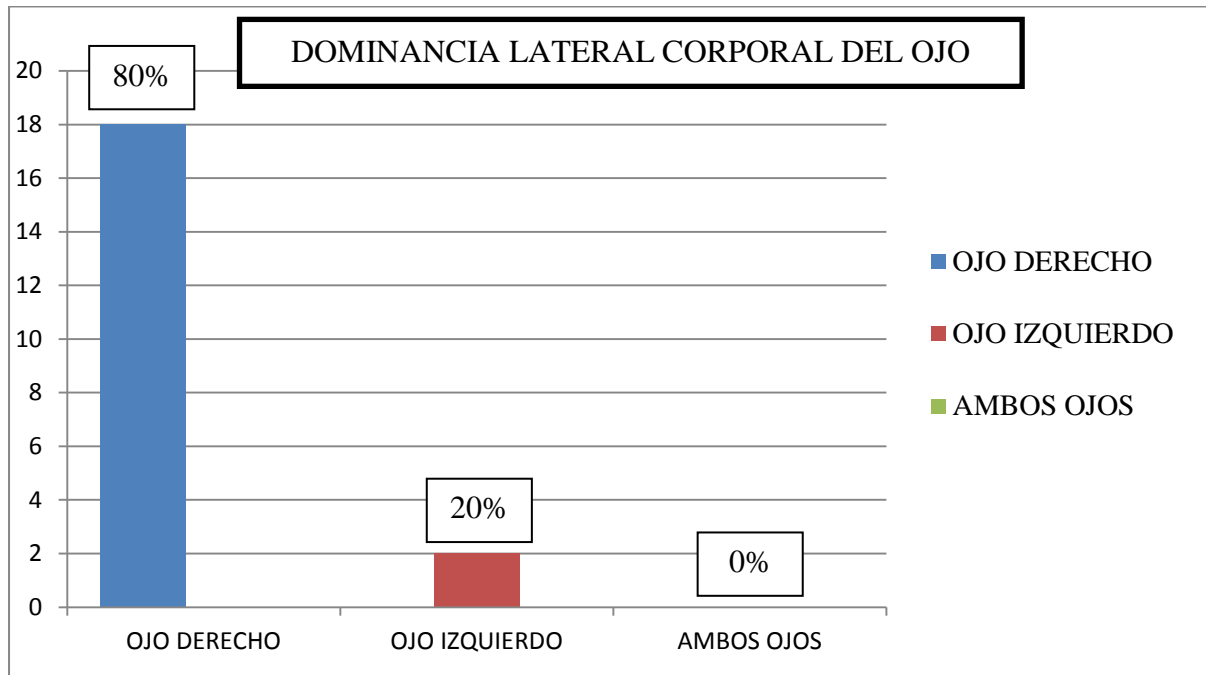


Fuente: Elaboración propia.

En esta gráfica se representa la preferencia lateral del pie en los 20 participantes, de los cuales 18 estudiantes manifestaron un mayor dominio y control por el pie derecho, mientras que 2 estudiantes indicaron su preferencia por la pie izquierdo realizando con el mismo cada una de las pruebas. En este sentido la inclinación por utilizar un lado corporal dominante se comprende a partir del quehacer práctico del diario vivir. Por lo tanto es el accionar motriz biomecánicamente natural del estudiante por desarrollar las pruebas.

De otra manera, no se manifestaron acciones motrices por utilizar ambos lados del cuerpo de manera alternativa o simultánea, por lo cual solamente se presentaron manifestaciones de manera unipedales.

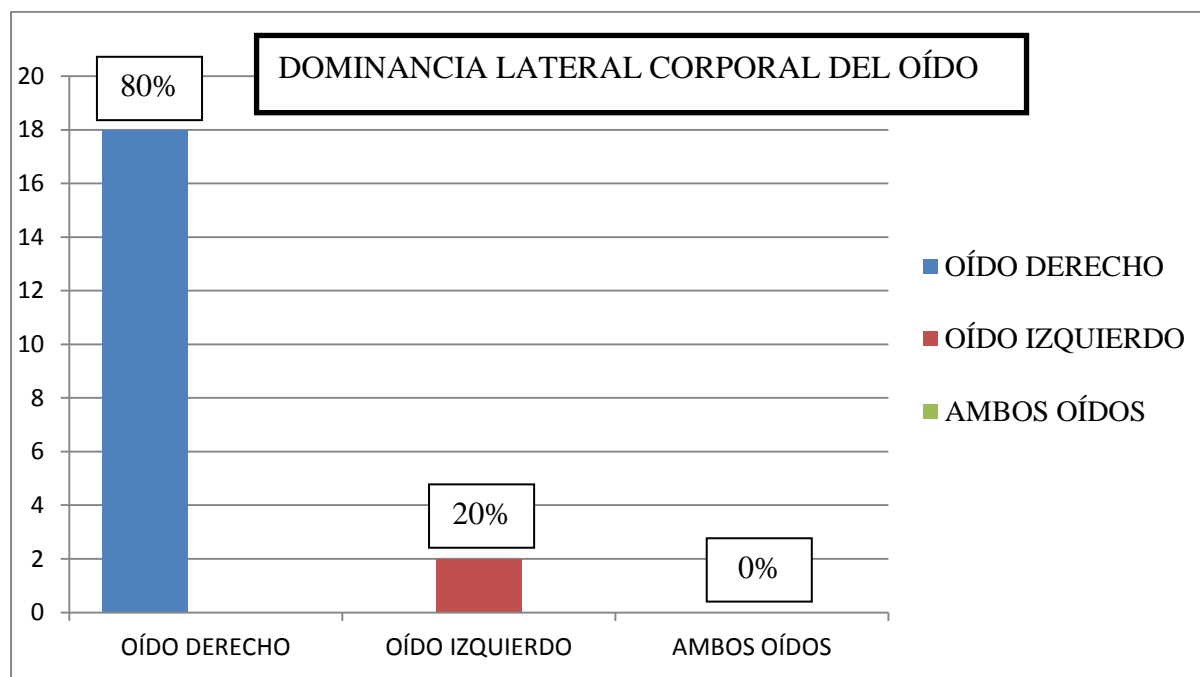
Figura 4. Resultados del Test n° 3 de la dominancia lateral corporal del ojo.



Fuente: Elaboración propia.

En esta gráfica se representa la preferencia sensorial corporal del ojo en los 20 participantes, de los cuales 18 estudiantes demostraron poseer una mayor preferencia por el ojo derecho, mientras que 2 estudiantes manifestaron utilizar el ojo izquierdo. De esta manera las cuatro pruebas fueron realizadas por los estudiantes, siendo desarrolladas en su totalidad por el ojo dominante derecho para los 18 participantes, y con el ojo dominante izquierdo para los 2 estudiantes. Por consiguiente no se evidenció movimientos alternos ni simultáneos de ambos órganos sensoriales que los identificaran como ambidiestros o no indefinidos.

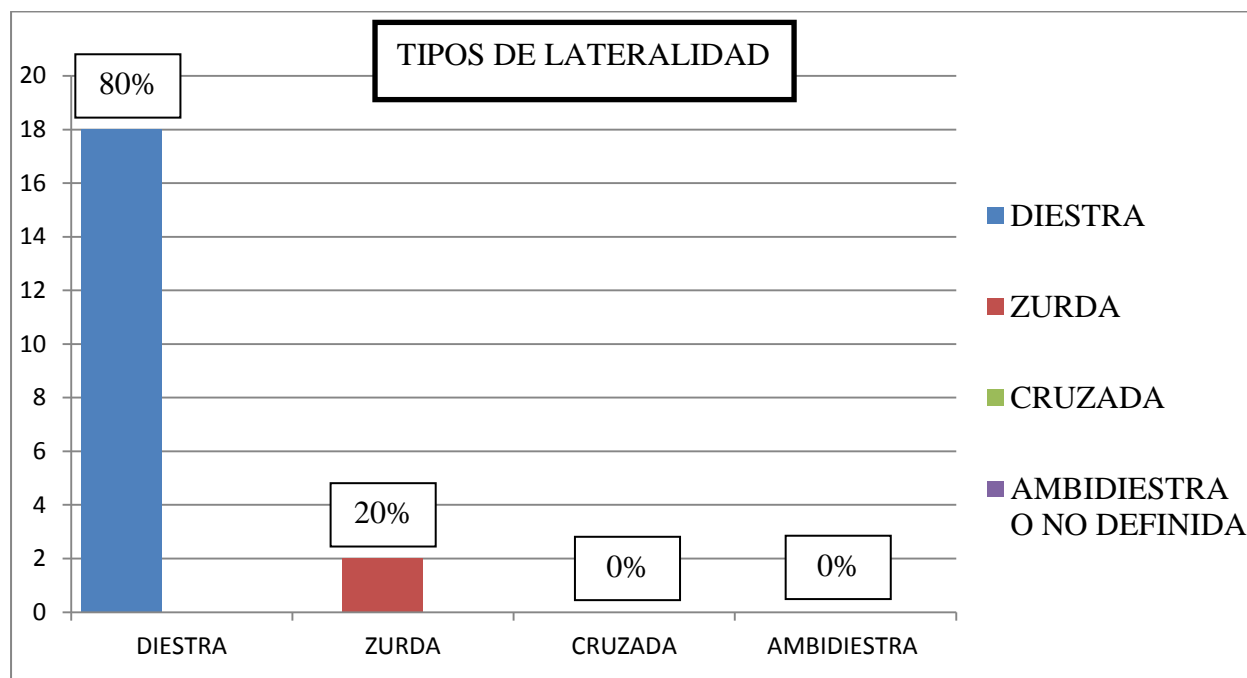
Figura 5. Resultados del Test n° 4 de la dominancia lateral corporal del oído.



Fuente: Elaboración propia.

En esta gráfica se representa la preferencia lateral corporal del oído en los 20 participantes, de los cuales 18 estudiantes han demostrado tener una mayor preferencia por el oído derecho, mientras que 2 estudiantes manifestaron su preferencia por el oído izquierdo, ya que desarrollaron en las cuatro pruebas con eficiencia y seguridad su lado dominante por el oído derecho para los 18 estudiantes y su lado dominante por el oído izquierdo para los 2 estudiantes. Sin embargo se aclara que ningún participante utilizó de manera simultánea o alterna ambos oídos. Por lo tanto el accionar sensorial del oído se consideró del actuar natural de los estudiantes.

Figura 6. Tipo de lateralidad



Fuente: Elaboración propia.

En esta grafica se representa el tipo de dominancia lateral corporal que caracteriza a los 20 alumnos en edades entre los 7 y los 12 años de la I. E. T. Jaime Campos Jácome de Macanal, en este sentido han manifestado los 20 estudiantes ser 18 estudiantes verdaderos diestros completos y 2 estudiantes demostraron ser verdaderos zurdos o siniestros completos, en la medida en que demostraron tener el control y dominio sobre los dos órganos, por lo tanto manifestaron utilizar de manera repetitiva y continua más un lado que el otro para toda acción motriz.

Por consiguiente no se presentaron tipos de lateralidad cruzada ni ambidiestra o no definida. Por lo tanto se evidencia que dicha población tiene identificada y establecida su dominancia lateral corporal evidenciada en diestra y zurda.

Resultados de la dominancia lateral corporal de manera individual**Tabla 8.** Resultados de la dominancia lateral corporal de manera individual.

DOMINANCIA LATERAL CORPORAL DE LOS ESTUDIANTES DE 7 A 12 AÑOS DE MANERA INDIVIDUAL							
Nº	NOMBRE APELLIDO	AÑOS	MANO	PIE	OJO	OIDO	TIPO DE LATERALIDAD
1.	NATALIA ALEJANDRA GUTIERREZ AVILA	9	D	D	D	D	DIESTRO VERDADERO
2.	SEBASTIAN DAVID VARGAS ALFONZO	7	D	D	D	D	DIESTRO VERDADERO
3.	IVONNE TALIANA MORA AVILA	7	D	D	D	D	DIESTRO VERDADERO
4.	DEYSI MARIANA VELOZA CARDENAS	8	D	D	D	D	DIESTRO VERDADERO
5.	SAMUEL ALEJANDRO LOZANO DUEÑAS	8	D	D	D	D	DIESTRO VERDADERO
6.	PEDRO MIGUEL SARMIENTO LESMES	7	D	D	D	D	DIESTRO VERDADERO
7.	DANIELA MARIA CARDENAS MUÑOS	9	D	D	D	D	DIESTRO VERDADERO
8.	JUAN CAMILO VACA GORDILLO	11	D	D	D	D	DIESTRO VERDADERO
9.	DANA SOFIA BOHORQUEZ GARZÓN	9	D	D	D	D	ZURDO VERDADERO
10.	ERIKA NAYELI CANO CONGORA	10	D	D	D	D	DIESTRO VERDADERO
11.	MIGUEL ANDRES DAZA ORTIZ	9	D	D	D	D	DIESTRO VERDADERO
12.	ANDRES FELIPE MARTINEZ DIAZ	10	D	D	D	D	DIESTRO VERDADERO
13.	SANDRA PATRICIA BERMEJO PERILLA	9	D	D	D	D	DIESTRO VERDADERO
14.	PAULA ANDREA MORA	11	D	D	D	D	DIESTRO

	LOPEZ						VERDADERO
15.	CRISTIAN CAMILO BRAVO MONROY	11	D	D	D	D	DIESTRO VERDADERO
16.	JOSE LUIS TORRES GALINDO	9	D	D	D	D	DIESTRO VERDADERO
17.	ALEXANDER JOSE ABRIL HERERIA	12	D	D	D	D	DIESTRO VERDADERO
18.	VANESA JOHANA PIRANEQUE GUTIERRES	12	D	D	D	D	DIESTRO VERDADERO
19.	MAIRA ALEJANDRA CARRILO IBAÑES	9	D	D	D	D	DIESTRO VERDADERO
20.	SIMON LORENZO VEGA VEGA	12	D	D	D	D	ZURDO VERDADERO

Fuente: Elaboración propia.

En esta grafica se recopila a modo general los datos obtenidos de la poblacion objeto de estudio, determinando, según los diferentes resultados quienes son diestros y quienes son zurdos. En este sentido de los 20 estudiantes son 18 distros verdaderos y 2 son estudiantes zurdos. Por lo tanto existe un mayor número de alumnos diestros que zurdos.

Análisis descriptivo de la dominancia lateral corporal en los estudiantes de 7 a 12 años de la Institución Educativa Técnica Jaime Campos Jácome De Macanal

En el análisis descriptivo de la dominancia lateral corporal se logró determinar a través de la observación y registro de la información del test en el grupo poblacional que los 20 estudiantes demostraron de manera natural ser 18 estudiantes diestros verdaderos y 2 estudiantes ser zurdos verdaderos. Por consiguiente no se presentaron casos de alumnos con dominancia lateral cruzada, ni ambidiestros, ni falsos diestros o siniestros, o no identificada. Por lo tanto, se presentaron dos tipos de dominancia lateral corporal completa manifestada en diestros y zurdos verdaderos.

Por otra parte se establece que existen más alumnos diestros que zurdos, equivalentes a 18 diestros y a 2 zurdos, divididos en ambos géneros, es decir que de 18 diestros son 6 del género masculino y 6 del género femenino, lo mismo ocurre con los 2 siniestros, 1 es masculino y el otro es femenino.

También se logró evidenciar que los participantes manifestaron la dominancia lateral corporal antes de iniciar la prueba, es decir, que cuando se les indica a los estudiantes que van a realizar la actividad, ejemplo; atrapar o recibir un balón o un aro en el que el estudiante antes de que se le lance el elemento deportivo ya está indicando con el segmento corporal cual es el lado del cuerpo que va a utilizar para recibirlo y/o atraparlo manifestado este en el lado dominante. Por lo tanto ellos demuestran estar ya predisuestos para hacerlo tomando la postura más adecuada para su ejecución a través del gesto motriz natural y espontaneo.

Igualmente han manifestando lo afianzado en que se encuentra el predominio dominante lateral corporal, en la medida en que utilizaron cada parte de su hemi-cuerpo dominante de manera unica y continua para cada una de las pruebas, sin embargo, se evidencio tambien que los estudiantes no utilizaron la otra parte del cuerpo (no dominante) de manera simultanea o alternativa en niniguna de las tareas motrices. Por lo tanto se encuentra establecida y afirmada cuál es la verdadera domiancia lateral corporal (ya sea diestra o zurda) que caracteriza a esta población educativa, por lo cual se confirma que han pasado por todos los procesos psicomotrices y de lateralización.

Asimismo se dedujo que tienen establecido el predominio motor relacionado mutuamente con las partes del cuerpo tanto a nivel de las extremidades superiores como inferiores como así mismo de los organos sensoriales de la vista y del oído.

Igualmente se percibio que los estudiantes han pasado por el proceso de lateralizacion de acuerdo al autor Rigal (1987) quien expresa “que es el proceso por el cual se da la dominancia lateral” por lo tanto es el proceso de iniciación por el cual el estudiante experimenta la utilización de uno o ambos lados del cuerpo que permite identificar y establecer el lado dominante.

Tambien se observa que los estudiantes tienen identificada su asimetria funcional en la medida en que distinguen entre el lado derecho y el lado izquierdo de su cuerpo permitiendoles reflejarlo en sus acciones motrices llevadas a cabo en las actividades, por lo tanto les garantiza proyectar esos conocimientos en el espacio externo. Por tal razon disitinguen entre direccionalidad y lateralidad.

Se comprende que el estudiante a través del accionar motriz de cada segmento y órgano sensorial del cuerpo adquirió el conocimiento de distinguir entre los dos lados a manera de derecha e izquierda para así saber cuál de los dos utilizar como lado dominante, por consiguiente este adquirir dominante se basó en el ejercicio de la práctica y de la experiencia individual.

Se analiza que el paso a paso de la preferencia de la dominancia lateral corporal ha pasado por cada una de las etapas del desarrollo psicomotor, comprendidas en la medida en que a la edad de los estudiantes ya distinguen entre direccionalidad y lateralidad, asimismo porque se ubican en el tiempo y espacio sin ninguna dificultad físico-comprensiva.

Igualmente se comprendió que han pasado por los procesos de evolución y desarrollo de la lateralidad de acuerdo al autor Piaget quien establece los procesos de operaciones concretas de los 8 a los 12 años. En este sentido en que los estudiantes han consolidado el tipo de dominancia lateral corporal en la medida en que entienden de la existencia de tareas motrices bilaterales de los dos lados para así inclinarse por la participación segmentaria por acciones unilaterales definidas en el lado dominante. Por lo tanto utilizan el lado preferido como dominante y el otro lado como subdominante, el cual se utiliza como medio de apoyo y de compañía.

Por otra parte se comprende que la dominancia lateral corporal no puede ser únicamente estudiada a nivel de la mano o del pie, ya que también intervienen y participan en la lateralidad los sentidos visuales y auditivos que juegan un papel primordial para la identificación de la dominancia corporal.

Sin importar el lugar y/o ubicación del elemento deportivo, el estudiante ya tiene establecida la dominancia lateral, es decir que el factor de localización del elemento no influye en la elección de un lado del cuerpo, en la medida en que ya tiene determinada su preferencia segmentaria, visual y auditiva.

De esta manera las características de la dominancia lateral corporal de los estudiantes son de dos tipos de lateralidad definidos en lateralidad verdadera diestra y zurda completa, es decir, que son diestros y zurdos en cuanto a las manos, pies, ojos y oídos. Debido a que presentan un control equilibrado de ambos hemisferios permitiendo establecer la inclinación lateral por un solo lado del cuerpo.

Otra de las características que se comprende es a partir de que los estudiantes tienen establecida e identifica la dominancia lateral corporal, sin embargo también se comprende que dichos estudiantes no saben el tipo de lateralidad que poseen, porque quizás entienden que la dominancia lateral solamente corresponde a la definición de la mano y al pie y que es en ellas en quien se define sin tener en cuenta que también participan los órganos sensoriales. Por lo tanto los estudiantes no saben ni conocen cuál es el tipo de dominancia que los identifica a pesar de que manifiestan ser diestros o zurdos.

También se analizó que los estudiantes utilizaron el mínimo esfuerzo del lado dominante para la realización de las pruebas, lo cual es una característica de lo afirmada que

esta la dominancia lateral. De lo contrario, si no tuvieran afirmada la dominancia lateral evidenciarían un mayor grado y esfuerzo de dificultad por realizar las pruebas, debido a que no saben cuál de los dos lados del cuerpo utilizar, quizás porque no se están comunicando de la mejor manera los hemisferios cerebrales entre sí, o porque quizás se presentó una lesión cerebral que altera la relación entre los mismos.

Por otra parte se comprende que dicha comunidad educativa a pesar de que no cuentan con el docente de educación física idóneo para la básica primaria cuentan con un adecuado proceso de lateralización manifestado en la dominancia lateral, se supone que dicho proceso ha sido apoyado a través de las manipulaciones de objetos y de los movimientos bilaterales y unilaterales del cuerpo dirigidos por la escuela y de la familia.

La aplicación de este test con las variantes realizadas en el caso del número de repeticiones por cada prueba permitió comprender no solamente desde una acción sino desde varias la verdadera dominancia lateral, en la medida en que se considero que la dominancia lateral no puede ser establecida desde una única acción motriz. Por lo tanto se decidió aplicar cinco series de repeticiones con el fin de generar un mayor grado de seguridad en la identificación y determinación de la dominancia.

Se considera que la composición cerebral está funcionando correctamente en el sentido en que los hemisferios cerebrales se están comunicando a través del cuerpo caloso permitiendo así que un hemisferio sea el que dirija la acción (el dominante) y el otro sea de apoyo (subdominante) pues en el caso de la realizar la acción motriz de comportamiento y de ubicación temporo-espacial le corresponde al hemisferio cerebral derecho, en cambio el de reconocer los nombres de los elementos deportivos y de las personas a través de las imágenes visuales representándolos con el lenguaje verbal corresponde al hemisferio cerebral izquierdo. Por lo tanto se considera que existen los adecuados procesos de comunicación inter-hemisferico-cerebral.

En este sentido se comprende que las características de la dominancia lateral corporal de los estudiantes son totalmente naturales comprendidas principalmente por el factor genético hereditario transmitido por el tipo sanguíneo del grupo familiar. En este sentido la dominancia que poseen los padres es posiblemente la dominancia que tendrán los hijos.

Asimismo se determina de acuerdo con el autor (Ramírez, 2007, pág. 1) que existen algunos factores que influyen en la lateralidad corporal, como por ejemplo los sociales que intervienen directamente en la definición de la dominancia lateral corporal de los estudiantes, es el caso de la religión católica, la cual cumple un papel de modificador que puede intervenir en la preferencia lateral de los estudiantes, en el sentido en que en para santiguarse se debe de

hacer únicamente con la mano derecha lo cual favorece a los estudiantes que son diestros, sin embargo para los siniestros la religión los intenta reeducar con el fin de que utilicen el lado no dominante, es decir la mano derecha. Por tal razón la religión influye en la lateralidad como medio de modificación hacia la utilización del lado derecho para los zurdos.

Igualmente están los factores de los inmobiliarios y de los utensilios los cuales se consideran que participan en la lateralidad, en el sentido en que estos sin importar el lado con el que se deba desarrollar influyen como factor de modificación por el lado opuesto, es decir el no dominante.

Por consiguientes se menciona que el entrenamiento deportivo tampoco se considera como una técnica válida que pueda generar cambios y/o modificaciones en la lateralidad que poseen los estudiantes. Por lo cual el entrenamiento deportivo si puede contribuir es a la utilización corporal por el lado no dominante con el fin de que este lado del cuerpo de fortalezca.

De esta manera la dominancia lateral corporal de los estudiantes de 7 a 12 años del sector urbano como rural se caracteriza en dos tipos de lateralidad manifestados en lateralidad diestra y zurda completamente definidos.

PERSPECTIVA EDUCATIVA

Durante el proceso formativo de enseñanza-aprendizaje del ser docente de educación física, deporte y recreación, se ha podido afirmar la vocación por el enseñar no solamente a niños (as) y jóvenes, sino también a personas de la tercera edad, a personas que están privadas de su libertad como también a personas con algún tipo de discapacidad, entre otras más, a quienes como futuro docente se contó con el privilegio de intervenir educativa como humanamente posible, ya sea desde la didáctica de un juego como desde una estimulación, ejercitación y/o desarrollo físico-motriz-cognitivo que enriqueció los aspectos integrales del quehacer de esas personas.

La etapa de enseñanza-aprendizaje docente comenzó en esta universidad y así mismo han crecido esos conocimientos, por consiguiente los saberes se forman a través de las experiencias vividas de cada una de las prácticas educativas que se realizan enriqueciendo cada vez más esos saberes evidenciados en el vocabulario técnico, en la expresión corporal y en la seguridad del saber. Por lo tanto, el ser un egresado más en esta profesión tan importante como el ser docente implica no quedarse solamente con este título profesional sino tratar de continuar con más estudios, e igualmente es importante el encontrar un trabajo digno en las múltiples oportunidades que nos ofrece esta gran carrera y no terminar siendo un profesional más de los desempleados que terminan con trabajos que no tienen nada que ver con la profesión del docente de educación física, deporte y recreación.

Desde el punto de vista personal se tuvo la concepción de que la educación física era solamente el aprender deportes y ya, sin embargo al iniciar semestre pude entenderse de que no eran solamente deportes, sino que se estudiaban materias de biología, anatomía, lenguaje de señas y más aún sorprendió el estudiar las etapas de desarrollo del niño en el estado pre y post del embarazo.

También se logró aprender a través de las diferentes materias a escuchar, a valorar y a comprender las opiniones de las demás compañeros estudiantes, a no menospreciarlos y a no creerlos inferiores a mí. Aprendiendo así a trabajar en grupo y a confiar en los demás, debido a que las responsabilidades de algunos trabajos no lo exigen. Sin embargo se trata en lo posible se hacer el mayor porcentaje del trabajo con el fin de que los trabajos fueran los mejores.

Igualmente se aprendió a enfrentar los temores por el medio acuático, siendo este de carácter psicológico que afectaba el proceso físico-cognitivo. Pues a ello se agradece a la comprensión y colaboración de los docentes que guiaban los procesos a nivel personal.

Así mismo se logró aprender que el llevar a cabo una clase exige un tiempo de dedicación por planearla para no llegar a improvisar, lo anterior por la vivencia de una clase que no la prepare. Por lo tanto el preparar las clases permite ser un excelente docente garantizando que se enseñe y que los estudiantes aprendan.

Por otra parte el terminar el bachiller y el decidir estudiar en la Universidad Pedagógica Nacional sede Valle de Tenza la cual está ubicada a tan solo una hora de recorrido en carro del lugar de residencia, permitió estar cerca de los seres queridos, ya que como campesino se debe de colaborar con las diferentes responsabilidades del campo y del hogar. Pues el estudiar cerca del hogar fue muy gratificante porque siempre se desplazó desde el hogar a la universidad y de la universidad al hogar que pareció optar con la mejor decisión teniendo siempre en cuenta el apoyo económico de la familia.

En relación al proceso formativo de enseñanza-aprendizaje ser docente en esta universidad tan prestigiosa, contribuyo a la realización de un proyecto pedagógico que pretendió contribuir desde los saberes teóricos como prácticos a la comunidad educativa de la I. E. T. Jaime Campos Jácome de Macanal.

En este sentido las intervenciones personales y sociales como docente/practicante desde las prácticas pedagógicas con los estudiantes de básica primaria como de secundaria de esta institución, se llevaron a cabo con gran satisfacción en su totalidad, debido a que se logró aportar a la necesidad individual y grupal de los estudiantes de 7 a 12 años, en la medida en que se identificó la dominancia lateral corporal, la cual generaba confusión e inseguridad por los mismos y los demás al no comprender que como individuos se desarrolla la lateralidad y que con el transcurrir de la vida se presenta cierta preferencia de inclinación por uno o por ambos lados del cuerpo manifestados a través de cada uno de las acciones motrices del comportamiento motor del quehacer diario.

Así mismo el participar en la solución de esta problemática se basó en los procesos teóricos y prácticos aprendidos de las diferentes asignaturas académicas de la universidad como lo son la biología, la fisiología, la biomecánica, la motricidad, la expresión corporal, que contribuyeron al comprender y al intervenir en esta necesidad desde el ser, el sentir y el hacer como docente de educación física, deporte y recreación.

De esta manera los estudiantes participaron de manera espontánea y natural en la medida en que actuaron de manera alegre y divertida en cada una de las pruebas. Por lo tanto el accionar motriz del alumno se podía identificar con agrado.

CONCLUSIONES

- ✓ Las manifestaciones del comportamiento motor y de los patrones de movimiento de los estudiantes de 7 a 12 años de la I. E. T. Jaime Campos Jácome de Macanal se consideraron que fueron del accionar físico-cognitivo-motriz totalmente naturales.
- ✓ Se logró identificar, determinar y caracterizar cuál fue la dominancia lateral corporal de los estudiantes. La cual se manifestó de dos tipos de lateralidad diestra y zurda.
- ✓ La aplicación del test fue un instrumento de exploración que permitió evidenciar y diagnosticar las acciones motrices de los segmentos y órganos sensoriales al momento de la ejecución de cada prueba.
- ✓ Al momento de iniciar la prueba el alumno ya estaba predispuesto por la inclinación y preferencia dominante, demostrando así el lado dominante que va a utilizar, siendo ese mismo con el que ejecuta la actividad.
- ✓ A la edad de los 7 a los 12 años se puede afirmar que el proceso de lateralidad está establecido, porque ha culminado por cada uno de las etapas y procesos de la lateralización, evidenciados en el repetitivo y continuo uso por el lado dominante para todas las acciones motrices.
- ✓ Sin importar el número de repeticiones, o del tipo de actividades (coger, lanzar, levantar, golpear, etc.) y/o el lugar donde estas se ubiquen el estudiante por lo general las desarrolla con el lado preferente dominante.
- ✓ Se determinó que de los 20 estudiantes fueron 18 verdaderos diestros y 2 fueron verdaderos zurdos completos de acuerdo a la participación continua de los dos segmentos y de los dos órganos sensoriales evaluados.
- ✓ Se vivencio como la experiencia docente, trasciende más allá de brindar unos contenidos o enseñar algún tipo de fundamentación teórico-práctica, que permite integrarse a determinado contexto con el fin de intervenir humanamente a las necesidad de este.
- ✓ Es importante realizar más procesos investigativos en relación a la caracterización dominante lateral en relación a la edad de los 7 a 12 años.

RECOMENDACIONES

- ✓ Es importante realizar la caracterización de la dominancia lateral corporal a la edad de los 7 a los 12 años, debido a que es en ella en donde los estudiantes ya demuestran cierta preferencia de inclinación por el uso más continuo de uno o de ambos lados corporales del cuerpo.
- ✓ Es necesario que los docentes, padres de familia y estudiantes comprendan como se identifica y se establece la dominancia lateral corporal. En la medida en que muchas de las personas entienden que la lateralidad solo se identifica en los pies y en las manos desconociendo así la participación de los órganos sensoriales como lo son los ojos y los oídos.
- ✓ El rol docente del educador físico debe de optar por el mejor y adecuado proceso formativo tanto a nivel intelectual como a nivel físico que garantice un bienestar en la calidad de vida de los estudiantes.
- ✓ Una vez caracterizada la dominancia lateral se continúen con estudios de fortalecimiento para la misma.
- ✓ Propiciar investigaciones que contribuyan al bienestar equilibrado por la utilización continua y simultanea de ambos lados corporales.
- ✓ Prestarle la atención a los estudiantes que presentan falencias para la comprensión de la información de las tareas específicas o no específicas y para el comportamiento del actuar motor en el quehacer de las clases de educación física. Con el fin de intervenir pedagógicamente a la solución de estas.

BIBLIOGRAFÍA

- ABC, D. d. (2007). Obtenido de <http://www.definicionabc.com/general/morfologia.php>
- Ayllón, M. D. (15 de Junio de 2015). *Universidad De Valladolid*. Recuperado el 26 de septiembre de 2016, de <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/12942/1/TFG-O%20477.pdf>
- Barrantes, F. R., Woodburn, S. S., & Boschini, C. (1992). *Revista Educación*. Recuperado de <http://revistas.ucr.ac.cr/index.php/educacion/article/viewFile/15471/14848>
- Barrios, D., & Franco, M. (2 de septiembre de 2011). *google*. Obtenido de google: <https://www.google.com.co/url?sa=web&rct=i&url=http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/>
- Brusa, M., & Bonet Luna, C. (Febrero de 2004). *www.aepap.org*. Obtenido de web sw la Asociacion Española de Pediatría de Atención Primaria.
- CENTRO DE DESARROLLO VIRTUAL, C. (2010). *universidad catolica del norte*. Obtenido de instrumento de caracterizacion de experiencias.
- Cerebrales, C. E. (1998). Recuperado el 16 de Septiembre de 2016, de https://www.uam.es/personal_pdi/fprofesorado/agustind/textos/hemisferioscerebrales.pdf
- Cisneros, L. L. (Junio de 2012). Recuperado el 11 de septiembre de 2016, de Universidad Central del Ecuador: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/289/1/T-UCE-0010-0062.pdf>
- coliseo municipal*. (2015). Obtenido de escenario deportivo: www.macanalboyaca.gov.co/index.shtml
- Contrera, O. C. (02 de Noviembre de 1999). Recuperado el 2 de Octubre de 2016, de <http://www.scielo.org.co/pdf/rcp/v28n2/v28n2a09.pdf>
- Del Valle Díaz, S., & De La Vega, M. R. (Marzo de 2007). *redalyc.org*. Recuperado el 14 de Noviembre de 2016, de Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=54222953005>
- Díaz, A. C. (Abril de 2004). *efdeportes.com*. Recuperado el 5 de octubre de 2016, de <http://www.efdeportes.com/efd71/pierna.htm>
- Experiencias, I. d. (2010). *Fundación Universitaria Católica Del Norte*. Recuperado el 16 de Mayo de 2017, de Centro de Desarrollo Virtual, CEDEVI. Coordinación Gestión del Conocimiento.
- Exposito, S. H. (s.f.). *Humanidades Y Ciencias Sociales Universidad De La Laguna*. Recuperado el 20 de Septiembre de 2016, de <ftp://tesis.bbt.ull.es/ccssyhum/cs16.pdf>

- Fernandez, A. M. (2014). *Universidad de Rioja*. Recuperado el 05 de noviembre de 2016, de http://biblioteca.unirioja.es/tfe_e/TFE000750.pdf
- Fonseca, V. d. (2000). Recuperado el 17 de Mayo de 2017, de https://books.google.com.co/books?id=Fuct88hwVgIC&pg=PA167&lpg=PA167&dq=etapas+de+la+lateralidad+en+el+ni%C3%B1o&source=bl&ots=YZutbnXlfZ&sig=KiT5ee_eEPMPmWeY6rKAMu9srKg&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwiI9MCchPjTAhXEQCYKHezbCMA4ChDoAQhoMA0#v=onepage&q=etapas%20de%20
- Gomez, D. A., & Zhingri Matute, D. L. (5 de Octubre de 2015). *Universidad de Cuenca*. Recuperado el 20 de Septiembre de 2016, de <http://es.slideshare.net/joelcite/la-lateralidad-zurda-asociada-a-dificultades-en-el-aprendizaje-escolar-en-nios-de-6-a-7-aos>
- Gonzales, M. (s.f.). *Fundamentos del Dibujo*. Recuperado el 27 de octubre de 2016, de http://eprints.sim.ucm.es/28911/1/APUNTES_SOBRE_LOS_HEMISFERIOS_CEREBRALES.pdf
- Lopez, M. A. (04 de Junio de 2013). *Universidad De Valladolid*. Recuperado el 14 de septiembre de 2016, de <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/4677/1/TFG-L265.pdf>
- Martin, P. O. (2016). Recuperado el 25 de Septiembre de 2016, de <http://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/8953/Trabajo%20de%20grado%20Pilar%20Ospina.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Martinez, H. O. (septiembre de 2009). Recuperado el 11 de Septiembre de 2016, de [file:///C:/Users/Usuario/Downloads/un-mundo-para-derechos-un-tema-de-lateralidad%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/Usuario/Downloads/un-mundo-para-derechos-un-tema-de-lateralidad%20(3).pdf)
- Mesa, D. J. (s.f.). *Monografias.com*. Recuperado el 01 de Noviembre de 2016
- Miguel, A. C., Almiñana, J., Cervero, A., Moreno, M., Piñango, J., Quintana, C., y otros. (4 de Diciembre de 2015). *Prezi*. Recuperado el 18 de Mayo de 2017, de <https://prezi.com/lqxsqjudjlsn/trabajo-sobre-la-lateralidad/>
- Monge, S. (22 de Julio de 2009). *Neuromarca*. Recuperado el 29 de Octubre de 2016, de <http://neuromarca.com/blog/los-lobulos-del-cerebro-y-sus-funciones/>
- Moreno, D. M. (15 de abril de 2013). Recuperado el Octubre de 25 de 2016, de es.slideshare.net/mobile/zobeidaramirez/estrategias-metodologicas-presentacion-2013-lista-18415409
- Niño, H. C. (18 de Febrero de 2014). *El Cerebro de Niños y Adolescentes*. Recuperado el 20 de septiembre de 2016, de <http://cerebroniad.blogspot.com.co/2014/02/hemisferios-cerebrales-del-nino.html>
- Niort, J. (2012). *redalyc.gov*. Recuperado el 14 de Noviembre de 2016, de http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/56263/1/NIORT_TESIS.pdf
- Pro, D. M. (s.f.). *Facultad De Bellas Artes-UCM*. Recuperado el 11 de septiembre de 2016, de

http://eprints.sim.ucm.es/28911/1/APUNTES_SOBRE_LOS_HEMISFERIOS_CEREBRALES.pdf

Ramírez, E. B. (Mayo de 2007). *efedeportes.com*. Recuperado el 28 de octubre de 2016, de <http://www.efdeportes.com/efd108/la-lateralidad-en-la-etapa-infantil.htm>

Rocher, P. C. (s.f.). Recuperado el 11 de septiembre de 2016, de Centro En Formación En Grafología:
<https://hemisferioscerebrales.wikispaces.com/file/view/HENISFERIOS+CEREBRALES+PDF.pdf>

Rossell, W., Davale, B. C., & Alvarez, T. I. (2001). Obtenido de <http://es.slideshare.net/DrRebilla/morfologia01>

Saá, E. M. (s.f.). *Lateralidad En Educación Física*. Recuperado el 2 de octubre de 2016, de http://federlou.comuf.com/1_13_Lateralidad-en-la-EF.html

Santiago, J. (2009). *Ciencias Cognitivas Revista Electronica De Divulgación*. Recuperado el 6 de octubre de 2016, de <http://medina-psicologia.ugr.es/~cienciacognitiva/files/2009-8.pdf>

Sanz, A. C., Ramírez, O., Castillo Díaz, P., & Linares Benítez, J. (1 de Enero de 2010). Obtenido de <https://www.google.com.co/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://www.imd.inder.cu/adjuntos/article/178/>

Solas, J. (20 de Febrero de 2014). *Educacion Fisica Actual*. Recuperado el 10 de Marzo de 2017, de Blog sobre Educación Física, noticias educativas y herramientas para los docentes de todos los niveles educativos: <http://educ-fis.blogspot.com.co/2014/02/el-concepto-de-educacion-fisica.html>.

Vicente, M. P., Delgado Domenech, b., Gion Mendez, S., Gonzales Gomez, C., Martinez Vicente, A. B., Navarro Soria, I., y otros. (s.f.). (E. C. Universitario, Editor)

ANEXOS

ANEXO 1. Test del autor Harris.

TEST DE HARRIS (OBSERVACIÓN DE LA LATERALIDAD)
Adaptación del "Harris Test of Lateral Dominance"

NOMBRE Y APELLIDOS:

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

VALORACIÓN:

PREFERENCIA DE MANO Y PIE:

D: cuando efectúa las 10 pruebas con la mano o pie derecho I: Idem pero con la mano o pie izquierdo

d: 7, 8, ó 9 pruebas con la mano o pie derecho i: Idem pero con la mano o pie izquierdo

A o M: todos los demás casos.

PREFERENCIA DE OJOS Y OÍDOS:

D: si utiliza el derecho en las tres pruebas

d: si lo utiliza en 2 de las 3

I: si ha utilizado el izquierdo en las tres pruebas

i: si lo ha utilizado en 2 de las 3

A o M: todos los demás casos.

CONCLUSIONES:

Para un diestro completo: D.D.D.D.

Para un zurdo completo: I.I.I.I.

Para una lateralidad cruzada D.I.D.I.

Para una lateralidad mal afirmada: d.d.d.d

Etc.

ANEXO 2. Test de la autora Marguerite Auzias

Autora: Marguerite Auzias(1977)

En: Condemarin Chadwick (1986)

Destinatarios: niños entre 5 y 11 años

Objetivo: Evaluar la preferencia manual en las praxias manipulativas habituales.

PROTOCOLO PRUEBA DE LATERALIDAD

Nombre: _____

Fecha de nacimiento: Día____ Mes____ Año____ Edad:_____

Colegio:_____ Grado:_____

FECHA DEL EXAMEN			
Nº	INSTRUCCIÓN	DERECHA	IZQUIERDA
1.	Cierra bien este frasco		
2.	Trata de prender el fósforo		
3.	Recorta esta hoja en dos partes		
4.	Metete la bolita en el tubo		
5.	Metete el cordón por este agujero		
6.	Lustra este zapato		
7.	Enrolla el hilo		
8.	Echa el agua de un tubo al otro		
9.	Clava el alfiler en el tapón		
10.	Destornilla esta tuerca		
11.	Reparte estos naipes		
12.	Haz agujeros en este círculo		
13.	Borra esta cruz		
14.	Enhebra este hilo en la aguja		
15.	Cepilla tu ropa		
16.	Vacía el gotero		
17.	Toma la bolita con la cuchara		
18.	Toca la campanilla		
19.	Cierra este estuche		
20.	Toma agua		

ANEXO 3. Elaboración propia del Test de dominancia lateral corporal

UNIVERSIADAD PEDAGÓGICA NACIONAL
CENTRO VALLE DE TENZA
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA, DEPORTE Y RECREACIÓN

INTRODUCCIÓN DEL TEST

En el marco del proyecto **Caracterización De La Dominancia Lateral En Los Estudiantes De La Institución Educativa Técnica Jaime Campos Jácome de Macanal**. Se presentan los siguientes test que pretenden identificar y conocer el grado de acción motrices de la dominancia lateral corporal la cual se puede manifestar en izquierda, derecha, ambidiestro, cruzado y no definida que presenta la población de la institución Educativa Técnica Jaime Campos Jácome de Macanal (Boyacá) en los estudiantes en edades de 7 a 12 años. La aplicación de los test se aplicaran de manera individual teniendo en cuenta el conjunto corporal como son (Brazo- mano), (Pierna – pie), (Ojo-visión), (Oído-esucha) que son los principales segmentos y órganos que participan en la definición de la dominancia corporal. De esta manera, estos test están fundamentados en los test de dominancia lateral del autor Harris y en el test de lateralidad usual de la autora Marguerite Auzias.

PROTOCOLO DEL TEST DE DOMINANCIA LATERAL CORPORAL

NOMBRE: _____

EDAD: _____ **FECHA DE NACIMIENTO: DIA** _____ **MES** _____ **AÑO** _____

COLEGIO: _____

FECHA DE APLICACIÓN: DIA: _____ **MES:** _____ **AÑO:** _____

TEST 3: PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LA DOMINANCIA LATERAL CORPORAL DEL OJO

Objetivo: Identificar la dominancia lateral corporal a través de las acciones visuales del estudiante.

PRUEBAS PARA MANIFESTAR LA PREFERENCIA LATERAL DEL OJO									
N°	PRUEBA	CINCO SERIES DE ACCIÓN MOTRIZ					OJO DERECHO	OJO IZQUIERDO	AMBOS OJOS
1.	Mirar a través del agujero de una cartulina								
2.	Mirar lo que hay en el fondo de la botella								
3.	Mirar por entre un tubo								
4.	Geñir un ojo								
TOTAL									
RESULTADO									

TEST 4. PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LA DOMINANCIA LATERAL CORPORAL DEL OÍDO

Objetivo: Identificar la dominancia lateral corporal a través de las acciones auditivas del estudiante.

PRUEBAS PARA MANIFESTAR LA PREFERENCIA LATERAL DEL OÍDO									
N°	PRUEBA	CINCO SERIES DE ACCIÓN MOTRIZ					OÍDO DERECHO	OÍDO IZQUIERDO	AMBOS OÍDOS
1.	Hablar por celular								
2.	Escuchar en el juego del teléfono roto								
3.	Escuchar a través de un solo audífono								
4.	Adivinar lo que hay dentro de la pelota								
TOTAL									
RESULTADO									

EVIDENCIAS FILMICAS FOTOS

Lanzar la pelota



Equilibrio con un palo.



Golpear un saco de boxeo.



Jugar yenga.



Atrapar el aro.



Levantar una pesa.



Subir un escalón.



Mantener el equilibrio en un pie.



Levantar una pesa.



Golpear un caso de boxeo.



Saltar sobre un solo pie.



Chutar un balón.



Mirar a través de un tubo.



Mirar en el fondo de la botella.



Mirar a través de un agujero.



Adivinar lo que hay dentro del ping-pong.



Escuchar con un solo audífono.



Hablar por celular.



