

CARACTERIZACIÓN ANTROPOMÉTRICA Y MOTRIZ PARA ESTUDIANTES DEL
GRADO PRIMERO DE EDUCACIÓN PRIMARIA
DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA TERESITA DEL NIÑO JESÚS

Antonio José Charria López

Diego Fernando Bolaños Pavi

UNIVERSIDAD DEL VALLE.
INSTITUTO DE EDUCACION Y PEDAGOGIA.
PROGRAMA ACADEMICO DE LICENCIATURA EN
EDUCACION FISICA Y DEPORTE.
CALI/ VALLE DEL CAUCA

2016

CARACTERIZACIÓN ANTROPOMÉTRICA Y MOTRIZ PARA ESTUDIANTES
DEL GRADO PRIMERO DE EDUCACIÓN PRIMARIA
DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA TERESITA DEL NIÑO JESÚS

Antonio José Charria López

Diego Fernando Bolaños Pavi

Director

JOSE LUIS VERA RIVERA

Doctor en Ciencias de la Cultura Física

Trabajo de grado presentado como requisito para optar el título de Licenciado en
Educación Física y Deporte de la Universidad del Valle

UNIVERSIDAD DEL VALLE.
INSTITUTO DE EDUCACION Y PEDAGOGIA.
PROGRAMA ACADEMICO DE LICENCIATURA EN
EDUCACION FISICA Y DEPORTE.
CALI/ VALLE DEL CAUCA

2016

CONTENIDO

	Págs.
Resumen	9
Introducción	10
El problema	11
Descripción del problema	11
Formulación del problema científico	13
Objetivos	14
Objetivo General	14
Objetivos específicos	14
Justificación	15
Capítulo I	
1. Marco Referencial	17
1.1 Antecedentes	17
1.2 Marco teórico	19
1.2.1 Desarrollo y crecimiento infantil	19
1.2.2 Características del desarrollo y crecimiento infantil	19
1.2.3 Factores del crecimiento y desarrollo infantil	20
1.2.3.1 Factores internos	20
1.2.3.1.1 Factor biológico	20
1.2.3.1.2 Factores cognitivos	20
1.2.3.1.3 Factores socioemocionales	20
1.2.3.2 Factores externos	20
1.2.3.2.1 Factores nutricionales	20
1.2.3.2.2 Ambiente físico	20
1.2.3.2.3 Ambiente psicoafectivo	20

1.2.3.2.4 Factores socioeconómicos y culturales	21
1.2.4 Definición de la psicomotricidad	21
1.2.5 Elementos bases de la psicomotricidad	22
1.2.5.1 Esquema corporal	23
1.2.5.2 Coordinación motriz	24
1.2.5.3 Coordinación dinámica general	24
1.2.5.4 Coordinación viso motriz	25
1.2.5.5 Equilibrio	25
1.2.5.6 Lateralidad corporal	25
1.2.5.7 Organización espacial	25
1.2.5.8 Organización temporal	25
1.2.6 Motricidad	27
1.2.6.1 Motricidad fina	27
1.2.6.2 Motricidad gruesa	27
1.2.7 El juego	28
1.2.7.1 El juego y la escuela	28
1.2.7.2 El juego en el desarrollo infantil	28
1.2.7.3 Funciones del juego	29
1.2.8 Importancia del control antropométrico	29
1.2.8.1 Concepto de la antropometría	30
1.2.8.2 Ventajas y desventajas de la evaluación antropométrica	30
1.2.8.2.1 Ventajas de la evaluación antropométrica	30
1.2.8.2.2 Desventajas de la evaluación antropométrica	31
1.2.8.3 Importancia biológica y social	31
1.2.8.4 Técnicas de la evaluación antropométrica	32
1.2.8.4.1 Medidas antropométricas	32
1.2.8.4.2 Composición corporal	32
1.2.8.4.3 Peso	33
1.2.8.4.4 Talla	33
1.2.8.4.5 IMC	34

1.2.9 Capacidades motoras condicionales	34
1.2.10 Velocidad	34
Capítulo II	
2. Metodología	
2.1 Tipos de estudio	36
2.2 Tipo de investigación	36
2.3 Población	36
2.4 Muestra	36
2.5 Criterios de Inclusión	36
2.6 Variables e instrumentos	37
2.7 Evaluación antropométrica	38
2.7.1 La talla y el peso corporal	38
2.8 Evaluación de las capacidades motrices	38
2.8.1 Test de esquema corporal	38
2.8.2 Test de equilibrio	39
2.8.3 Test de estructuración espacial	40
2.8.4 Test de coordinación viso motriz	41
2.8.5 Test de velocidad	42
2.8.6 Test de lateralidad	42
2.8.7 Criterios de evaluación del test	43
Capítulo III	
3. Resultados de la investigación y discusión	45
3.1 Análisis e interpretación de resultados	45
3.1.1 Test de esquema corporal	47
3.1.2 Test de equilibrio	48

3.1.3 Test salto con un pie	49
3.1.4 Test salto y caída	50
3.1.5 Test recorrido con obstáculos	51
3.1.5.1 Análisis final test recorrido con obstáculos	54
3.1.7 Test recepción de un balón	55
3.1.8 Test de velocidad	56
3.1.9 Test de lateralidad	57
Conclusiones	64
Recomendaciones generales	66
Bibliografías	67
Anexos	75

Listado de graficas

	Págs.
Grafica1. IMC	46
Grafica1. Identificacion de partes del cuerpo	47
Grafica 2. Tabla de equilibrio	48
Grafica 3. Salto con un pie	49
Grafica 4. Salto y caida	50
Grafica 5. Recorrido con obstaculos prueba no.1	51
Grafica 6. Recorrido con obstaculos prueba no. 2	52
Grafica 7. Recorrido con obstaculos prueba no. 3	53
Grafica 8. Recorrido con obstaculos analisis final	54
Grafica 9. Recepcion de un balón	55
Grafica 10. Test de velocidad	56
Grafica 11. Lateralidad superior	58
Grafica 12. Lateralidad inferior	59
Grafica 13. Lateralidad ocular	60
Grafica 14. Lateralidad auditiva	62
Grafica 15. Graficas caso por caso	77

Listado de tablas

Págs.

Tabla 1. Variables e instrumentos	36
Tabla 2. IMC	44
Tabla 3. Lateralidad superior	57
Tabla 4. Lateralidad inferior	58
Tabla 5. Lateralidad ocular	60
Tabla 6. Lateralidad auditiva	61
Tabla 7. Diagnóstico lateralidad	62
Tabla 8. Resultado IMC	75
Tabla 9: Frecuencia individuales	76

Resumen

El objetivo de esta investigación es valorar y caracterizar la población del grado primero, de la Institución Educativa Santa Teresita del Niño Jesús realizando valoraciones antropométricas y motoras resaltando la importancia de la evaluación antropométrica y motriz en la comunidad escolar. Los alumnos valorados están matriculados en esta institución para el periodo escolar 2016 cuyas edades oscilan entre los 6 y 7 años, divididos 15 escolares del sexo masculino y 10 del sexo femenino.

Para su estudio se realizaron diferentes test con los cuales se pretendió medir el desarrollo físico y la capacidad motora. Para la valoración del esquema corporal se utilizó el test de identificación de cuerpo; a la variable equilibrio se utilizó el test de la barra de equilibrio, la coordinación se valoró con el test de salto y caída y salto con un pie; la orientación espacial por medio del test de recorrido con obstáculos para la lateralización se utilizó el test de Harris y la velocidad se realizó una prueba 40 metros de 4 x 10.

Para evaluar lo antropométrico se incluyó la medición de estatura, peso corporal, se calcularon el índice de masa corporal.

Este estudio nos permitió conocer el estado actual del desarrollo de los escolares del grado primero en cuanto a su desarrollo físico y motor, con el fin de determinar sus falencias y fortalezas y así, mejoran y fortalecen sus capacidades motoras a través de la clase de educación física y con actividades extracurriculares.

Palabras claves: población, valoración, escolares, caracterizar, análisis de componentes

Introducción

Teniendo en cuenta que la educación física es un área obligatoria para la formación del niño como una disciplina fundamental para la educación y formación del ser humano, especialmente si es implementada en edades tempranas, ya que con ello se le posibilita en el niño el desarrollo de sus capacidades motoras, cognitivas y afectivas con las cuales el niño adquiere para su proceso evolutivo y su proyecto de vida.

Reflexionando que los profesionales del área de educación física y del deporte buscan con la aplicación y ejecución de este tipo de estudios, los de caracterización y valoración motriz, ya que permiten tener un referente de la población, que sirve de base para la estructuración de planes y actividades metodológicas que cubran las necesidades requeridas que dentro del contexto de formación integral del niño, son de influencia determinante en su formación proyectada al futuro, ya sea en el desarrollo intelectual, deportivo o en cualquier rama profesional.

Con la educación física el niño expresa su espontaneidad, su creatividad y sobre todo conocer, respetar y valorarse a sí mismo y a los demás.

Teniendo en cuenta que el conocimiento motriz, es de fundamental importancia, como lo es también la medición antropométrica. Siendo no solo fundamental para apoyar desde lo teórico la ubicación rápida y certera de los puntos fuertes o débiles que se marcan sobre el evaluado, para la posterior valoración y así de esta manera poder más adelante darle una efectiva interpretación de los resultados antropométricos y motrices, y poder aplicar con base en un clase de educación física orientada por licenciados que puedan conducir a mejorar sus falencias y cimentar sus fortalezas determinadas en el estudio, y con ello obtener un mejoramiento integral en el niño

El Problema

Descripción del problema

Teniendo en cuenta que los encargados del área de educación física de los centros educativos en el sector básico primaria en centros educativos oficiales, no existen, y la clase de educación física la conducen docentes que no tienen la preparación idónea y fundamentada para realizarla, lo cual nos trasfiere a mantener las debilidades, y quizás a que las fortalezas físicas y motoras disminuyan, y por consiguiente la capacidad intelectual del niño no despierte y con ello solo se consiga un atraso intelectual y de desarrollo del mismo.

Las escuelas primarias no cuentan con docente en el área de educación física y siempre los directores de grupo son los encargados de dirigir la clase para cubrir la carga académica, resaltando que estos profesores no tienen preparación pedagógica para orientar una clase de gran importancia y menos poder masificar el deporte, lo cual con lleva a obtener una desmotivación hacia la práctica lúdica y deportiva.

¿Qué tan importante es la psicomotricidad en la etapa escolar?

Según Ortega & Obispo (2007), la psicomotricidad manifiesta la importancia del movimiento para conseguir la madurez psicofísica de la persona, de ahí que el concepto surge de los trabajos de psicología evolutiva de Wallon, refiriéndose a la relación entre maduración fisiológica e intelectual.

Para Pic y Vayer (2010), la educación psicomotriz es una acción psicológica que utiliza los medios de la educación física con el fin de mejorar o normalizar el comportamiento del niño.

Para Le Boulch (1976), el dominio corporal es el primer elemento para el control del comportamiento.

Determinan que en el terreno escolar la evolución psicomotriz del niño repercute

directamente de manera importante en el aprendizaje de las técnicas instrumentales básicas: lectura y escritura, pues las dos están relacionadas con el dominio del cuerpo para la atención, la lectura y para escribir se requieren hábitos motores y psicomotores. (p.13)

La mayoría desconocen la importancia de una práctica adecuada de la educación física, la realizan con falta de conocimiento de la tarea a llevar a cabo, tan solo se aplica para cumplir un horario pobre y limitado que impulsa y aumenta en el niño la apatía o desinterés en las prácticas tanto deportivas como lúdicas y aumentar los índices de obesidad, desconcentración, malas posturas, baja condición física, entre muchos otros problemas pero el más elocuente, el dominio del fenómeno tecnológico. Por ello en cualquier estado de crisis que nos encontremos debemos buscar la salida, y más aún si es en el de la educación, pues es importante y más interesante investigar de donde nace ella y buscarle la solución para superarla. Parto de él análisis que comenta Albert Einstein:

“No pretendamos que las cosas cambien, si siempre hacemos lo mismo. La crisis es la mejor bendición que puede sucederle a las personas y países, porque la crisis trae progresos. La creatividad nace de la angustia, como el día nace de la noche oscura. Es en la crisis que nace la inventiva, los descubrimientos y las grandes estrategias. Quien supera la crisis, supera a sí mismo sin quedar superado.

Quien atribuye a la crisis sus fracasos y penurias, violenta su propio talento y respeta más a los problemas que a las soluciones. La verdadera crisis, es la crisis de la incompetencia. El inconveniente de las personas y los países es la pereza para encontrar las salidas y soluciones. Sin crisis no hay desafíos, sin desafíos la vida es una rutina, una lenta agonía. Sin crisis no hay méritos. Es en la crisis donde aflora lo mejor de cada uno, porque sin crisis todo viento es caricia. Hablar de crisis es promoverla, y callar en la crisis es exaltar el conformismo. En vez de esto, trabajemos duro. Acabemos de una vez con la única crisis amenazadora, que es la tragedia de no querer luchar por superarla”.

El estudio que se realiza a alumnos del grado primero, es de suma importancia, pues por medio de él, nos permite determinar sus falencias y fortalezas en su acción motora y antropométrica, lo cual podemos dimensionar el estado general del grupo y con ello poder

sacar conclusiones en pro del mejoramiento de sus capacidades con sugerencias explícitas y directas que conduzcan a plantear trabajos específicos que los orienten hacia la obtención de una mejor calidad de vida del niño y con ello obtener un mejor rendimiento tanto académico como deportivo.

Es de suma importancia y relevancia presentar con datos estadísticos, que si en el transcurso de la vida escolar el niño no mejora sus deficiencias y no energiza sus fortalezas su desarrollo integral se verá estancado y con ello, la educación en general continuara en su mediocridad.

Solo se obtendrán resultados positivos cuando los docentes especializados en la educación física apliquen sus conocimientos a sostener y mejorar sus capacidades motrices y físicas y que este, el profesor de educación física trabaje en coordinación con los docentes encargados de las otras materias.

Para contrarrestar esta falencia, la de docentes licenciados para estos grados, vamos a diseñar un modelo pedagógico fácil de aplicar y con el cual se puedan mejorar las falencias y fortalecer las capacidades motoras.

Formulación del problema científico

¿Cuál es la condición motriz de los escolares del grado primero de la Institución Educativa Santa Teresita del Niño Jesús?

Objetivos

Objetivo General

Realizar una valoración antropométrica elemental y motriz condicional de los alumnos del grado primero de la Institución Educativa Santa Teresita del Niño Jesús.

Objetivos específicos

- Evaluar las habilidades motoras (velocidad, lateralidad, esquema corporal, equilibrio, coordinación).
- Identificar las falencias y las fortalezas motoras de los niños (as).
- Determinar una orientación idónea para el desarrollo de la clase de educación física.

Justificación

La importancia que ofrece la educación física como materia para el desarrollo integral del niño, es importante y pertinente conocer parámetros o características del desarrollo motriz de los niños para con ello, después de un análisis poder determinar programas idóneos que conduzcan a mejorar todas las falencias, y a su vez fortalecer aquellas características motrices fuertes.

Pérez & Vargas (2003), consideran que “La Educación Física prepara para la vida, dentro de esta se puede observar que el movimiento nace instintivo y de la satisfacción que sienta la persona que experimenta el movimiento. Este carácter no debe perderse cuando se presenta en forma de deporte o forma artística. Por medio de una buena educación del movimiento se logra despertar la disposición de rendir y producir en actividades físicas como intelectuales, así como se alcanza la seguridad y el éxito en los esfuerzos tendientes a lograr la modelación y el control persona, pero si la persona no es inducida en el movimiento, por medio de la educación física y por los programas escolares, posible mente nunca experimenten los beneficios que este puede ofrecerle” (p.124).

Para Lleixá (2004), en la educación física actúan dos niveles, uno que hace referencia al desarrollo de las capacidades motrices entendidas como potenciales de la persona (condición física-aptitud perceptivo-coordinativas) y un segundo nivel se centrará en la adquisición de nuevos modelos de movimiento (aprendizaje de habilidades y destrezas motrices). Ambos niveles estarán íntimamente ligados y se complementarán en el proceso educativo.

De ello parte que la educación física en los primeros cursos (preescolar-ciclo inicial) debe dirigirse hacia un enriquecimiento del gesto motriz fruto del desarrollo de las aptitudes perceptivo-coordinativas.

Para De Los Ángeles (2010), “La educación física juega un papel importante en el proceso formativo y educativo en IE, lo cual se evidencia en el reconocimiento que estas le dan como área formadora, sin embargo no tienen en cuenta que pueden aportar a los

estudiantes conceptos afines para la enseñanza en otras temáticas, dado que es un elemento clave en el desarrollo integral del ser humano y con su aporte a la escuela, se convierte en un elemento formador para el estudiante”. (p.26)

Teniendo en cuenta que dentro del plantel no existen registros de antecedentes ni características de los escolares, las que hacen que el docente de educación física planifique sus clases bajo supuestos, y lleve a cabo actividades poco efectivas para obtener un mejoramiento en el escolar.

Podemos determinar que es necesario y pertinente aplicar un estudio enfocado en la parte motriz y antropométrico básico, para con él, conocer en profundidad las deficiencias motoras, para sugerir directrices que conduzcan a mejorar y sostener fortalezas y recuperar sus deficiencias, y con ello buscar la implementación de un programa eficaz por medio de la educación física para alcanzar logros máximos de calidad en la educación integral en los niños.

Sin duda, como enfoque final es el de plantear por medio de un proyecto con base en este estudio a la gerencia social de desarrollo del municipio, la necesidad de implementar el programa de educación física y deporte en la sección primaria desde transición con docentes licenciados, para con ello poder mejorar la educación del municipio y por ende la calidad de vida de los niños.

El niño(a) no aprende solamente mediante el papel o unas fichas que podremos programarle, sino a través de experiencias donde vivencie todas las situaciones, pues el mundo cambiante, necesita de maestros que sean bastante flexibles para enfrentarse a situaciones nuevas que con ayuda del educador podrá afrontar y resolver.

Por lo cual, en los primeros años de la educación del niño, entendemos que toda la educación es psicomotriz porque todo el conocimiento, y el aprendizaje, parte de la propia acción del niño sobre el medio, los demás y de las experiencias que recibe, y que al alcanzar su nivel de madurez psicomotriz tendrá una buena base de aprendizaje, que le ayudará en el desarrollo social, de lenguaje, cognitivo y emocional.

Capítulo I

1. Marco Referencial

1.1 Antecedentes

Algunos de los antecedentes sobre el objeto de estudio fueron encontrados en la ponencia Sassano, Miguel (2008) *“La escuela: un nuevo escenario para la psicomotricidad”* en la cual Los estudios sobre el desarrollo humano nos muestran la gran importancia que tiene la motricidad en la construcción de la personalidad del niño. Cuando hablamos de desarrollo psicológico, hemos de tener en cuenta que los trabajos de, entre otros, Piaget (1968, 1969), Wallon (1980), Gesell (1958), Freud (1968), Bruner (1979), Guilmain (1981), Ajuriaguerra (1978), Le Boulch (1981), Vayer (1973), Da Fonseca (1984, 1988 y 1996), Cratty (1990) y Gallahue (1985) sobre los distintos ámbitos de la conducta infantil han contribuido a explicar cómo, a través de la motricidad, se van conformando la personalidad y los modos de conducta del niño”.

Por ello es demasiado importante que dentro del contenido curricular de cualquier establecimiento educativo en el grado preescolar exista una educación física bien orientada y dirigida con profesionales idóneos y en donde el campo motriz ocupe ese carácter importante para la formación integral del niño.

Jiménez y Zuluaga (2011) Aportes de la motricidad en la enseñanza. Siendo divulgado en la Revista Latinoamericana de estudios educativos año 2011, No. 109 /49/ , este artículo se relaciona con la investigación en curso, ya que su objetivo es desvelar el sentido que tiene la motricidad como saber para la enseñanza; pues se desvela que la motricidad se complementa con elementos materiales del aula para enseñar, pues hallaron que existe un dualismo respecto al docente que se ha formado desde lo académico frente a su formación social, cultural y familiar.

M. Castro, García, C. Trigo, E. Zapata, M. (2005), “Develando los sentidos de la motricidad en Colombia. Benjumea, dentro de este estudio se demuestra la importancia del docente en el área de educación física en la etapa preescolar y primaria, cuyo objetivo trazó develar “Los sentidos de la motricidad a partir de la visión de los actores de la educación física en Colombia”.

Se refiere a la crisis actual de la educación física en el sistema educativo Colombiano. Se evidencia en la escasa presencia de profesionales idóneos, encargados del área, especialmente en los niveles de preescolar y básica primaria.

Madrona, P. Contreras, O. Gómez, I. (2008), Habilidades motrices en la infancia y su desarrollo desde una educación física animada El siguiente trabajo es pertinente con la investigación planteada, ya que se refiere a la importancia de la educación física en la etapa infantil, pues aborda que los niños hallan en su cuerpo y en el movimiento las principales vías para entrar en contacto con la realidad que los envuelve, y de esta manera, adquirir los primeros conocimientos acerca del mundo en el que están creciendo y desarrollándose, y por lo tanto, se ocupa de justificar la necesaria presencia de la educación física y de presentar un diseño de intervención en la praxis en esta etapa educativa.

Benjumea, M. (2005), Grupo de investigación de estudios de educación corporal. Sentidos de la motricidad en el escenario escolar este estudio se relaciona con la investigación abordada, ya que este grupo de investigadores en red nacional con intervención internacional, trazó un proyecto de estudio con el objetivo de develar cuales son los sentidos que otorgan a la motricidad los maestros y maestras actores de la educación física en Colombia, como punto de partida para invitar a un cambio y ruptura de paradigmas en este campo.

1.2 Marco Teórico

1.2.1 Desarrollo y crecimiento infantil

El crecimiento y desarrollo son procesos íntimamente relacionados por lo cual existen definiciones innumerables unas más extensas que otras.

Morla (2002), define el crecimiento como el aumento en tamaño del cuerpo, producto de una multiplicación celular activa y de la formación de nuevos tejidos.

Y el desarrollo como la adquisición de funciones por parte de los sistemas en que se agrupan los diferentes tejidos del organismo (p.1)

Posada, Gómez & Ramírez (2005), entienden por crecimiento el aumento del tamaño y del número de células. Y por desarrollo el avance en la diferenciación de células y tejidos, lo que significa complejidad creciente de las estructuras orgánicas y funcionales; es, pues, la adquisición de nuevas funciones mediante maduración (p.29)

Para Watson, Bertolini, Nieto, Tenzer, Ruggia, & Betitzky (1974), establece que los términos crecimiento y desarrollo se usan de modo indistinto.

Sin embargo, por conveniencia podemos establecer una diferencia entre ambos. Cuando esto es posible restringimos el término crecimiento al aumento de tamaño corporal del conjunto o de sus partes.

Se usa la palabra desarrollo para indicar un aumento de la facilidad y complejidad con que se realiza una función (p.32)

1.2.2 Características del desarrollo y crecimiento infantil

Daza (1997), considera que el crecimiento y desarrollo del niño se caracteriza por una secuencia ordenada de eventos cronológicos, de numerosos detalles en su expresión física y cognoscitiva, y por la gran variabilidad de resultados en cuanto a la capacidad física y funcional del individuo. Asimismo, por la interacción de múltiples factores biopsicosociales y nutricionales que condicionan el crecimiento y el desarrollo y determinan la óptima realización del potencial genético de cada ser humano (p.93)

1.2.3 Factores del desarrollo y crecimiento infantil

El crecimiento y el desarrollo son el resultado de la interacción entre factores propios del individuo, presentes dentro de él, llamados factores internos y factores externos.

1.2.3.1 Factores internos

Santrock (2006), nos expresa las definiciones de cada factor:

1.2.3.1.1 Factor biológico: implican cambios en la naturaleza física del individuo. Los genes heredados de los padres, el desarrollo del cerebro, el aumento de peso y de estatura, las habilidades motoras y cambios hormonales de la pubertad reflejan el papel de los procesos biológicos del desarrollo.

1.2.3.1.2 Factores cognitivos: implican cambios en el pensamiento, la inteligencia y el lenguaje del individuo. Las tareas de observar un dispositivo móvil de olores meciéndose sobre la cuna, construir una frase de dos palabras, memorizar un poema, imaginar cómo será convertirse en una estrella de cine y resolver un crucigrama, todos implican un desarrollo cognitivo.

1.2.3.1.3 Factores socioemocionales: implican cambio en las relaciones individuales con otras personas, los cambios emocionales y los cambios en la personalidad (p.17)

1.2.3.2 Factores externos

Morla (2002), nos define cada factor:

1.2.3.2.1 Factores nutricionales: en todos los seres vivos un aporte adecuado de nutrientes es fundamental para garantizar un crecimiento y desarrollo normal. Exceptuando los primeros seis meses de vida, cuando el aporte de leche materna suple los requerimientos necesarios para garantizar un crecimiento y estado de salud normal.

1.2.3.2.2 Ambiente físico: se refiere al área física que rodea al niño. Aunque las condiciones de este ambiente estén íntimamente relacionadas a la situación socioeconómica y

cultural, el mismo debe ser considerado como un factor que por sí solo influye considerablemente en el crecimiento: las condiciones de higiene del ambiente, el hacinamiento, la falta de servicios básicos.

1.2.3.2.3 Ambiente psicoafectivo: el ambiente emocional del niño es fundamental en su proceso de crecimiento y desarrollo. La interacción de quien lo cuida, sobre todo su madre, la cual se inicia desde el útero continuara luego del nacimiento como un factor necesario para garantizar su progreso adecuado.

1.2.3.2.4 Factores socioeconómicos y culturales: la influencia del medio socioeconómico y cultural sobre el niño es importante y complejo por la interacción de los factores. La relación entre la herencia y el medio ambiente determinan las características de cada persona. La familia, la vecindad, la escuela, el grupo social a que se pertenece y el área geográfica del país constituyen el ambiente sociocultural del individuo. (P. 16)

1.2.4 Definición de la psicomotricidad

Antes de hablar de la psicomotricidad es necesario definir dicho término.

Para Tasset J (1980), la psicomotricidad es una relación que existe entre el razonamiento (cerebro) y el movimiento, de carácter reversible. (p.15)

Teniendo en cuenta lo anterior Arriagada M nos dice que la psicomotricidad no es solo la relación que existe entre el pensamiento y acto motor, emanada de una acción y reacción neurofisiológica, debe entenderse como un elemento globalizador e integrador de sistemas complejos: estructuras cognitivas, afectivas y motrices, enmarcadas en un entorno sociocultural y relacional (p.11)

Por otro lado Pertejo (citado por Alvares (2006), la psicomotricidad se define como el estudio de la evolución y forma de manifestarse las vivencias del individuo consigo mismo y con el medio ambiente, expresadas a través del cuerpo. El cuerpo en psicomotricidad debe ser considerado como órgano de expresión, relación y comunicación. (p.27)

Una definición pertinente de psicomotricidad relacionando lo antes dicho es la formulada por la FAPEE (Federación de Asociaciones de Psicomotricistas del Estado Español)

“La psicomotricidad es una disciplina que, basándose en una concepción integral del ser humano, se ocupa de la interacción que se establece entre el conocimiento, la emoción, el cuerpo y el movimiento y de su importancia para el desarrollo de la persona, así como de su capacidad para expresarse y relacionarse en un contexto social”

Tomando lo antes dicho por los autores, como nos dice Aucoutier (citado por Alvares (2006) la psicomotricidad está fundamentada en dos conceptos claves: la globalidad y la expresividad psicomotriz.

Este nos dice que la primera esta manifestada por la acción que liga emocionalmente al niño con el mundo y que debe ser comprendida como el estrecho vínculo existente entre sus estructuras somática, afectiva y cognitiva. Hay pues, que considerar al niño como un ser de globalidad, que se expresa sin “mutilación”, invistiendo de significado todos los parámetros de su entorno.

Y en la segunda el niño descubre a través de la acción de su cuerpo, sobre los objetos y sobre los otros, relacionándose en una forma particular con estos, por lo que su expresividad psicomotriz se ve cargada de ellos. El niño aprehende del mundo, toma de él los elementos significativos y elabora internamente las estructuras cognitivas y motrices necesarias para sustentar los futuros aprendizajes. (p.19).

Podemos definir la psicomotricidad como un planteamiento global de la persona la cual involucra las estructuras sensoriales, motrices e intelectuales con el fin de permitir al individuo adaptarse de manera flexible y armoniosa al medio que lo rodea.

La psicomotricidad es entonces una disciplina cuyos medios de acción pueden ejercer una importante influencia en el niño, sobre todo en lo referente a su rendimiento escolar, su inteligencia y su afectividad.

1.2.5 Elementos bases de la psicomotricidad

La psicomotricidad valora ciertos elementos que son fundamentales y que deben favorecerse en cualquier trabajo de educación psicomotriz.

1.2.5.1 Esquema corporal

Desde el momento del nacimiento e incluso antes, el ser humano adquiere vivencias sobre su propio cuerpo que, mas, tarde le permitirán ser consciente del y de su representación.

Para conocer más sobre el concepto de esquema corporal el autor Le Boulch J (1972), ha formulado la siguiente definición del esquema corporal: “El esquema corporal es la intuición de conjunto o el conocimiento inmediato de nuestro cuerpo, sea en estado de reposo o en movimiento, en función de la interrelación de sus partes y, sobre todo, de su relación con el espacio y los objetos que nos rodean. (p.87)

Picq y Vayer (citado por Ortega (2007), aportan una definición parecida a la de Le Boulch el esquema corporal es la organización de las sensaciones relativas al propio cuerpo en relación con los datos del mundo exterior. (p.51)

Además Bucher (1976), complementa que el conocimiento de nuestro cuerpo implica tomar conciencia no tan, solo de uno mismo sino también de los demás – como seres parecidos – siendo indudablemente un elemento que facilitara la elaboración del Yo como persona. (p.5)

¿Por qué educar el esquema corporal? A esta pregunta el autor Ortega (2007), responde al justificar la necesidad de una educación del esquema corporal, encuentra su principal justificación en la prevención de las dificultades escolares. Las secuelas que una deficiente estructuración del esquema corporal puede ocasionar son de diversos tipos: perceptivas, motrices y sociales.

En el plano perceptivo. Deficiencia en la estructuración espacio- temporal, ya que el propio cuerpo es el primer punto de referencia de la percepción y en el que se basa la relación con los objetos y con los demás, en el área motriz el esquema corporal ocupa un papel fundamental, ya que sin él, el niño será incapaz de organizar los esquemas motores de los que parten las acciones más habituales. Y por último en el plano social y personal como consecuencia de lo anteriormente expuesto, el niño suele recibir llamadas de atención por parte de los profesores y padres, lo que acaba agriando su carácter, haciéndole sufrir continuos cambios en su estado anímico. (p.52)

1.2.5.2 Coordinación motriz

La coordinación es un aspecto motriz tan amplio que origina la existencia de una gran diversidad de conceptos.

Desde una perspectiva fisiológica según Villada y Vizuite (citado por Munuera, Talens, Pertegaz & Munuera (2003), la coordinación es la regulación armónica de las diferentes partes que intervienen en la actividad, cuya misión es que sus efectos se sumen o sucedan, según convenga el objetivo final del acto motor, evitando que se contrarresten o anulen. (p.177)

Para Le Boulch (1976), la coordinación motriz es la interacción, el buen funcionamiento del sistema nervioso central y la musculatura esquelética durante el ejercicio es decir, la capacidad de generar movimiento de forma controlada y ajustada.

Antoraz & Villalba (), consideran que es la posibilidad de ejecutar acciones que implican una gama diversa de movimientos lo que implica contraer grupos musculares diferentes e inhibir otros. El cuerpo posee la capacidad de decidir los movimientos que desea realizar en un momento indicado y con una tarea determinada, se encuentran gran variedad de movimientos la cual lleva a una clasificación como nos dice Bolio (2001), esta se encuentra clasificada en coordinación dinámica general y coordinación viso motriz.

1.2.5.3 Coordinación dinámica general

De acuerdo con Bolio (2001), la coordinación dinámica general son aquellos movimientos en los que se requiere del ajuste recíproco de todas las partes del cuerpo.

Martí, Vitales, Pinell, Rodríguez, Yuste & Yuste (2007) concluyen que la coordinación dinámica abarca los movimientos globales que comportan un desplazamiento en el espacio de todas las partes del cuerpo y los movimientos segmentarios en los que intervienen solo el desplazamiento de una parte o área corporal, inhibiendo las demás.

Como se sabe el cuerpo humano está constituido por una gran variedad de segmentos que se encuentran articulados entre si y no se movilizan en bloque, si no de forma discontinua y mediante una serie de apoyos con el suelo (pasos) que forman una especie de divisiones dentro de un mismo movimiento. Por eso al hablar de coordinación dinámica general debemos tener en cuenta dos aspectos que la caracterizan que son la organización del espacio y el tiempo.

1.2.5.4 Coordinación viso motriz

Según Ortega & Obispo (2007), la coordinación viso motriz es la capacidad del individuo para anuar eficazmente las respuestas visuales y motrices en la realización de una actividad física, agrega este que la coordinación viso motriz posibilita el control de los movimientos y los desplazamientos en cualquier espacio de un modo sencillo, suave y sin tropiezos ni dificultades además Valhondo (1996) resalta que durante la percepción visual de un estímulo se obtiene una respuesta motora adecuada y voluntaria, de modo que el movimiento se corresponde y adecua a los estímulos visuales recibidos. Esta coordinación no son solo movimientos si no se trata de coordinar todo el cuerpo y cada una de sus partes se muevan hacia un punto en que la visión ha fijado un objetivo.

1.2.3.5 Equilibrio

Para el ser humano el equilibrio es un elemento esencial para la toma de conciencia corporal, porque sería imposible realizar algún tipo de movimiento orientado y preciso si no hay un control permanente de la equilibracion corporal.

Valhondo A (1996), considera que el equilibrio es la capacidad de mantener el centro de gravedad dentro de la base de sustentación del cuerpo, lo que permite al sujeto adaptarse a las necesidades de la bipedestación y de los desplazamientos en posición erecta. Agrega que dentro del equilibrio se pueden distinguir dos tipos: equilibrio dinámico y equilibrio estático, el primero consiste en desplazarse en una postura determinada. Pero también nos referimos con este concepto a la capacidad de saber parar tras la realización de una actividad dinámica. Y el segundo se relaciona con el control postural, ya que consiste en mantener la inmovilidad en una postura determinada. (p.45)

1.2.3.6 Lateralidad corporal

La lateralidad es un predominio motor relacionado con las partes del cuerpo, que integran sus mitades derecha e izquierda, por eso es necesario partir de varias definiciones expuestas por autores que estudian la lateralidad para tener una visión más amplia del tema.

Le Boulch (1983), define la lateralidad como la traducción de una predominancia motriz llevada sobre segmentos derechos o izquierdos y en relación con una aceleración de

una maduración de los centros sensitivo-motores de uno de los hemisferios cerebrales.

Otro experto como lo es Proaño, G nos expresa la definición del “Dr. Edwin Villacorta La lateralidad es un proceso mediante el cual el niño va desarrollando la preferencia o dominancia de un lado de su cuerpo sobre el otro. Nos referimos a las manos, pies y ojos”

Además la lateralidad corporal nos permite la organización de las referencias espaciales, orientando al propio cuerpo en el espacio y a los objetos con respecto al propio cuerpo. Facilita por tanto los procesos de integración perceptiva y la construcción del esquema corporal. (p.34)

1.2.3.7 Organización espacial

Para Tasset (1980), la orientación espacial es la estructuración del mundo externo, relacionado este con el yo referencial, en primer lugar y luego con otras personas y objetos, así se hallen en situación estática o en movimiento. Es entonces, el conocimiento de los otros y de los elementos del mundo externo a partir del yo tomado como referente. (p.27)

Tomando lo anterior Da Fonseca (1998) nos dice que toda la información relacionada con el espacio tiene ser interpretada con nuestro cuerpo. Por el cuerpo podemos estimar la cantidad de movimiento necesario para explorar el espacio a contactar con cualquier objeto en él localizado o contenido. (p.213)

Por lo tanto Tasset J (1980), considera que existe una estrecha relación entre el esquema corporal y la orientación espacial. Una correcta orientación espacial depende del conocimiento del esquema corporal. Este autor manifiesta que la organización espacial tiene una gran influencia sobre la lectura ya que frecuentemente se habla de organización espacial en relación con la dislexia. Cuando un niño invierte las letras, se supone una carencia de organización espacial. El conocimiento del espacio favorece la lectura. Facilita también la adquisición de la ortografía. Es necesario que el niño sepa que hay espacios entre las palabras si quiere encontrar el fin de una para ponerla en singular o plural. (p.28)

1.2.3.8 Organización temporal

Según Rigal (2006), define dicho término como la capacidad de situar la sucesión de las acciones las unas en relación con las otras, de definir un presente en relación al pasado y al futuro, de entender el arreglo de las estructuras rítmicas, de evaluar la duración y la velocidad.

Al respecto añade que para tomar conciencia del tiempo y analizarlo exige tener en cuenta tres dimensiones. En primer lugar está el aspecto vivido, por la percepción, y la memorización de la serie de acontecimientos con su orden y duración. En segundo lugar, la lógica del tiempo y para terminar, una dimensión convencional unida al sistema cultural de referencia y de división del tiempo. (p.369)

Da Fonseca. V (1998), manifiesta que a través de la organización temporal el niño tiene conciencia de su acción, su pasado conocido actualizado, el presente experimentado y el futuro desconocido es anticipado. Esta organización es determinante para todos los procesos de aprendizaje. Además Tasset (1980), agrega que esta es una importante ayuda para la toma de conciencia del mundo real. Al aprender a referirse a tal o cual hecho, el niño desarrolla el sentido de la coordinación y de la intercoordinación que conforman una de las bases del desarrollo de la inteligencia. (p.40)

1.2.6 La motricidad

Trigo & Piñera (2000), definen la motricidad como la vivencia de la corporeidad para expresar acciones que implican desarrollo del ser humano. (p.11)

Otra definición es la dada por Castañer & Camerino (2006), es toda manifestación de la dimensión corporal humana de carácter cinésica, simbólico y cognoscitivo. (p.17)

1.2.6.1 La motricidad fina

Según Torregrosa & I Carbo (1987), la motricidad fina comprende todas aquellas actividades del niño que necesitan de una precisión y un elevado nivel de coordinación.

La motricidad fina se refiere a los movimientos realizados por una o varias partes del cuerpo y que no tienen una amplitud si no que son movimientos más de precisión. (p .41)

1.2.6.2 La motricidad gruesa

Ferrari (2010), para la motricidad gruesa corresponde a los movimientos coordinados de todo el cuerpo. Esto le va a permitir al niño coordinar grandes grupos musculares, los cuales intervienen en los mecanismos del control postural, el equilibrio y los desplazamientos.

(p.96)

1.2.7 El juego

Según Huizinga (citado por Linares (2011)), el juego es una acción libre y voluntaria que ocurre dentro de unos límites espaciales y temporales y bajo unas reglas libremente consentidas. Se realiza de modo desinteresado, si buscar más finalidad que el sentimiento de la alegría que provoca ser algo diferente de lo que es en realidad. (p.4)

Para Zapata (1995), la evolución del juego está íntimamente relacionada con todo el desarrollo evolutivo del niño. El juego es función, estímulo y formación del desarrollo infantil; porque para el niño es un instrumento de afirmación de sí mismo, que le permite ejercitar sus capacidades físicas e intelectuales, pero también le ayuda a plantear y resolver sus problemas cotidianos de desarrollo y convivencia. (p.13)

Linares (2011), nos dice que el juego es una actividad natural y adaptativa propia del hombre y algunos animales desarrollados. Ayuda a los individuos que lo practican a comprender el mundo que les rodea y a actuar sobre él. Se trata de una actividad compleja por que engloba una variedad de conductas a distintos niveles (físico, psicológico, social). (p.4)

1.2.7.1 El juego y la escuela

Aizencang, Bracchi, Garete, Gonzales, Guardiola & Horn (2004), consideran que el juego es caracterizado como un medio o recurso fecundo para las prácticas de enseñanza. Es considerado una herramienta orientada por fines pedagógicos, y el objetivo de su utilización en las aulas es el de promover condiciones favorables para el aprendizaje escolar.

Resaltan los autores antes mencionados que cuando es la actividad escolar la que se viste con un disfraz lúdico, parecen transformarse algunas de las condiciones que la caracterizan. Los alumnos muestran divertirse, motivarse y aprender con placer, mientras permanecen ocultos las instancias de trabajo que ella supone y los motivos pedagógicos que la orientan y estructuran. (p.13)

1.2.7.1 El juego en el desarrollo infantil

Para Omeña (2005), la educación primaria en los dos primeros años representa los

cambios en el desarrollo cognitivo, afectivo y social y de grandes avances en el ámbito motriz.

Las normas de juego comienzan a poseer gran importancia para los niños de esta edad. La participación de actividades lúdicas de orientación cooperativa y la actividad ludicomotriz resulta, en general, motivante para los niños de este ciclo donde realce el carácter lúdico del juego; Ya que los juegos cooperativos nos ofrecen: asunción de normas, superación del egocentrismo, exploración de las posibilidades de movimiento y carácter lúdico, las cuales obtienen un clima afectivo social cooperativo. (p.61)

1.2.7.3 Funciones del juego

Omeña (2005), agrega que Muchos estudiosos, desde campos como la antropología, la psicología o el mundo de la educación, han optado por buscar los rasgos distintivos de la actividad lúdica.

Así, Decruly y Manchamp (1914-1986), destacan en la actividad lúdica el placer y la alegría.

Buytend(1933), por su parte, resalta también algunos de estos elementos distintivos: la alegría la espontaneidad, el esparcimiento o la oscilación.

Huizinga (1954-1972), en su tratado Homo Ludens, ahonda en alguna de las ideas anteriores y aporta otras nuevas.

Así, considera que el juego constituye una actividad libre, produce satisfacción y alegría, representa una actuación llena de sentido, transcurre dentro de sí mismo, está lleno de armonía y, finalmente, crea un orden llevando el mundo imperfecto a una perfección provisional. (p.62)

1.2.8 Importancia del control antropométrico

La importancia de un buen control antropométrico radica en la toma de conciencia para determinar la importancia que supone el conocimiento de las características antropométricas y

los parámetros relacionados con la composición corporal y el somatotipo, ya que con estas medidas se nos va permitir sugerir la orientación o la reorientación en caso de que exista de los programas aplicados o por aplicar en el campo de la educación física.

1.2.8.1 Concepto de antropometría

Según Del Castillo & Pons (2006), mencionan que la antropometría es un conjunto de técnicas que, por procedimientos métricos, permite el estudio de las proporciones del cuerpo humano y el relacionarlas con normas que reflejan su composición y su ritmo de crecimiento y desarrollo, por lo que puede utilizarse para valorar indirectamente el estado nutricional.

(p. 365)

Por otro lado Fernández & Navarro (2009), definen la antropometría como la técnica que se ocupa de medir las dimensiones físicas y la composición corporal del individuo, utiliza una serie de mediciones perfectamente delimitadas que permiten evaluar al individuo y establecer correlaciones con la satisfacción de sus requerimientos nutrimentales. (p.23)

1.2.8.2 Ventajas y desventajas de la evaluación antropométrica

1.2.8.2.1 Ventajas de la evaluación antropométrica:

Según Del Castillo & Pons (2006), destacan las siguientes:

- las medidas son relativamente sencillas, rápidas y económicas.
- Constituyen un método, en cierto grado de objetivo y no invasivo, de medir la composición corporal en general o de algunas partes específicas.
- Los datos antropométricos son capaces de reflejar cambios en la ingesta nutricional producidos a medio- largo plazo
- Los resultados obtenidos deben evaluarse por comparación bien con referencias estándar, según la edad y sexo del individuo, o bien con medidas anteriores del propio sujeto que se toman, a veces, como referencia.

1.2.8.2.2 Desventajas de la evaluación antropométrica:

De acuerdo con Del Castillo & Pons (2006), se pueden destacar los siguientes:

- Pueden producirse errores como consecuencia de la inexperiencia del examinador, de la falta de cooperación del individuo que se ha de medir o de la utilización de un equipo inadecuado o mal calibrado.
- Algunos cambios significativos del estado nutricional se producen de forma lenta, por lo que no pueden ser detectados antropométricamente.
- Las medidas antropométricas, en particular la estatura y el peso, pueden alterarse por determinadas condiciones fisiológicas o patológicas.
- Las referencias estándar utilizadas pueden no ser apropiadas. (p.365)

1.2.8.2.3 Importancia biológica y social

De acuerdo con el estudio de la OMS (1995), a menudo se coincide la malnutrición como parte de un ciclo vicioso que incluye también la pobreza y la enfermedad; los tres componentes están relacionados entre sí y cada uno de ellos contribuye a la presencia y la persistencia de los otros. Por consiguiente, las deficiencias antropométricas pueden actuar por conducto de los otros dos componentes del ciclo y llevar a una mayor malnutrición.

Dentro de los factores biológicos, hace referencia al sistema cognitivo, donde participan muchas estructuras del sistema nervioso, encargado de la recopilación, envío y procesamiento de toda la información.

Los factores ambientales, el cual hace referencia el entorno, donde se debe tener en cuenta la estimulación, la efectividad y las normas de crianza desde una edad temprana.

Los factores sociales, en donde el desarrollo de cada niño está influenciado por el entorno social al que pertenece, y la cultura de su familia, valores sociales, religiosos, etc.

Los factores genéticos, ya que existen ciertas características que son propias de la carga genética, como pequeñas demoras en la aparición del lenguaje, cierto grado de hiperactividad o ciertas habilidades cognitivas.

La experiencia preescolar, toda experiencia incide, el juego aportará gran referencia

para los niños en preescolar, en guarderías, etc. en esta etapa se brindan los primeros acercamientos al niño con la escuela, es como la antesala que lo preparará para la adquisición del proceso de lecto-escritura, en los grados del primer ciclo de primaria es notoria la diferencia entre un niño con preescolar y otro que no tuvo esa experiencia.

“El crecimiento estatural del ser humano depende de los factores genéticos y ambientales. Si la información genética es adecuada y el medio ambiente propicio se diera las condiciones óptimas para obtener un crecimiento y desarrollo de acuerdo al potencial genético familiar.

El medio ambiente es propicio cuando aporta una nutrición adecuada en cantidad y calidad y una estimulación psicosensorial y afectiva apropiadas. El potencial genético de crecimiento se expresa totalmente cuando además existe un buen estado de salud y una actividad física normal”. (p.208)

1.2.8.4 Técnicas de evaluación antropométrica y motriz

1.2.8.4.1 Medidas antropométricas

Rodríguez (2002), nos define Las medidas antropométricas como los datos que se toman al individuo o a la muestra seleccionada. Además del peso y de la estatura, existen variedad de medidas antropométricas; cada una ellas da información sobre la parte del cuerpo o del tejido que mide. (p.216)

1.2.8.4.2 Composición corporal

Avendaño (2006), define la composición corporal como el Fraccionamiento total del individuo en cuatro pesos básicos: óseo, muscular, visceral y grasas. (p.88)

Dougherty (1985), considera que la expresión composición corporal se refiere a las proporciones relativas entre el tejido magro y el tejido graso en el cuerpo. Los tejidos que podemos denominar magros constituyen la mayoría del peso del cuerpo y están constituidos por los huesos, los músculos, la piel y los tejidos conectivos. El tejido graso está compuesto

por diminutas células grasas distribuidas por todo el cuerpo. (p.11)

Munuera, Talens, Pertegaz & Munuera (2003), La define como el estudio del fraccionamiento del peso total del individuo en sus principales componentes (peso graso, óseo, muscular y residual). (p.34)

1.2.8.4.3 Peso

Para Sandoval (1985), el peso es un indicador de la masa total del cuerpo y en la medida en que representa también el tamaño global del mismo, está altamente correlacionado con la talla total. Sin embargo, sus variaciones son mayores, debido a las diferentes proporciones que pueden darse entre los segmentos corporales y ala diferente composición bioquímica y tisular, que cambia de un individuo a otro y también según la edad y las condiciones de vida en cada individuo. (p.116)

Además Alba (2005), considera que el peso es la determinación antropométrica más común. Es de gran utilidad para observar la deficiencia ponderal en todos los grupos de edad y el retraso del crecimiento en los niños. (p.149)

Por otro lado Verdu (2005), nos expresa que el peso corporal no nos permite conocer específicamente los compartimientos graso y proteico, pero es una medida antropométrica clave respecto a la salud del individuo. Un peso adecuado ya habla por sí solo de un adecuado estado nutricional, siendo el defecto y exceso del mismo condiciones claramente no deseables.

Una reducción severa de peso es un claro indicador de una disminución de las reservas de grasas y, casi con toda seguridad, una pérdida de masa proteica o masa magra. Por el contrario un peso excesivo, indica un deposito exagerado y no saludable de acumulo graso. (p.596)

1.2.8.4.4 Talla

Alba (2005), nos define La estatura de pie como la distancia entre el vertex y el plano de sustentación. (p.151)

1.2.8.4.5 Índice de masa corporal

La altura y el peso se han correlacionado para crear una formula denominada el índice de masa corporal.

Según Kent (2003), el IMC es un cálculo de la composición corporal muy utilizado como indicador de la obesidad. $IMC = \text{peso en kg} / \text{altura al cuadrado (en metros)}$. El índice tiene correlaciones insignificantes con la estatura, pero tiene una correlación positiva con las mediciones de los pliegues cutáneos.

Este índice ha sido muy utilizado en la valoración de la salud y guarda una estrecha correlación con los valores de grasa corporal, hiperlipidemia, hipertensión arterial y riesgo de padecer de enfermedades cardiacas asociadas a la obesidad. (p.408)

1.2.9 Capacidades motoras condicionales

Feíto, López & Vivas (2009), nos definen las capacidades condicionales como aquellas capacidades que generan y facilitan el movimiento. Su participación es indispensable en las mayorías de las actividades físicas e inciden directamente en el resultado de las mismas. (p.50)

Para Peragot & Delgado (2002), las capacidades condicionales son definidas como las capacidades fundamentales en la eficiencia de los mecanismos energéticos. (p.19)

Tallens, Munuera, Pertegaz & Munuera (2003), afirman que las capacidades motrices son las condiciones motoras de tipo endógeno que permiten la formación de habilidades motoras: son un conjunto de potencialidades motrices fundamentales en el ser humano que hacen posible el desarrollo de las habilidades motoras aprendidas. (p.45)

Por otro lado Feíto Et Al. (2009), nos expresan que existen una serie de factores que influyen directa e indirectamente en las capacidades físicas condicionales. Estos factores se pueden englobar en dos grupo: intrínsecos y extrínsecos.

Factores intrínsecos: son los factores de tipo interno, es decir su origen hay que buscarlo en el interior del organismo y están relacionados con los sistemas musculares, óseos, respiratorios, cardiovasculares y nerviosos.

Factores extrínsecos: son los factores de tipo externo, que proceden del exterior.

Algunos de los más importantes son la edad, el sexo, la herencia, la alimentación, el entrenamiento, la temperatura ambiente. (p.50)

1.2.10 Velocidad

Para Nieto & Taborda (2005), los parámetros básicos de la velocidad, desde sus dimensiones físicas como desde sus dimensiones cognitivas y socio afectivas lo hacen vivir dinámicamente con relación con un espacio y un tiempo. Desde el punto de vista físico, la velocidad determina cuantitativamente el recorrido de un cuerpo en el espacio por unidad de tiempo. (p.44)

De acuerdo con Sebastiani & Gonzales (2000), la velocidad es la capacidad de realizar una o varias acciones lo más rápido o en el menor tiempo posible y puede ser reacción, gestual y de desplazamiento. (p.98)

Balcells y Foguet (2001), la define como la capacidad de moverse de un punto espacial a otro en un mínimo de tiempo. (p.97)

Otra definición de velocidad es la dada por Grosser (1992), la velocidad es la capacidad de reaccionar con la máxima rapidez frente a una señal y/o de realizar movimientos con la máxima rapidez por unidad de tiempo. (p.15)

Capítulo II

2. METODOLOGÍA

2.1 Tipo de estudio

Es un estudio de tipo descriptivo y de corte transversal, con el cual se pretende determinar las características antropométricas y motrices de la población escolar determinada.

2.2 Lugar de la investigación

El trabajo de investigación se realizó en la Institución Educativa Santa Teresita del Niño Jesús.

2.3 Población

El trabajo de investigación se aplica a los alumnos de los grados primero que se encuentran matriculados en la institución educativa y de acuerdo a los criterios de inclusión.

2.4 Muestra

Para el estudio se seleccionaron 25 alumnos, 15 niños y 10 niñas.

2.5 Criterios de inclusión

1. Estar matriculado en la institución educativa.
2. Estar cursando el grado primero de primaria.
3. No presentar ninguna discapacidad.
4. Tener un buen estado de salud.

2.6 Tabla 1. Variables e instrumentos

ANTROPOMETRICAS		
VARIABLE	UNIDAD	INSTRUMENTO
Talla	Cm	Tallímetro
Peso	Kg	Báscula
IMC	Kg/cm	Fórmula
MOTRICES		
VARIABLE	UNIDAD	INSTRUMENTO
Velocidad	Seg.	Alpha Fines
Coordinación	Puntos	Test salto y caída; test salto en un pie
Esquema corporal	Puntos	Test identificación de partes del cuerpo
Lateralidad	Puntos	Test de Harris
Equilibrio	Puntos	Test de la tabla de equilibrio
Estructuración espacial	Puntos	Test de recorrido con obstáculos

2.7 Evaluación antropométrica

2.7.1 La talla y el peso corporal

2.7.1.1 Peso: Procedimiento de la prueba: Se procede a colocar al alumno en el centro de la plataforma de espaldas a la barra de medición, sin zapatos y con calcetines simples. El evaluador se ubicara frente al lector de peso y procederá a realizar la lectura. Debe mantenerse relajado y respirando en forma normal, y sin que el cuerpo entre en contacto con objetos aledaños.

2.7.1.2 Talla: Procedimiento de la prueba: Se solicita al alumno que se coloque sin zapatos y con calcetines simples, con ropas ligeras (pantalóneta y camiseta). Mantengan una posición erguida, con los pies lo más unidos posible por los talones y las puntas ligeramente separadas, brazos a los lados del cuerpo.

2.8 Evaluación de las capacidades motrices

2.8.1 Test de esquema corporal.

Tarea N° 1: Identificación de las partes del cuerpo

Objetivo: Evaluar el conocimiento de las partes del cuerpo y la coordinación motriz gruesa.

Procedimiento: Hacer que el niño (o los niños) se paren frente al profesor, con los ojos cerrados, a tres o cuatro metros de distancia. Pedir que toque las siguientes partes del cuerpo: rodillas, hombro, cadera, cabeza, pies, ojos, codo, boca, pecho, etc. Capo (1975)

1 punto: Más de un error de identificación.

2 puntos: Vacilación o tanteo.

3 puntos: Exceso de tiempo para la respuesta motora.

4 puntos: Realiza correctamente.

2.8.2 Test de Equilibrio:

Tarea N° 2: Tabla de equilibrio

Objetivo: Evaluación del equilibrio dinámico, lateralidad y asociación viso motriz.

Procedimiento: El profesor se coloca frente al extremo de la Tabla de Equilibrio (cartulina o 2 huinchas separadas de más o menos 10 cm.) opuesto a aquel donde se ubica el niño. Utilizar un tablado de unos 3 metros de largo, por 10 cm. de ancho, apoyada sobre el piso. Se indica al niño que camine por la tabla sin detenerse y con la vista fija en la palma de la mano del profesor mantenida a la altura de sus ojos. (Capo, 1975)

1 punto: Pisa fuera de la tabla.

2 puntosa: Desliza los pies, o se detiene con frecuencia, vacila, saca la vista.

3 puntos: Camina rápidamente para no perder el equilibrio, rigidez.

4 puntos: Lo realiza correctamente

Tarea N° 3: Salto con un pie

Objetivo: Evaluar la coordinación motriz gruesa, el equilibrio dinámico y la capacidad para el movimiento sostenido, percepción temporal.

Procedimiento: Pedir al niño que se sostenga sobre su pié derecho, durante tres segundos y luego salte hacia delante tres veces consecutivas con el mismo pie. Luego el niño vuelve a ubicarse frente al profesor, para mantenerse sobre el pie izquierdo por tres segundos y dar tres saltos consecutivos con el mismo pié. (Capo, 1975)

1 punto: Mantenerse sobre un pie, o saltar...el pié opuesto toca el suelo.

2 puntos: Cambio de postura inarmónica o desordenada (cuando debe hacerlo con el pié)

3 puntos: Falta de ritmo en los saltos o poco control del equilibrio.

4 puntos: Lo realiza correctamente.

Tarea N° 4: Salto y caída

Objetivo: Evaluar el equilibrio dinámico, la coordinación motriz gruesa y la kinestesia.

Procedimiento: Indicar al niño para que adopte la posición para saltar, sobre el cajón de salto o silla con los pies separados, a una distancia equivalente al ancho de sus hombros (el cajón de salto es una caja de unos 40 cm. de lado por 50 cm. de alto). Se indica entonces al niño que salte de modo que ambos pies se separen del cajón al mismo tiempo. Dejar punta de pies fuera del cajón. (Capo, 1975)

1 punto: Si ambos pies no dejan el cajón al mismo tiempo o si tocan el suelo simultáneamente.

2 puntos: Después de la caída no es capaz de mantener el equilibrio.

3 puntos: Cae de forma rígida.

4 puntos: Lo realiza correctamente

2.8.3 Test de estructuración espacial:

Tarea N° 5 Recorrido con obstáculos

Objetivo: Evaluar orientación espacial y la conciencia del cuerpo.

Procedimiento: Pedir al niño que realice tres tareas:

1. Pasar por sobre un obstáculo de una altura equivalente a la de sus rodillas, sin tocarlo (usar un bastón, ubicado sobre dos sillas).
2. Pasar inclinado por debajo de un obstáculo ubicado a unos 5 centímetros por debajo de la altura de los hombros, sin tocarlo (utilizar un bastón, sostenido por dos alumnos).
3. Pasar a través de un espacio estrecho sin tocar los obstáculos (usar dos sillas con sus respaldos enfrentados y colocados a una distancia adecuada como para que el niño pueda avanzar de costado, sin tocar).(Capo,1975)

1 punto: Toca con el cuerpo alguno de los obstáculos.

2 puntos: Mal cálculo del espacio con un error que exceda los diez centímetros.

3 puntos: Inseguridad frente a un obstáculo.

4 puntos: Lo realiza correctamente.

2.8.4 Test de Coordinación viso motriz:

Tarea N° 6: Recepción de un balón

Objetivo: Evaluar coordinación ojo-mano y seguimiento con la vista.

Procedimiento: Ubicar al niño que esté de pie frente al profesor a una distancia de 2,5 metros. El profesor lanza una pelota de goma de unos 18 cm. De diámetro desde abajo hacia arriba. Realizar tres intentos con cada uno de los niños. (Capo, 1975)

1 punto: Atrapar la pelota, menos de dos veces.

2 puntos: Atrapar la pelota con ayuda de brazos o cuerpo.

3 puntos: Inseguridad en la recepción, sin que se caiga el balón.

4 puntos: Lo realiza correctamente.

2.8.5 Test de la batería Alpha Fines (velocidad)

Velocidad agilidad 4x10m

Propósito: Medir la velocidad de movimiento, agilidad y coordinación.

Relación con salud: Mejoras en la velocidad/agilidad parecen tener un efecto positivo sobre la salud de los huesos.

Material: Superficie limpia y no deslizante, cronómetro, cinta adhesiva y tres esponjas con colores diferentes.

Ejecución: Test de correr y girar a la máxima velocidad (4x10 m). Dos líneas paralelas se dibujarán en el suelo (con cintas) a 10 metros de distancia. En la línea de salida hay una esponja (B) y en la línea opuesta hay dos esponjas (A, C). Cuando se indique la salida, el niño/a (sin esponja) correrá lo más rápido posible a la otra línea y volverá a la línea de salida con la esponja (A), cruzando ambas líneas con los dos pies. La esponja (A) se cambiará por la esponja B en la línea de salida. Luego, irá corriendo lo más rápido posible a la línea opuesta, cambiará la esponja B por la esponja C y volverá corriendo a la línea de salida.

2.8.6 Test de Harris lateralidad

El test utilizado está compuesto por un total de 26 pruebas que pretenden comprobar la preferencia lateral de cada segmento corporal en niños de 3 y 6 años.

Pruebas para manifestar la preferencia lateral de la mano:

1. Tirar una pelota.
2. sacar punta a un lápiz.
3. Cepillarse los dientes.
4. clavar un clavo
5. girar el pomo de la puerta
6. cogerse la nariz con los dedos
7. Utilizar las tijeras.
8. Cortar con un cuchillo.
9. Peinarse.

10. Escribir.

B) Pruebas para manifestar la preferencia lateral del pie:

1. Dar una patada a un balón.
2. Escribir una letra con un 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 debajo de una silla
8. Conducir un balón 10 metros
9. Elevar una pierna sobre una silla
10. Pierna que adelantas al desequilibrarte adelante

C) Pruebas para manifestar la preferencia lateral del ojo:

1. Visión por un agujero de 0,5 cm de diámetro
2. Telescopio
3. Hacer una foto.

D) Pruebas para manifestar la preferencia lateral del oído:

1. Escuchar a través de la pared.
2. Coger el teléfono.
3. Escuchar una canción con un solo auricular. (García, 2015)

2.8.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL TEST

La forma de puntuar o valorar la prueba tiene dos fases, en la primera se evalúa cada segmento corporal por separado:

Preferencia de Mano y Pie

D: si realiza las 10 pruebas con la mano o pie derecho

I: si realiza las 10 pruebas con la mano o pie izquierdo.

d: 7, 8, ó 9 pruebas hechas con la mano o pie derecho.

i: 7, 8, ó 9 pruebas hechas con la mano o pie izquierdo.

x: todos los demás casos.

Preferencia de ojo y Oído

D: si utiliza el derecho en las tres pruebas.

I: si ha utilizado el izquierdo en las tres pruebas.

d: si lo utiliza en 2 de las 3.

i: si lo ha utilizado en 2 de las 3.

X: todos los demás casos.

CAPITULO III

3. RESULTADOS DE LA INVESTIGACION Y DISCUSION

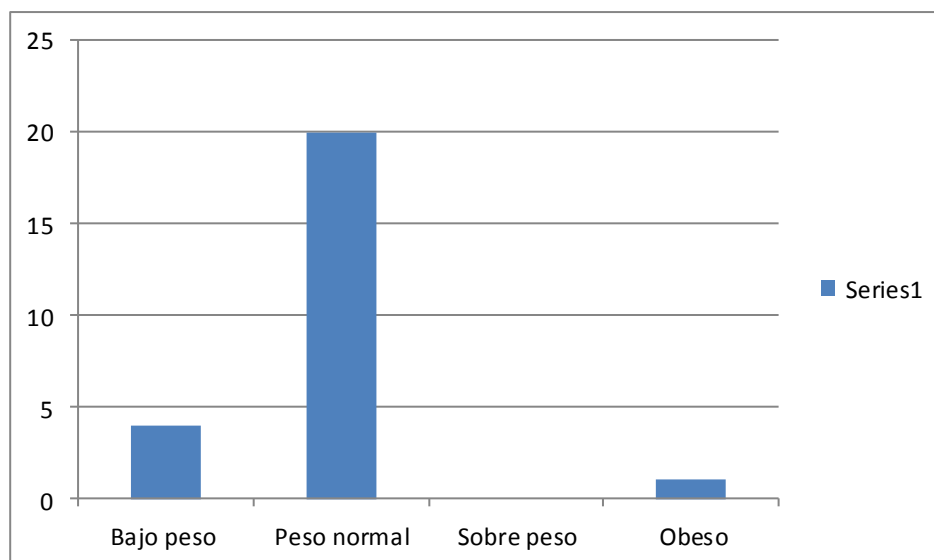
La información se procesó a través de la tabulación mediante la hoja de cálculo Excel. Los datos fueron organizados en cuadros estadísticos y presentados en gráficos circulares o de barras. Para el análisis de los resultados se tomó en cuenta el problema, los objetivos, las variables en estudio y el marco teórico, lo que permitió establecer conclusiones y recomendaciones.

3.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

IMC:

Tabla 2 IMC

IBM	Cantidad
Bajo peso	4
Peso normal	20
Sobrepeso	0
Obeso	1

Gráfica 1 IMC

Análisis

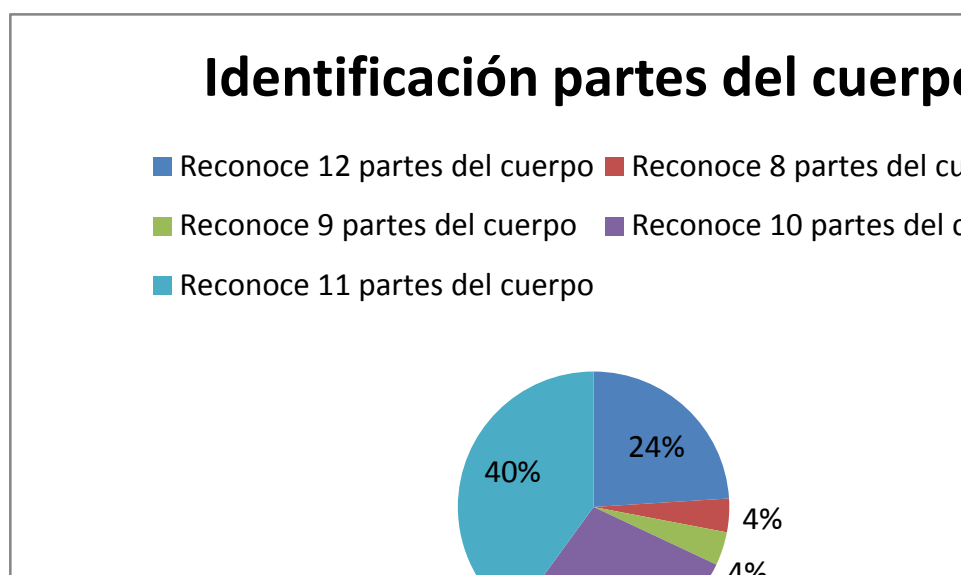
De acuerdo a lo que muestra la gráfica, se puede determinar que un buen porcentaje de los niños y niñas se encuentran en su peso normal y tan solo 4 presentan bajo peso pero muy cerca al rango mínimo normal y tan solo 1 se encuentra en obesidad.

Interpretación

De acuerdo a las normas determinadas por la OMS se realizó la valoración y el análisis de acuerdo a los percentiles en que se enmarcaran, concluyendo en que este ítem no existen problemas que preocupe la salud de los niños tan solo un caso aislado de obesidad.

3.1.1 Test de esquema corporal

Grafica 2 Identificación partes del cuerpo



Análisis

Del total de niños y niñas evaluados 6 reconocen todas las partes del cuerpo y equivale al 24%, 10 desconocen por lo menos 1 y equivale al 40%, 7 desconocen por lo menos 2 y equivale al 28%, 1 desconoce por lo menos 3 y equivale al 4% y 1 desconoce por lo menos 4 y equivale al 4%

Interpretación

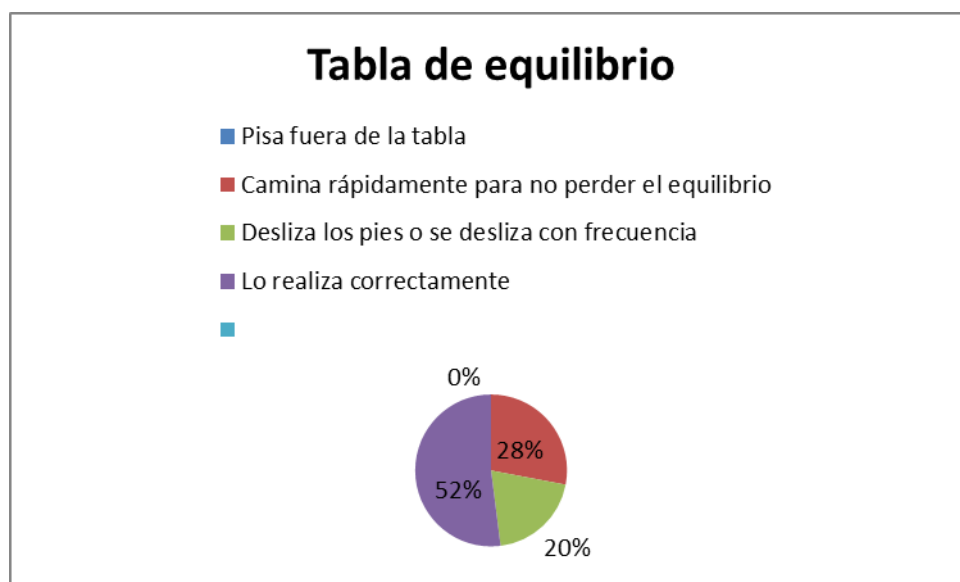
Según los resultados obtenidos la mayoría de los niños y niñas desconocen solo una parte del cuerpo, lo que significa que es necesario fortalecer los conceptos de esquema corporal ya que presentan dificultad en especial en tobillo y pecho, por lo tanto hay deficiencias en la motricidad gruesa.

Recomendaciones

Es muy importante y pertinente realizar actividades que conduzcan a mejorar el esquema corporal de los niños y niñas, pues de esta condición radica la prevención de las dificultades escolares (Ortega 2007). La nivelación y el mejoramiento en el esquema corporal se vera reflejado en el aumento de su capacidad lectora y lo que con ella se relaciona.

3.1.2 Test de equilibrio

Grafica 3 Tabla de equilibrio



Análisis

Del total de niños y niñas evaluados, 13 corresponden a realizar correctamente la acción, lo que equivale al 52%, 7 caminan rápidamente para no perder el equilibrio, rigidez y equivale al 28% y 5 desliza los pies, o se detiene con frecuencia, vacila, saca la vista, lo que equivale al 20% y ninguno piso fuera de la tabla.

Interpretación

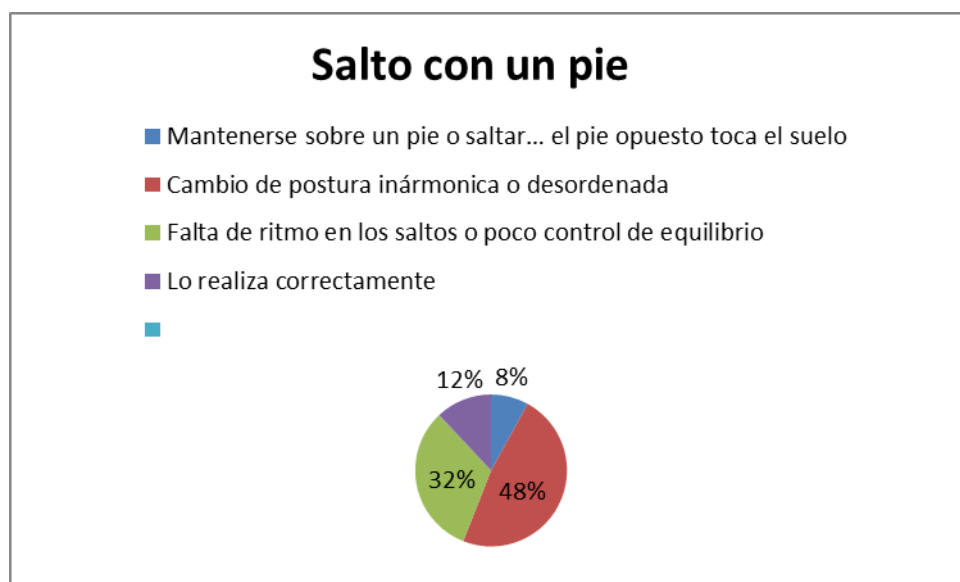
Según los resultados obtenidos un poco más de la mitad de los niños realizan la acción lo que demuestra que la gran mayoría tiene dificultad en la motricidad gruesa.

Recomendaciones

Muy importante y relevante aplicar ejercicios que giren en torno a mejorar la motricidad gruesa que encaminen hacia el equilibrio, pues es vital fortalecerlo, ya que de él depende que los niños o niñas puedan mantener su centro de gravedad dentro de la base de sustentación del cuerpo.

3.1.3 Test salto con un pie

Grafica 4 Salto con un pie



Análisis

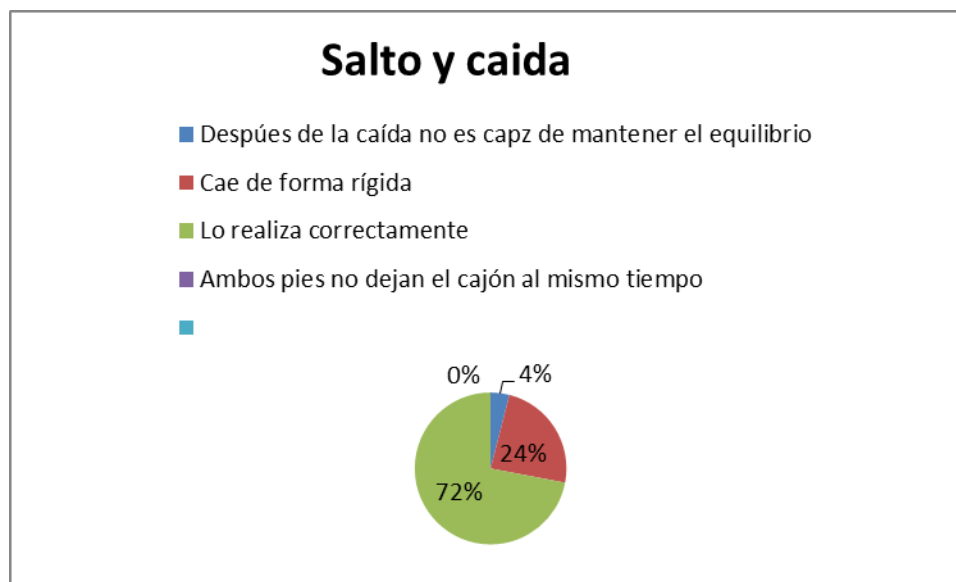
Del total de niños y niñas evaluados 3 realizan la acción correctamente lo que equivale al 12%, 8 falta de ritmo en los saltos o poco control de equilibrio lo que equivale al 32%, 12 cambian de postura inarmónica o desordenada lo que equivale al 48% y 2 mantenerse sobre un pie, o saltar...el pie opuesto toca él suelo, lo que equivale al 8%.

Interpretación

Según los resultados obtenidos la gran mayoría lo realiza con gran dificultad lo que refleja deficiencias en la motricidad gruesa.

3.1.4 Test salto y caída

Grafica 5 Salto y caída



Análisis

Del total de niños evaluados 18 realizan la acción correctamente, lo que equivale al 72%, 6 caen de forma rígida, lo que equivale al 24% y 1 después de la caída no es capaz de mantener el equilibrio lo que equivale al 4% y ninguno si ambos pies no dejan el cajón al mismo tiempo o si tocan el suelo simultáneamente.

Interpretación

De los resultados obtenidos la gran mayoría realiza la acción correctamente lo que demuestra que la presentan un grado de dificultad moderada en la motricidad gruesa.

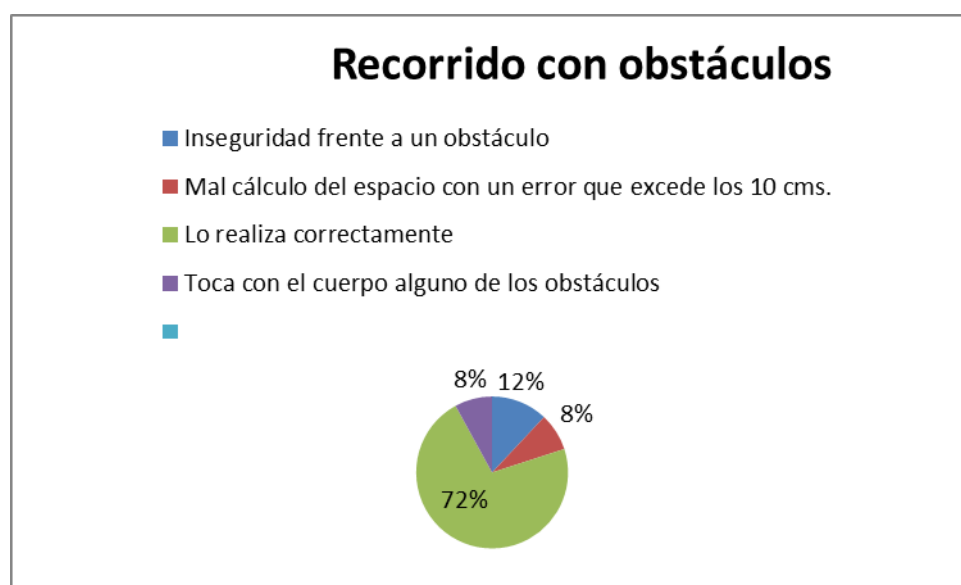
Recomendaciones

El salto es una condición que fortalece los pies y genera velocidad de movimiento y aplicar ejercicios que fortalezcan esta condición para alcanzar una acción más óptima en los reflejos.

3.1.5 Test recorrido con obstáculos

Prueba No.1

Grafica 6 Recorrido con obstáculos



Análisis

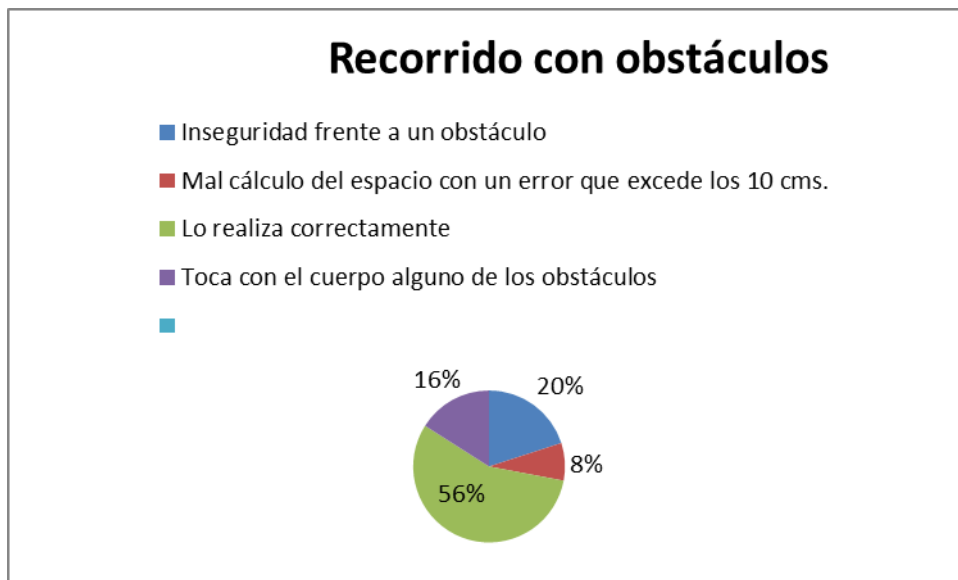
Del total de niños y niñas evaluados de la prueba No. 1 18 realizan la acción correctamente lo que equivale al 72%; 3 muestran inseguridad frente a un obstáculo lo que equivale al 12%; 2 hacen un mal cálculo del espacio con un error que excede los 10 centímetros, lo que equivale al 8%; 2 tocan con el cuerpo alguno de los obstáculos lo que equivale al 8%.

Interpretación

De los resultados obtenidos un porcentaje aceptable realiza la acción correctamente, lo que demuestra que un grado de dificultad en la motricidad gruesa.

Prueba No. 2

Grafica 7 Recorrido con obstáculos



Análisis

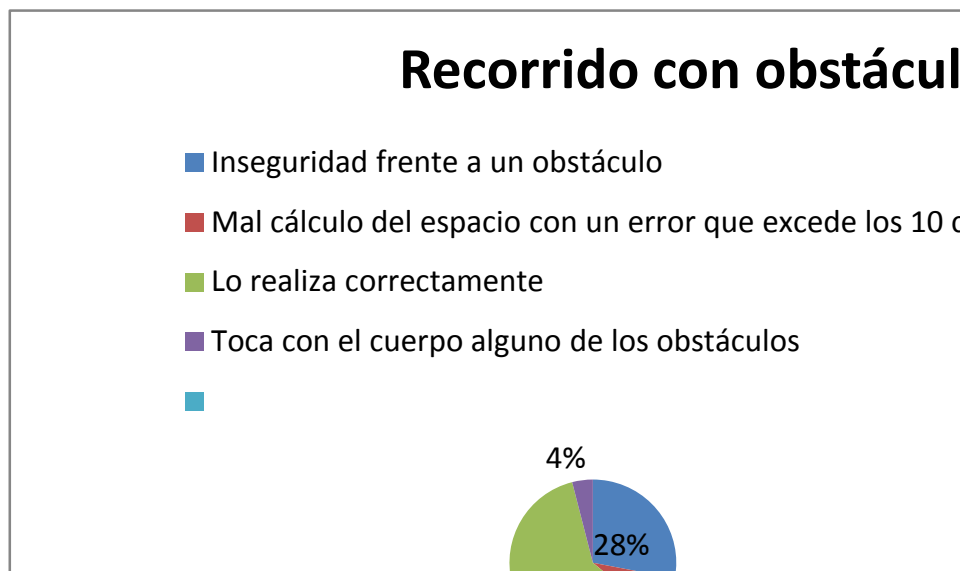
Del total de niños y niñas evaluados de la prueba No. 1 14 realizan la acción correctamente lo que equivale al 56%; 5 muestran inseguridad frente a un obstáculo lo que equivale al 20%; 2 hacen un mal cálculo del espacio con un error que excede los 10 centímetros, lo que equivale al 8%; 4 tocan con el cuerpo alguno de los obstáculos lo que equivale al 16%.

Interpretación

De los resultados obtenidos solo el 56% realizan la acción correctamente lo que demuestra que hay un grado importante de dificultad en la motricidad gruesa.

Prueba No. 3

Gráfica 8 Recorrido con obstáculos



Análisis

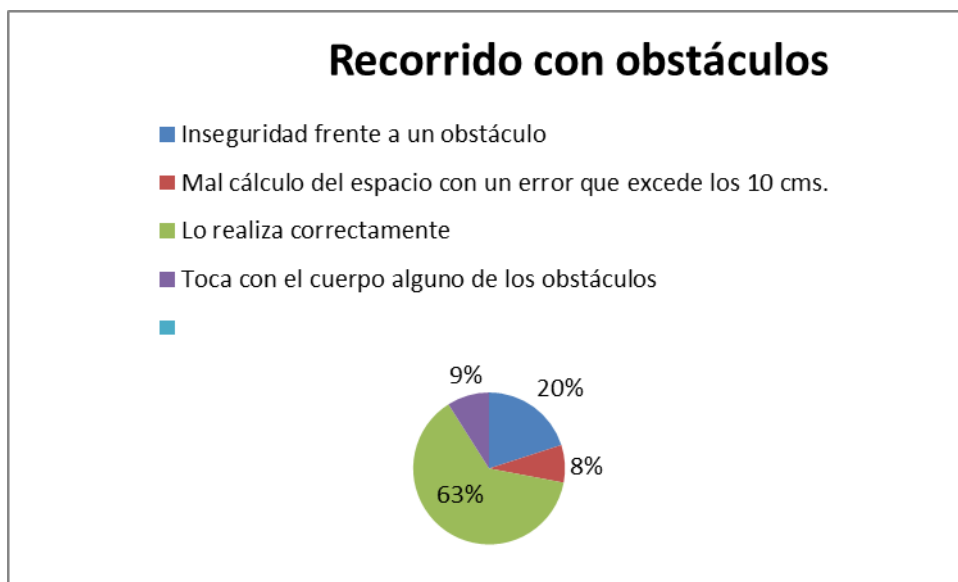
Del total de niños y niñas evaluados de la prueba No. 1, 15 realizan la acción correctamente lo que equivale al 60%; 7 muestran inseguridad frente a un obstáculo lo que equivale al 28%; 2 hacen un mal cálculo del espacio con un error que excede los 10 centímetros, lo que equivale al 8%; 1 tocan con el cuerpo alguno de los obstáculos lo que equivale al 4%.

Interpretación

De los resultados obtenidos se evidencia que la motricidad gruesa presenta un gran grado de dificultad.

3.1.5.1 Análisis final

Gráfica No. 9 Recorrido con obstáculos



Del total de pruebas realizadas los evaluados , realizan la acción correctamente el 63%; muestran inseguridad frente a un obstáculo él 20%; hacen un mal cálculo del espacio con un error que excede los 10 centímetros él 8%; tocan con el cuerpo alguno de los obstáculos él 9%.

Interpretación

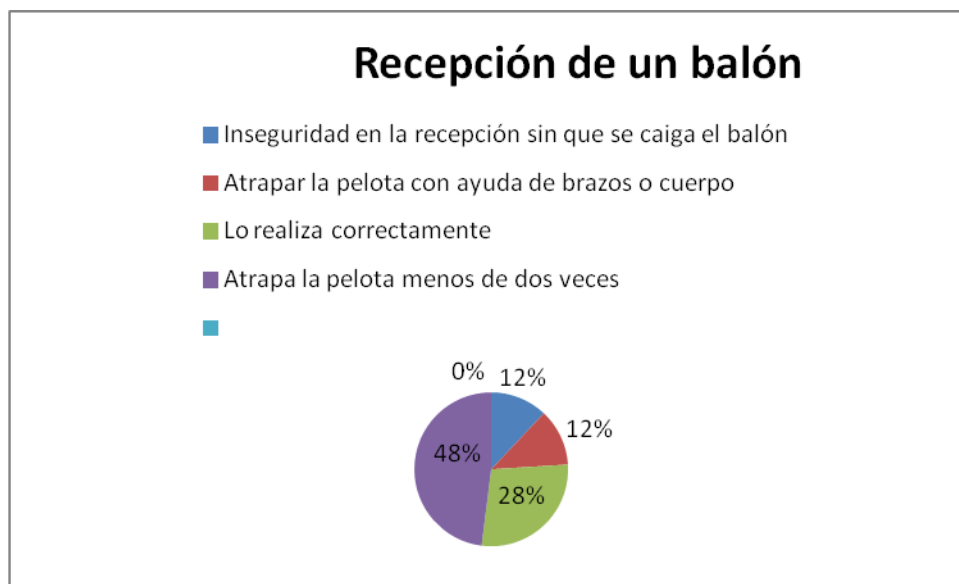
De los resultados obtenidos demuestra una marcada deficiencia en la motricidad gruesa.

Recomendaciones

Importante realizar actividades que alcancen una mayor habilidad y seguridad al en el sorteo de obstáculos para que al realizar actividades de la vida cotidiana los sortee con eficiencia. Ejecutar tareas con ejercicios de coordinación.

3.1.6 Test recepción de un balón

Grafica No. 10 Recepción de un balón



Análisis

Del total de pruebas realizadas los evaluados, 7 realizan la acción correctamente lo que equivale al 28%; 3 muestran inseguridad en la recepción sin que se caiga el balón, lo que equivale al 12%; 3 atrapan la pelota con la ayuda de brazos o cuerpo, lo que equivale al 12%; 12 atrapan la pelota menos de dos veces, lo que equivale al 48%.

Interpretación

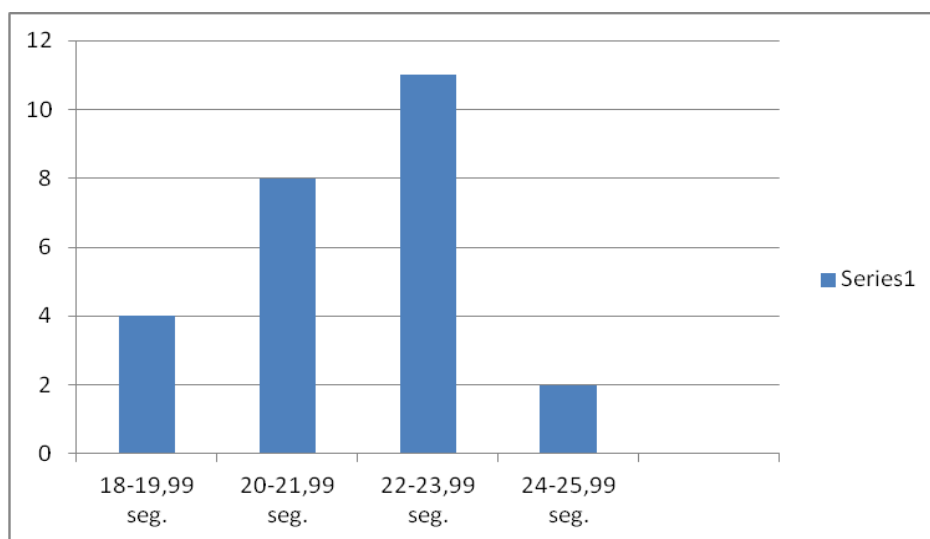
La mayoría de los niños y niñas no son capaces de recibir con éxito el balón en donde se puede evidenciar una baja calificación en la cualidad habilidad.

Recomendaciones

Realizar tareas de recepción de objetos que se adapten al tamaño de su mano o sea pequeños a la par con ejercicios de coordinación para alcanzar seguridad y un buen manejo de los reflejos.

3.1.7 Test de velocidad (Test de la batería Alpha Fines)

Gráfica No.11 Test de velocidad



Análisis

Podemos determinar que presentan un comportamiento aceptable. Teniendo en cuenta que la velocidad se encuentra influenciada por el desarrollo biológico y el crecimiento y determinada por la parte genética. Los aspectos relevantes que se pueden mejorar son el tiempo de reacción y la frecuencia de movimiento.

Interpretación

Teniendo en cuenta que para la valoración de la velocidad de niños no existen tablas, nos basamos de acuerdo al protocolo de Conconi en relación al test progresivo de carrera de Conconi en el cual se refleja el control de tiempos parciales cada 50 metros, en el cual nos muestra un tiempo de 18 segundos para este desplazamiento para adultos y realizando la conversión matemática (una regla de tres simple) para 40 metros sería de 14,4 segundos podemos deducir que a pesar de las diferencias proporcionadas con respecto a la edad, los

resultados nos reflejan un comportamiento bueno del primer grupo entre 18-19,9 con una tendencia positiva a mejorarlo con unos buenas aplicaciones motrices a esta cualidad.

El mayor porcentaje se puede determinar en aceptable pues son 19 que se encuentran en ese umbral, 20 y 24 segundos.

Recomendación

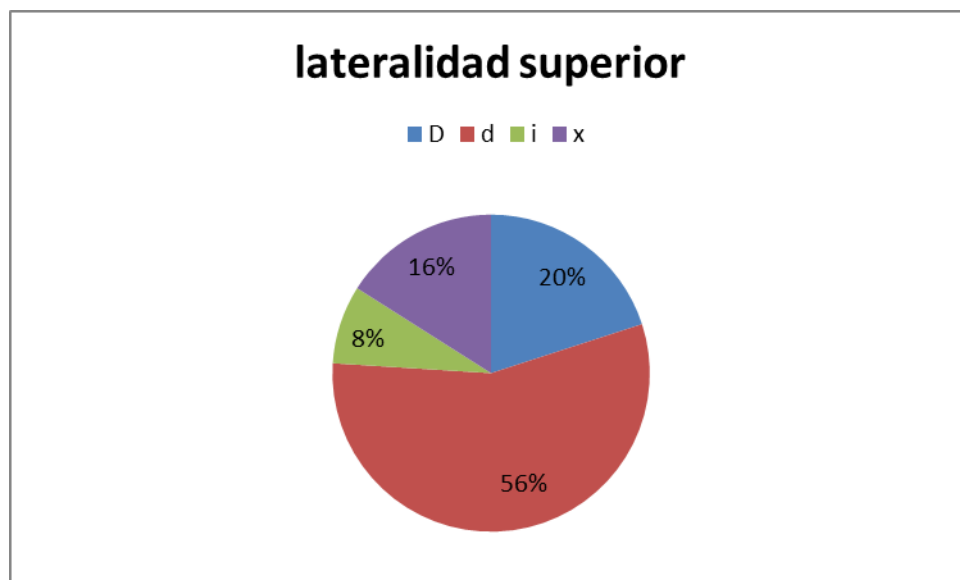
La velocidad que poseen los niños y niñas evaluados es relevante y es pertinente no realizar tareas específicas que requiera esfuerzos mayores a 30 segundos, pues esto produce daños en el sistema fisiológico ya que está en plena etapa de desarrollo, pero el tiempo de duración más conveniente es hasta un máximo de 20 segundos y realizar la actividad siempre como si estuvieran en competencia para mantener un grado de motivación alto.

3.1.8 Test de Lateralidad (test de Harris)

COMPARATIVA DE FRECUENCIAS

Tabla 3 Lateralidad superior (mano)

Valoración	Frecuencia	Porcentaje
D	5	20
d	14	56
i	2	8
X	4	16
TOTAL	25	100%

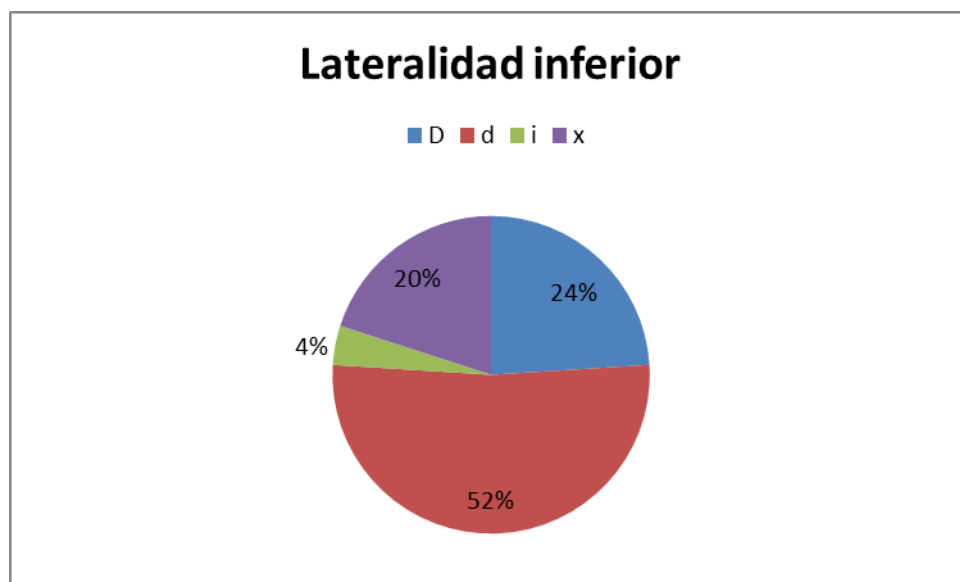
Gráfica 12 Lateralidad superior (mano)

Según lo que nos muestra la tabla y la gráfica podemos observar que solo 5 niños tiene la lateralidad superior ya asentada, los cuales han realizado todas las pruebas con la mano derecha. Por el contrario no ha habido ningún niño o niña que haya utilizado su mano izquierda. Los demás alumnos no han completado su proceso de lateralización, aunque en su mayoría muestra mayor dominio con la mano derecha.

Tabla 4 Lateralidad inferior (pie)

valoración	frecuencia	porcentaje
D	6	24
d	13	52
i	1	4
X	5	20
total	25	100

Gráfica 13 Lateralidad inferior (pie)



Análisis

Según el resultado de las pruebas podemos determinar que tan solo hay 6 niños que tienen la lateralidad inferior asentada, los cuales todos han realizado las pruebas con el pie derecho.

Por el contrario no hay ni un niño ni una niña que haya utilizado su pie izquierdo. Los demás niños o niñas no han completado todavía su proceso de lateralización pero la mayoría utiliza el pie derecho ósea un 76%.

Interpretación

Es evidente que existe una inclinación hacia el uso de la pierna derecha, lo que nos conduce a deducir que el proceso está incompleto.

Recomendaciones

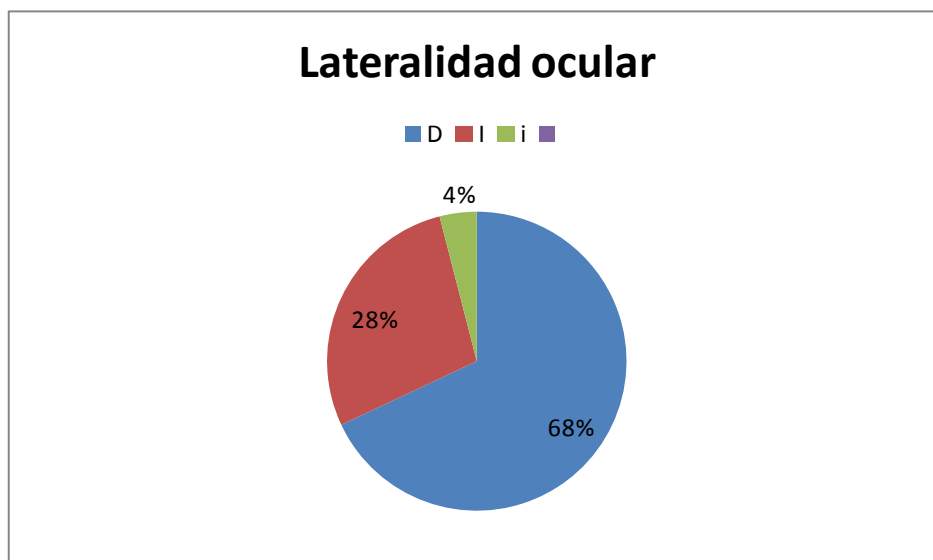
Muy importante realizar actividades que lleven los niños y a las niñas a mejorar su

lateralidad y poder definirla, pues es muy importante en la construcción de su esquema corporal.

Tabla 5 Lateralidad ocular (ojo)

valoración	Frecuencia	Porcentaje
D	17	68
I	7	28
I	1	4
Total	25	100

Gráfica 14 Lateralidad ocular (ojo)



Análisis

Esta tabla nos refleja que más de la mitad de los niños y niñas evaluados muestran un claro predominio de su lateralidad ocular. Pues el 68% han realizado la tarea con el ojo derecho y tan

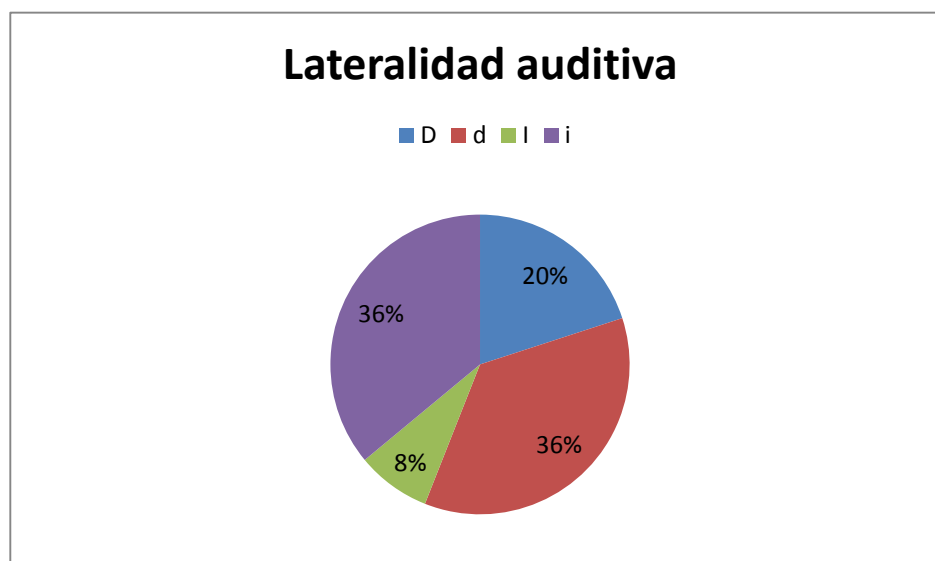
solo el 28% con el izquierdo. Lo que demuestra que la mayoría de ellos han culminado su proceso de lateralización ocular, tan solo uno está mal afirmada.

Interpretación

Se evidencia la culminación del proceso de lateralización ocular pero sería importante seguir trabajándolo para que se fortalezca y no se vaya a debilitar en algún momento.

Tabla 6 Lateralización auditiva (oído)

valoración	frecuencia	Porcentaje
D	5	20
d	9	36
I	2	8
I	9	36
TOTAL	25	100

Gráfica 15 Lateralidad auditiva (oído)**Análisis**

Con los datos que nos muestran la tabla podemos afirmar que la lateralidad auditiva no está asentada, el 56% utilizan el oído derecho y el 54% el izquierdo.

Interpretación**3.11 Frecuencias individuales****Tabla 7 Diagnostico lateralidad**

Tipos	Cantidad (niños)
Diestro completo	1
Zurdo completo	0
lateralidad mal afirmada (predominio de la mano, pie, ojo y oído derecho)	5
Lateralidad contrariada (usan la mano derecha y el pie izquierdo)	19

Análisis

La lateralidad no está bien definida, a pesar, que esta edad sería lo ideal, un porcentaje relevante presenta una lateralidad contrariada lo cual conduce a cruzamientos que conducen al niño a tener dificultades en el aprendizaje y en el aspecto emocional y tan solo 1 es diestro completo y 5 mal afirmada.

Interpretación

Podemos deducir que los niños y niñas no han vivenciado un buen proceso de desarrollo pre-lateral, ya que la definición de lateralidad se da entre los 4-5 años.

Recomendaciones

La lateralidad es importante fortalecerla para que los procesos de integración perceptiva y la construcción del esquema corporal se conviertan en una fortaleza.

CONCLUSIONES

Partimos de esta frase:

“La educación física es el medio más apropiado para estar en forma y desarrollar las capacidades motrices. Además permite a los jóvenes tomar responsabilidades y desarrollar el interés por la propia actividad corporal y una vida activa” (W. Brettscheider, Cumbre mundial sobre la educación física, 1999).

Nos preguntamos. ¿Cómo lograr que un joven lleve una vida activa?

Desde la niñez sembramos esa cultura y que mejor que utilizar la educación física relacionada directamente con el juego, la lúdica, la recreación y el deporte.

Es importante para que el niño llegue a la etapa de la juventud con todas las condiciones óptimas que lo conduzcan a una vida sana y saludable.

La educación física no va a convertir al niño en un deportista pero si lo posibilita para desarrollar una vida cotidiana.

El poder determinar las condiciones motrices de los niños y niñas del grado primero de la Institución Educativa Santa Teresita del Niño Jesús, es muy importante pues podemos argumentar la importancia de implementar un programa idóneo, sencillo y efectivo que progresivamente en el día a día nos mejore y/o fortalezca su motricidad y por ende los conduzca a mejorar su desarrollo intelectual para obtener un mejoramiento académico.

Se busca con este estudio orientar al profesor de educación física para desarrollar y ejecutar su labor con mayor efectividad.

Profundizando en una lectura detallada de literatura, esta nos permite afirmar que los escolares de la Institución Educativa Santa Teresita del Niño Jesús del grado primero

presentan peso y talla adecuados a sus edades pero en su parte integral del desarrollo motriz presentan muchas falencias, importantes estas para un mejor desarrollo tanto físico como intelectual , pero con un valor motivacional enorme por la clase de educación física.

En cuanto a la lateralidad, el grupo presenta una lateralidad contrariada, lo cual proyecta a presentar dificultades en el aprendizaje, esta premisa la basamos en la suposición de que, el lenguaje está lateralizado en el hemisferio izquierdo en la mayoría de los sujetos y como no se presenta una lateralización normal, se produciría una menor asimetría cerebral, lo cual impediría un aprendizaje normal.

En cuanto a la velocidad presenta una valoración aceptable, lo cual nos determina que con trabajos específicos bien enfocados, se podrá alcanzar un mejoramiento importante, teniendo en cuenta que los niños al alcanzar sus 7 años, es pertinente incrementar la velocidad de reacción y frecuencial, teniendo en cuenta que no hay variación respecto al sexo.

Podemos determinar que es pertinente que para alcanzar los conceptos que se proponen en cuanto a recepción, ya que se presentan una deficiencia marcada en esta habilidad, lo cual supone la necesidad de manipular, los objetos y a su vez el lenguaje, pues reflejan inseguridad.

Aprovechando la motivación que el grupo de escolares refleja al encarar cada una de las actividades, pues mostraron entrega, alegría y disposición por realizar cada uno de los test, es importante fortalecer cada uno de ellos, los cuales van a facilitar la adquisición del aprendizaje lecto-escritor. Además dentro del ámbito de las habilidades motrices, los lanzamientos y recepciones juegan un papel importante al ser la base de numerosos deportes.

Recomendaciones Generales

- Crear un plan paralelo al académico que involucre la lúdica, el juego y la recreación.
- Ejecutarlo en el día a día realizando durante 15 minutos antes de iniciar la labor académica y al finalizar la misma aplicando las diferentes habilidades motrices.
- La clase de educación física es recomendada ejecutarla el último día de la semana laboral educativa, para aprovechar la retroalimentación realizada durante la semana y globalizar todos los conceptos ejecutados en la clase.
- Las actividades deben ser variadas y ser ejecutadas en forma individual y grupal.
- Teniendo en cuenta que la parte motriz no está en su completa madurez y fortalecida es relevante aplicar las diferentes condiciones motrices para con ello alcanzar una maduración motriz integral importante.
- Dentro del conocimiento como docente de educación física, es bien importante que conozcan muy bien las fases sensibles de las cualidades físicas para conducir al niño a un correcto desarrollo y proceso de crecimiento.

Bibliografía

1. Aizencang, N. Bracchi, C, Garete, N, Gonzales, U. Guardiola, C. & Horn, M. (2004) *Escuela, sujetos y aprendizaje (homogeneización y diversidad, representaciones sociales del aprendizaje)* Buenos Aires: Editorial novedades educativas.

2. Alba, A. (2005). *Test funcionales, Cineantropometría y prescripción de entrenamiento en el deporte y la actividad física*. Armenia, Col: Editorial Kinesis,

3. Alvares, P. C. (2006) *.El Desarrollo Psicomotor y sus Alteraciones (manual práctico para evaluarlo y favorecerlo)*. España: Ed. Pirámide.

4. Antoraz E & Villalba J.(2010) *Desarrollo cognitivo y motor* . Ed. Editex.

5. Arriagada, V. M. (2005) *Psicomotricidad, Juego y Creatividad*. Ed. Bibliográfica internacional.

6. Avendaño, P. (2006) *Introducción a la investigación bioantropológica en actividad física, deporte y salud*. Caracas Venezuela: Editorial Universidad Central de Venezuela.

7. Balcells M & Foguet O (2001) *La educación física en la enseñanza primaria*, Barcelona, España: Editorial. INDE publicaciones.

8. Benjumea, M. Castro, García, C. Trigo, E & Zapata, M. (2005). *Develando los sentidos de la motricidad en Colombia. Educación física y deportes*. Universidad de Antioquía.

9. Benjumea, M. Grupo de investigación de estudios de educación corporal. Sentidos de la motricidad en el escenario escolar. Primera edición, 2005. Medellín.

10. **Boletín médico del Hospital Infantil de México.** Versión impresa ISSN 1665-1146 Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. vol.63 no.2 México mar./abr. 2006. Antropometría, estado nutricional y salud de los niños. Importancia de las mediciones comparables

11. Bolio N (2001) *Fantasía en movimiento* España: Editorial noriega editores

12. Bucher, H (1976) Trastornos psicomotores en el niño. Práctica de la reeducación psicomotriz. Barcelona: Ed. Toray Mason.

13. Capo, J (1975) *Desarrollo perceptivomotor. Actividades básicas de movimiento.* Buenos aires, Barcelona: Editorial. Paidós

14. Castañer, M. & Camerino, S. (2006) *manifestaciones de la motricidad:* editorial INDE

15. Cuerpo de maestros. (2006) *Educación física temario* (4 Ed.). España: Editorial. MAD

16. Chicharro J & Mojares L (2008) *fisiología clínica del ejercicio*, Buenos Aires: editorial. Médica panamericana.

17. Da Fonseca, V. (1998) *Manual de observación psicomotriz.* España: Editorial. INDE publicaciones

18. Daza, Carlos. Nutrición Infantil y Rendimiento escolar, en: revista Colombia Médica, 1997, Vol. 28, No. 2. Pag. 93

19. Díaz A, Ramírez J & Gómez H (2005) *El niño sano*. Bogotá: Editorial médica internacional Ltda.
20. Dougherty, N.(1985) *Educación física y deportes*, Barcelona: Editorial Reverte
21. Federación de Asociaciones de Psicomotricistas del Estado Español. (1996) Recuperado de http://psicomotricistas.es/?page_id=145
22. Feíto J, López D & Vivas A (2009) *Fundamentos teóricos de la educación física*, España: Editorial Pila Teña.
23. Fernández, Aracelis. Navarro Karime. Manual de Antropometría para la evaluación del estado nutrición en el adulto. Universidad Iberoamericana, A.C, 2009. México, D.F.
24. Ferrari, A. (2010) *El libro de la estimulación para chicos de 0 a 36 meses*. Argentina: Editorial albatros.
25. García A & Peñalba J (2009) *El juego infantil y su metodología*. Editorial Editex
26. García, C (2015) *Evaluación de la lateralidad mediante el test de Harris en niños de 3 y 6 años*. Universidad de Valladolid, España.
27. Grosser, M (1992) *Entrenamiento de la velocidad*, España: Editorial Martínez Roca

28. Heywar V. (2008) *Evaluación de la aptitud física y prescripción del ejercicio*. Madrid España: Editorial médica panamericana.
29. Jiménez, A. Zuluaga, J. (2011).Aportes de la motricidad en la enseñanza. *Revista Latinoamericana de estudios educativos*. 7, (2), 95.
30. Lleixá, T. (2004) *La educación física de 3 a 8 años*. Editorial Paidotribo, Barcelona.
31. L Boulch, J. (1983). *El desarrollo psicomotor desde el nacimiento a los 6 años*. Madrid Editorial Doñate.
32. L Boulch, J. (1976). *Educación por el movimiento*. Buenos Aires: Editorial Paidos.
33. Linares, I. (2011). *El juego infantil y su metodología*. Madrid: Ed. Paraninfo S.A
34. Madrona, P. Contreras, O. Gómez, I. (2008). *Habilidades motrices en la infancia y su desarrollo desde una educación física animada*. Revista Iberoamericana de educación.
35. Kent, M. (2003).*Diccionario Oxford de medicina y ciencias del deporte*. Barcelona: Editorial Paidotribo.
36. Morla, B. E. (2002) *Crecimiento y desarrollo desde la concepción hasta la adolescencia*. Santiago Concepción: Editorial impresos Mendoza.

37. Martí, M. Colome. Pons, Vitales, R. Pinell, M. Rodríguez, N. Yuste, M. & Yuste, R. (2007) *Educación psicomotriz (3 a 8 años)* Editorial. Grao.
38. Munuera A, Talens I, Pertegaz N & Munuera F (2003) *Educación física*, España: Editorial. MAD.
39. Nieto, L. & Taborda, J. (2005). *El desarrollo de la velocidad en el niño*. Armenia: Editorial Kinesis.
40. Omeña, R. Ruiz, J. (2005) *Juegos Cooperativos y Educación Física*. Editorial Paidotribo.
41. Ortega, J. & Obispo, J (2007). *Manual de psicomotricidad (teoría, exploración, programación y práctica)*. España: Editorial La Tierra Hoy.
42. OMS. Comité de Expertos. El estado Físico: uso e interpretación de la antropometría. En: OMS, serie de informes técnicos, Ginebra 1995.
43. Paz, J. (2010) *Reconocimiento del campo de la educación física en la básica primaria de la ciudad de Santiago de Cali*. Universidad del Valle, Cali, Colombia.
44. Peregort A & Delagado C (2002) *Mil ejercicios y juegos de gimnasia rítmica deportiva*, Barcelona: ed. Paidotribo.

45. Pérez, P. & Vargas, R (2003). La importancia de la educación física en el currículo escolar revista de las sedes regionales, 4(7) 119-130.

46. Porras, M. J. (2009). La importancia de la educación física en la escuela. *Revista digital Buenos Aires* ,130 recuperado de <http://www.efdeportes.com/efd130/la-importancia-de-la-educacion-fisica-en-la-escuela.htm>

47. Posada, A. Gómez, Ramírez, J. & Ramírez, H. (2005) *El Niño Sano*. Bogotá: Editorial médica Panamericana.

48. Proaño, G. (2008). *Psicomotricidad II*. Quito – Ecuador: Editorial Ecuador.

49. Rigal, R. (2006). *Educación motriz y educación psicomotriz en preescolar y primaria*. España: Editorial INDE publicaciones

50. Rodríguez, Z. (2002). *Elementos de la nutrición humana*, Madrid España: Editorial Uned.

51. Santrock, J. (2006). *Psicología del desarrollo. El ciclo vital*. España: Editorial McGraw-Hill interamericana.

52. Sandoval A. (1985). *Estructura corporal y diferenciación social*. México: Editorial Universidad Nacional Autónoma de México.

53. Sassano, M. (2008) *La escuela: un nuevo escenario para la psicomotricidad*.

Revista Interuniversitaria de Formación de Profesorado, 22 (2), agosto, 79-106.

54. Sebastiani E & Gonzales C (2000). *Cualidades físicas*, Barcelona, España: Editorial INDE publicaciones.

55. Soriano del Castillo, J. (2006). *Nutrición básica humana*. Editorial Universidad de Valencia Guada impresores.

56. Talens I, Munuera F, Munuera A & Pertegaz N (2003). *Educación física*. España: Editorial MAD.

57. Tasset, J. M. (1980). *Teoría y práctica de la psicomotricidad*. Buenos Aires: Ed. Paidós.

58. Torregrosa, A. & I Carbo, M. (1987). *Psicomotricidad en preescolar*. España: editorial CEAC, S.A.

59. Trigo, E. & Piñera, S. (2000). *Manifestaciones de la motricidad*. Editorial INDE

60. Valhondo, A. (1994). *Psicología de la educación psicomotriz*. Editorial. Servicio de publicaciones. Universidad de Oviedo.

61. Valhondo A (1996). *La educación psicomotriz: necesidad de base en el desarrollo Personal del niño*. Editorial servicio de publicaciones. Universidad de Ovied

62. Verdu, J. (2005). *Nutrición para educadores*. Barcelona: Editorial Díaz de Santos
63. Watson, M. Bertolini, L. Nieto, F. Tenzer, S. Ruggia, R. & Betitzky, R. (1974) México: *Crecimiento y desarrollo del Niño*. Editorial Trillas.
64. Zapata, O. (1995). *A prender jugando en la escuela primaria (didáctica de la psicología genética)* México: Editorial Pax México

Anexos

Tabla 8 Resultado del IMC

Apellidos y nombres	Peso	Talla	IMC
Álzate Cerón Aldemar	17,2	1,08	14,74622
Araujo Garzón Shari Sofía	25	1,19	17,65412
Argote Hernández Bianca	20,5	1,11	16,63825
Bojorge Lucio Julián David	24,2	1,18	17,38006
Bolaños López Diego Andrés	18,3	1,12	14,58864
Daza Vidal Juliana	24,2	1,16	17,98454
Daza Vidal Santiago	18,3	1,11	14,85269
Díaz Muños Miguel Ángel	18,3	1,13	14,33158
Dorado Lasso Johan Estiven	18,3	1,15	13,83742
Gonzales Paladines Andrés	21,8	1,17	15,92519
Guerrero Herrera Juan José	23,8	1,15	17,99621
Gutiérrez Meza Emanuel	18,2	1,13	14,25326
Jiménez López Christopher	33,7	1,23	22,27510
Lasso Arias Jhon Anderson	20,6	1,12	16,42219
Núñez Santiago Jeimy Alejandra	21,1	1,15	15,95463
Ortiz Franco Dennery Sofía	18,7	1,08	16,03223
Palma Mera Juan Sebastián	18,7	1,12	14,90752
Payan Bueno Nicol Eliana	18,7	1,13	14,64484
Ramírez Mendieta Carlos Alberto	19,2	1,12	15,30612
Rodríguez Moreno Janna Isabel	21,1	1,19	14,90007
Rosas Popayán Maira Alejandra	20,7	1,13	16,21113
Salazar Chamorro María Isabel	19,2	1,12	15,30612
Silva Mayorga Juan Sebastián	25,8	1,24	16,77939
Soto Ocampo Miguel Ángel	22,4	1,13	17,54248
Taborda Moreno Ana Sofía	23,8	1,16	17,68727

Tabla 9 Frecuencia Individuales

Alumno	Sexo	lateralidad superior	lateralidad inferior	lateralidad ocular	Lateralidad auditiva
1	M	D	D	D	D
2	F	X	X	D	I
3	F	D	D	D	I
4	M	D	D	I	D
5	M	D	D	D	I
6	F	D	D	D	D
7	M	X	D	I	i
8	M	D	D	I	D
9	M	D	I	D	I
10	M	D	D	D	D
11	M	D	X	I	D
12	M	X	D	D	I
13	M	D	X	D	D
14	M	D	D	I	I
15	F	D	D	D	D
16	F	D	D	D	I
17	M	I	X	D	I
18	F	D	D	D	D
19	M	D	D	D	I
20	F	I	D	I	D
21	F	D	X	D	D
22	F	D	D	I	D
23	M	X	D	D	I
24	M	D	D	I	D
25	F	D	D	D	D

Test de Lateralidad (test de Harris)

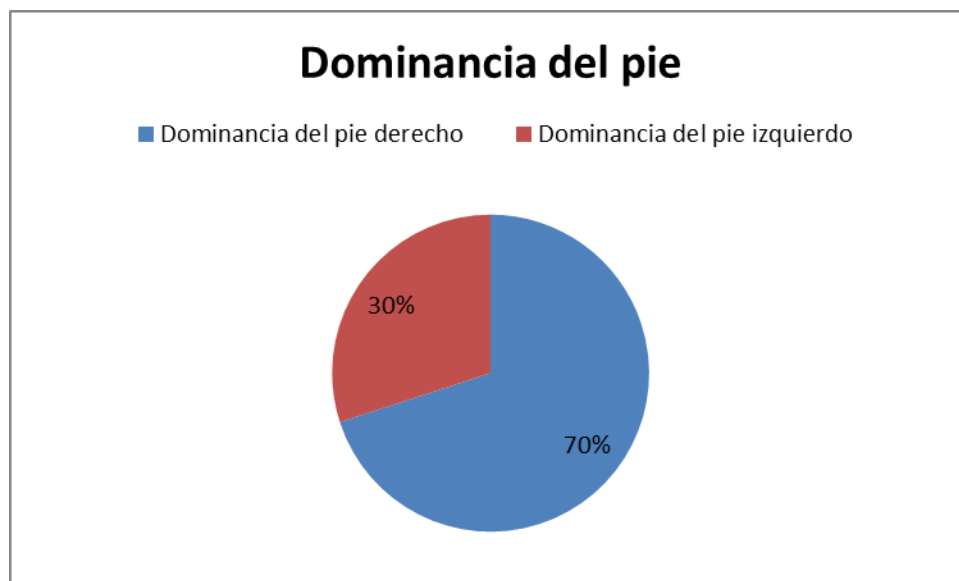
Diagnósticos caso por caso

Nombre: ALDEMAR ALZATE CERON

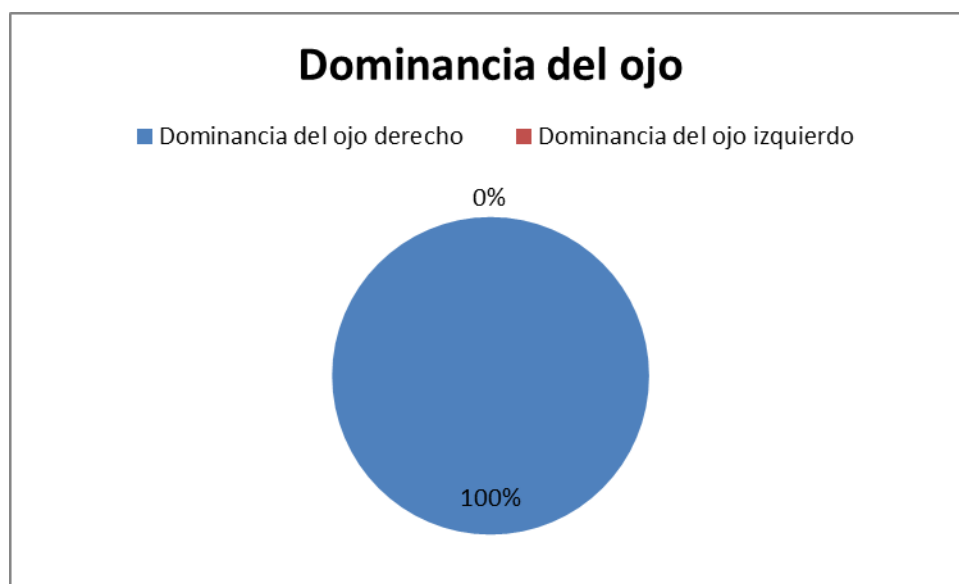
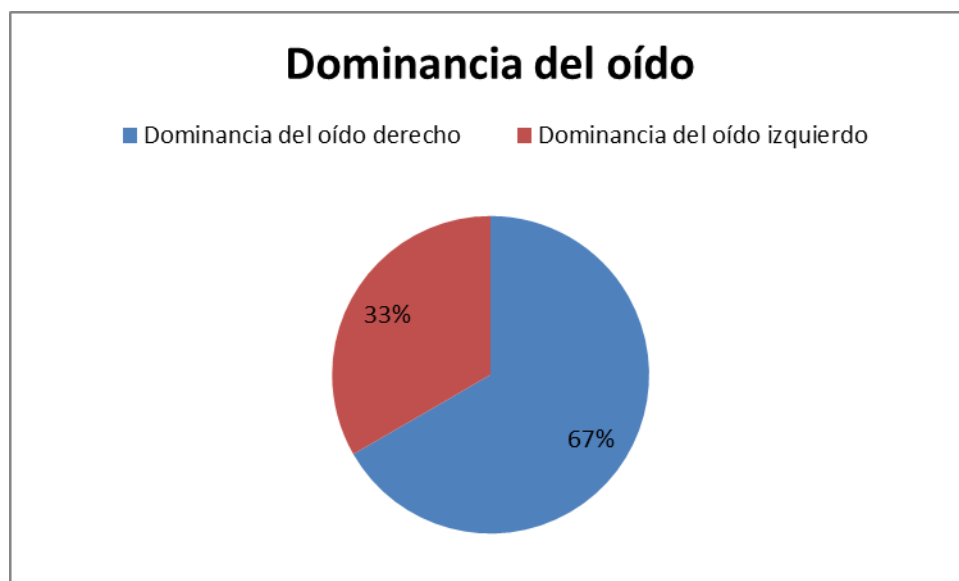
Gráfica 15



Gráfica 16

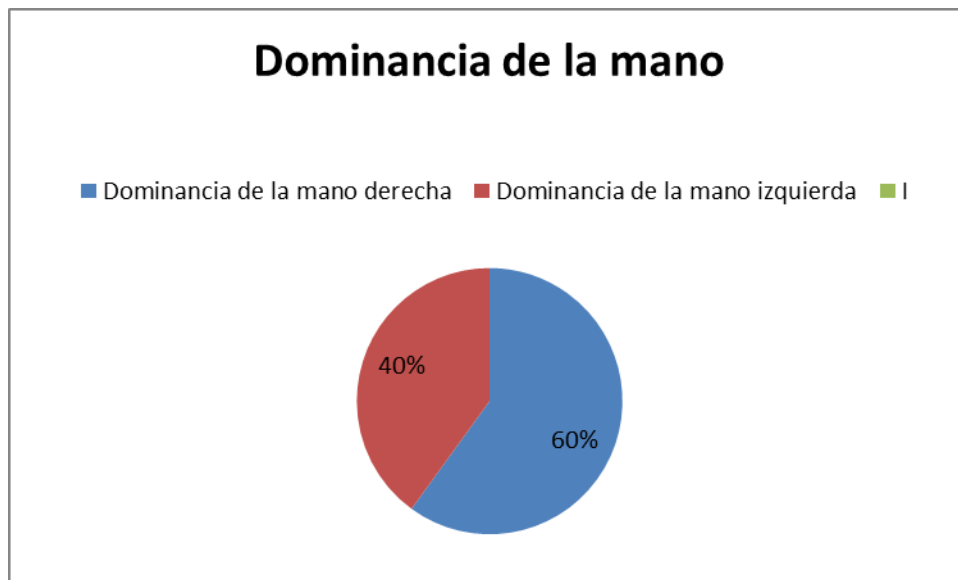


Gráfica 17

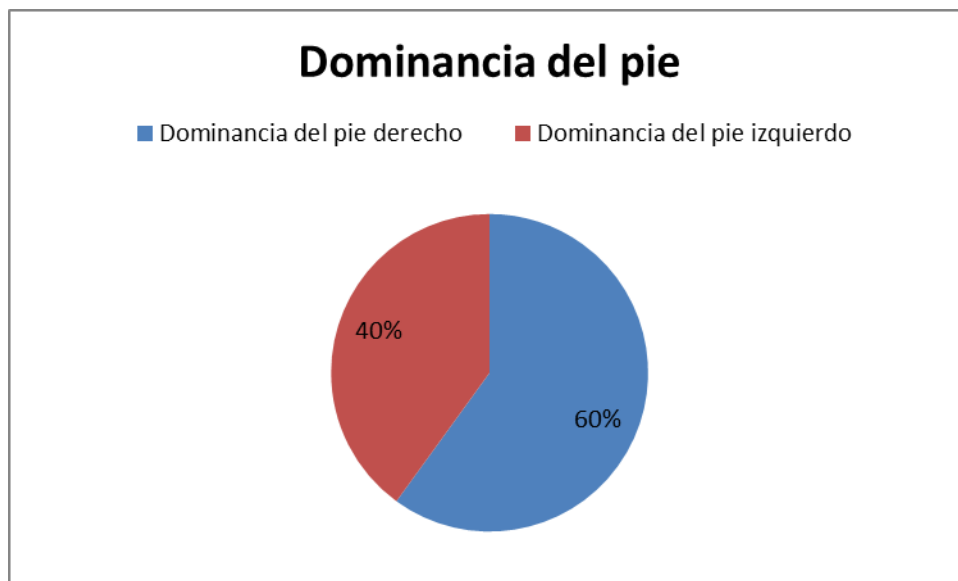
**Gráfica 18**

Nombre: SHARI SOFIA ARAUJO GARZÓN

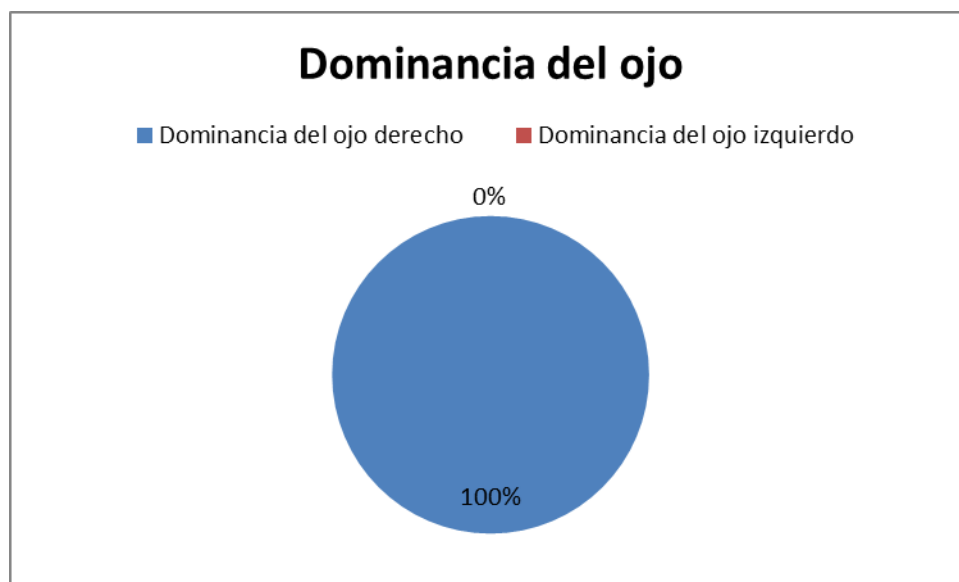
Gráfica 19



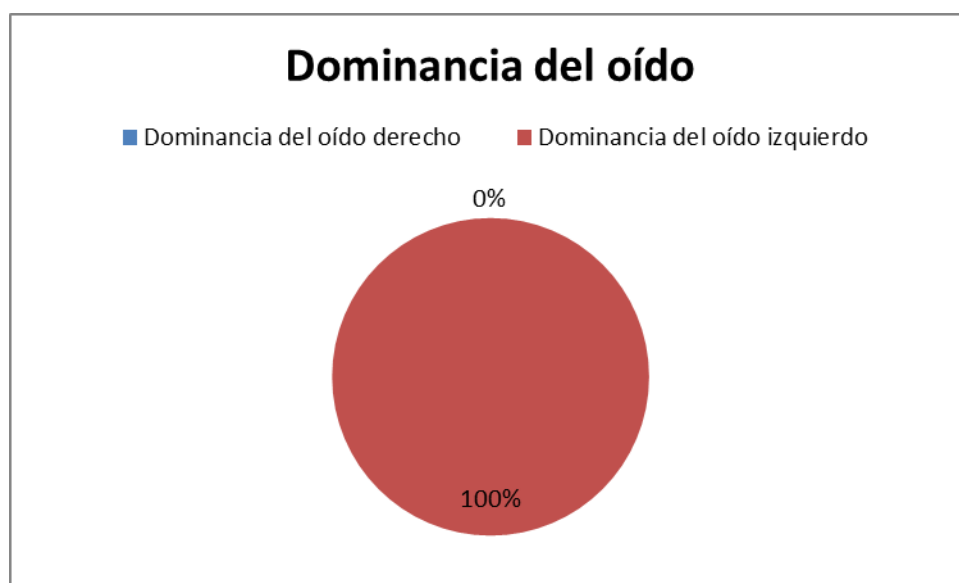
Gráfica 20



Gráfica 21

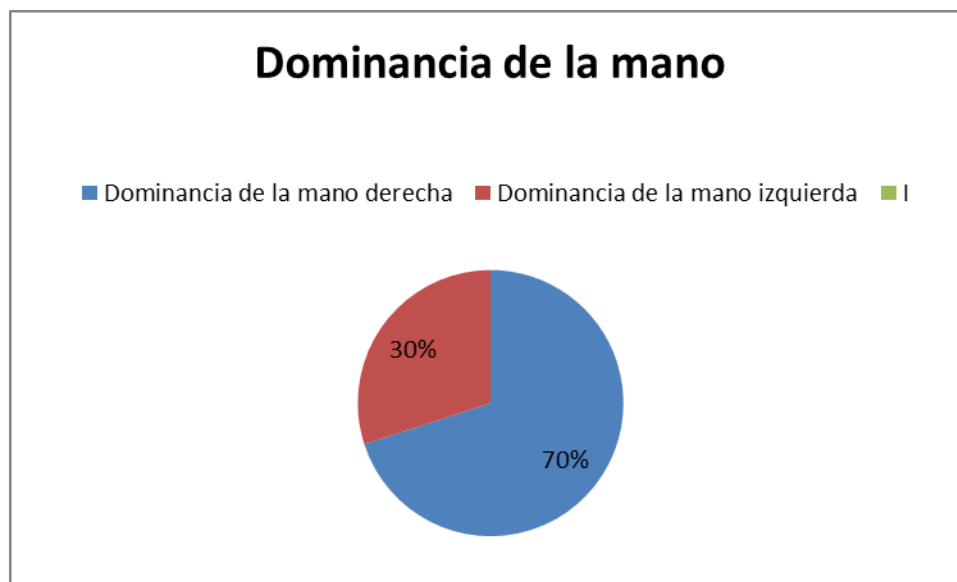


Gráfica 22

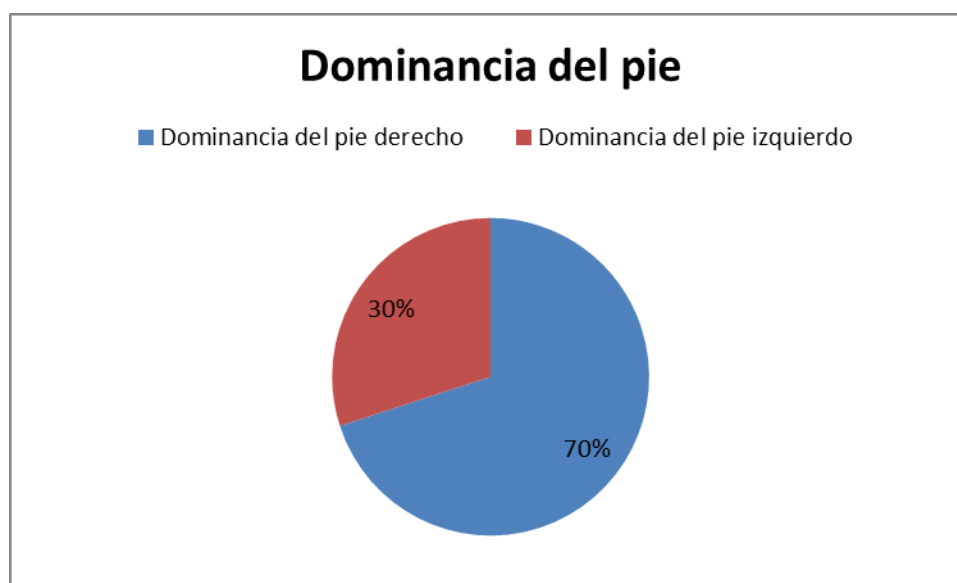


Nombre: BIANCA SELENA ARGOTE HERNANDEZ

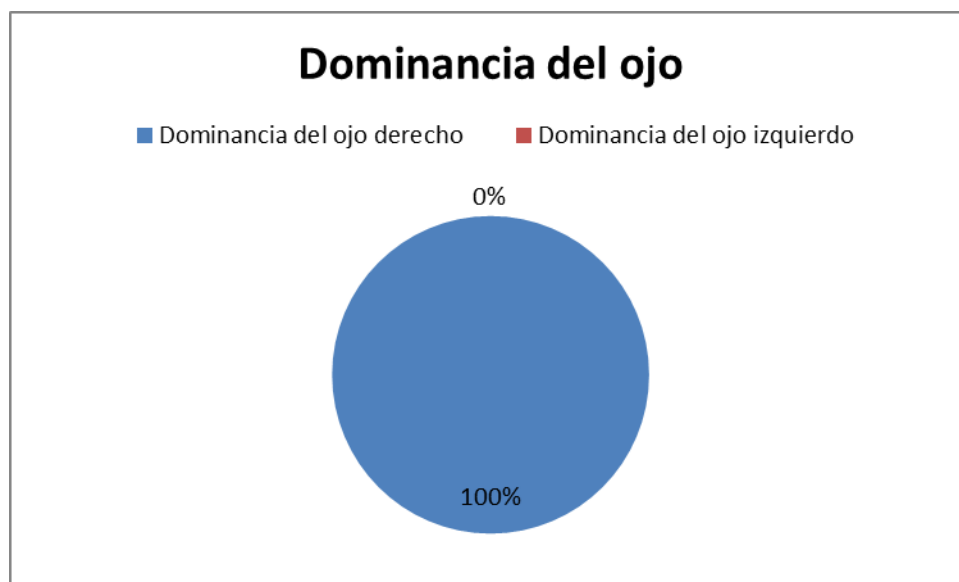
Gráfica 23



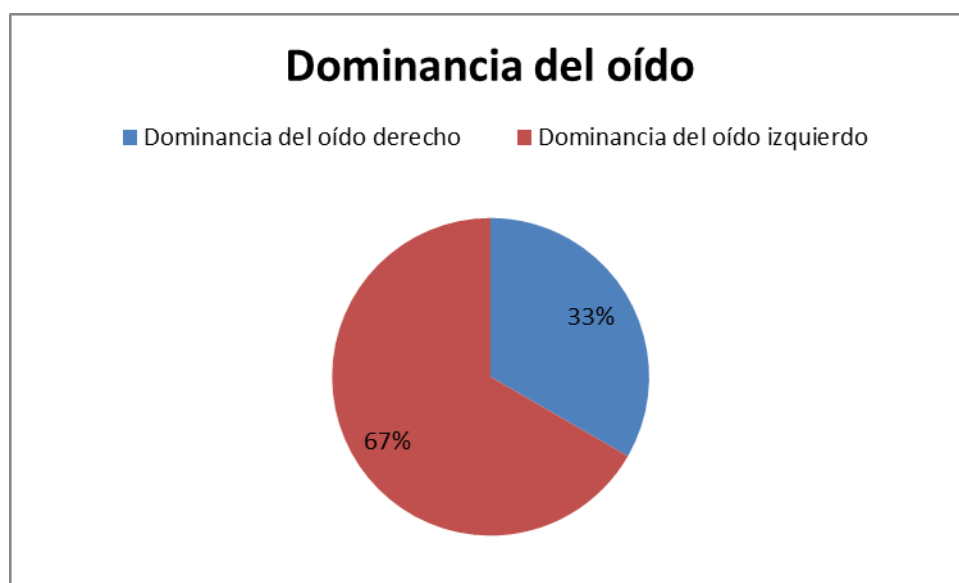
Gráfica 24



Gráfica 25



Gráfica 26

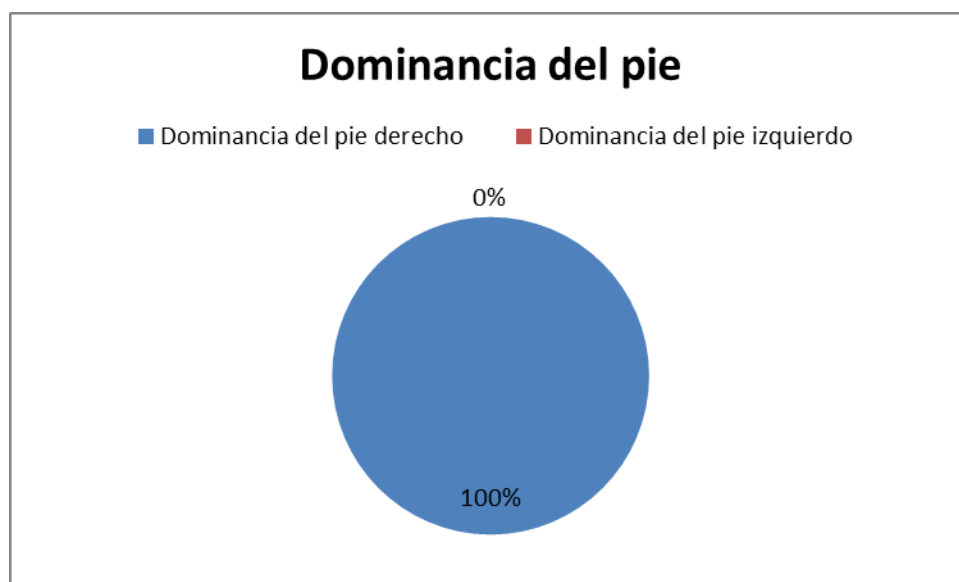


Nombre: JULIAN DAVID BOJORGE LUCIO

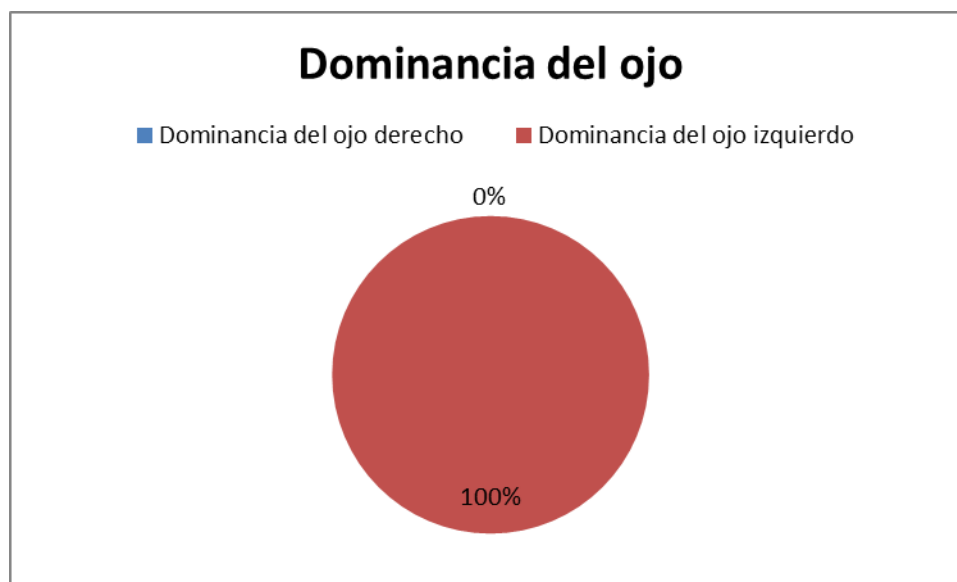
Gráfica 27



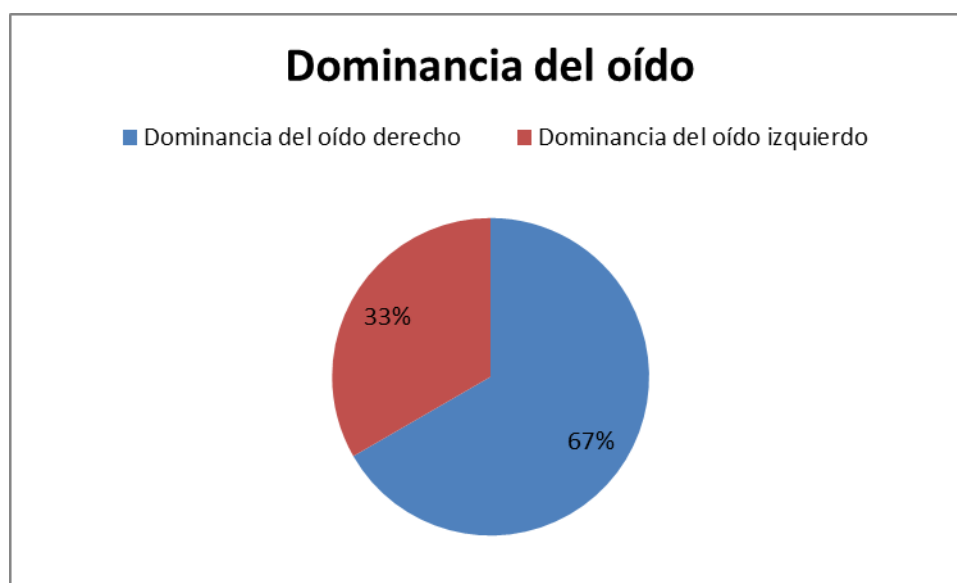
Gráfica 28



Gráfica 29



Gráfica 30

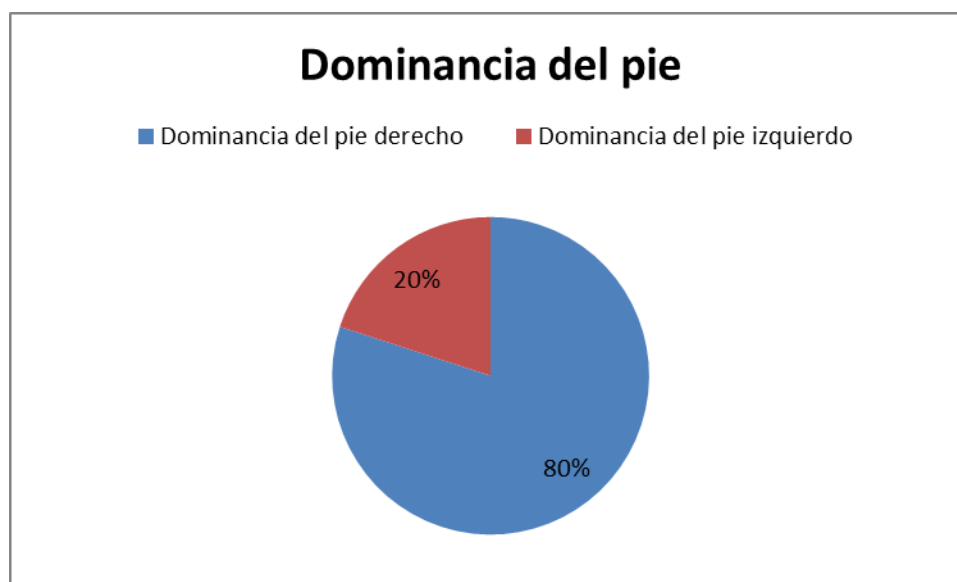


Nombre: DIEGO ANDRES BOLAÑOS LOPEZ

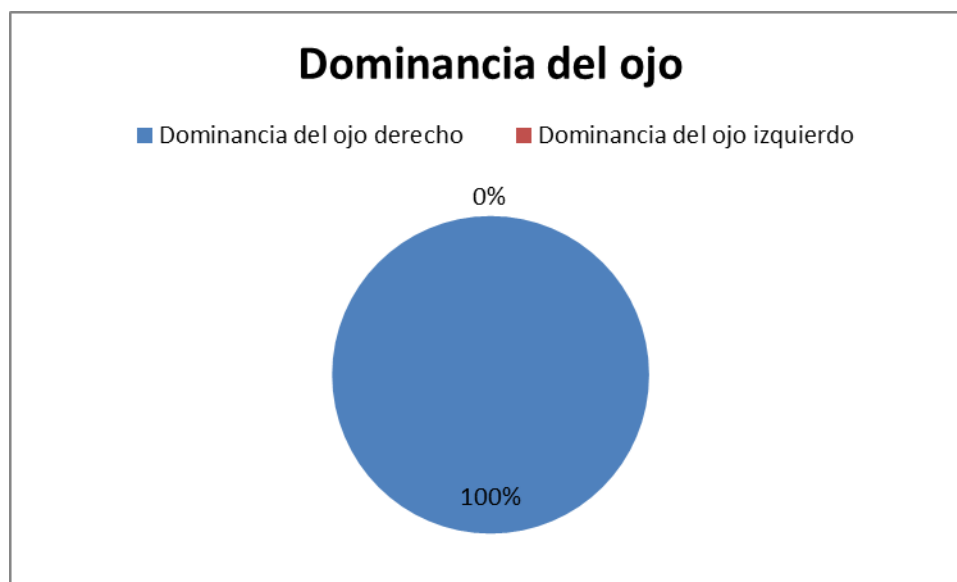
Gráfica 31



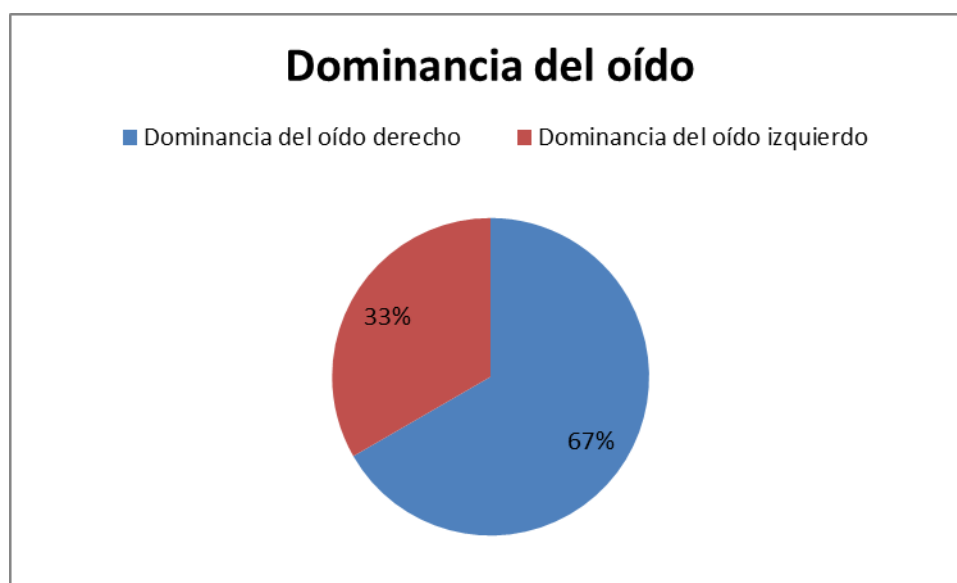
Gráfica 32



Gráfica 33



Gráfica 34



Nombre: JULIANA DAZA VIDAL

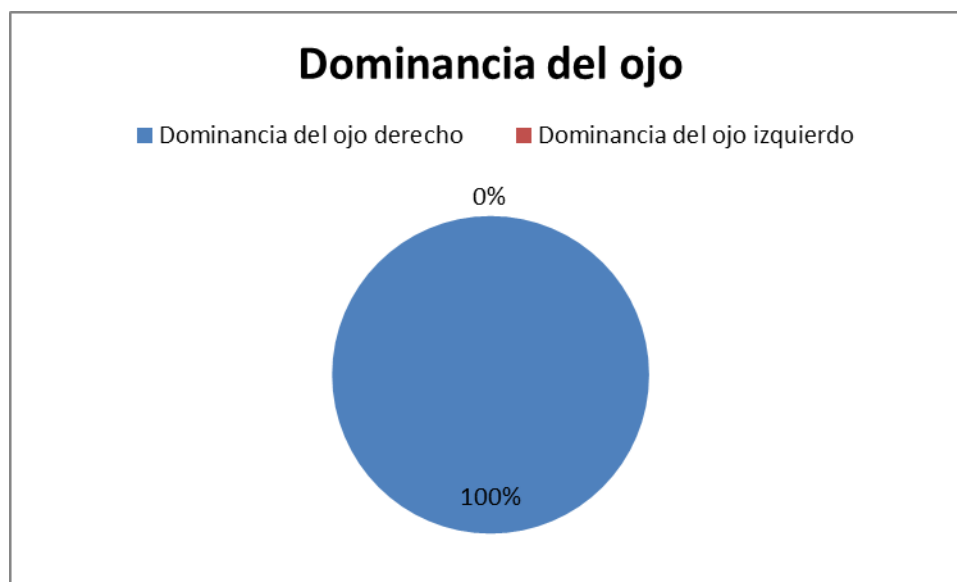
Gráfica 35



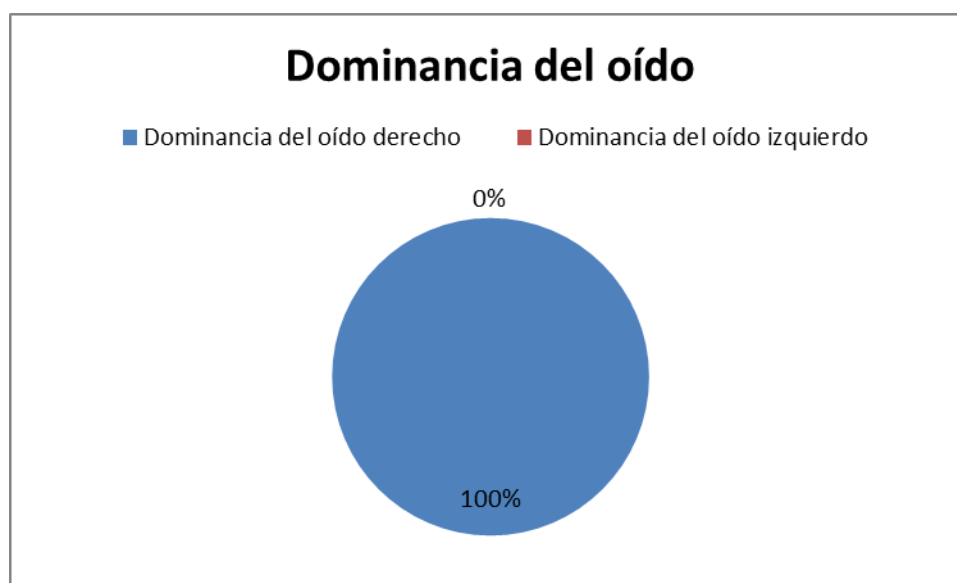
Gráfica 36



Gráfica 37

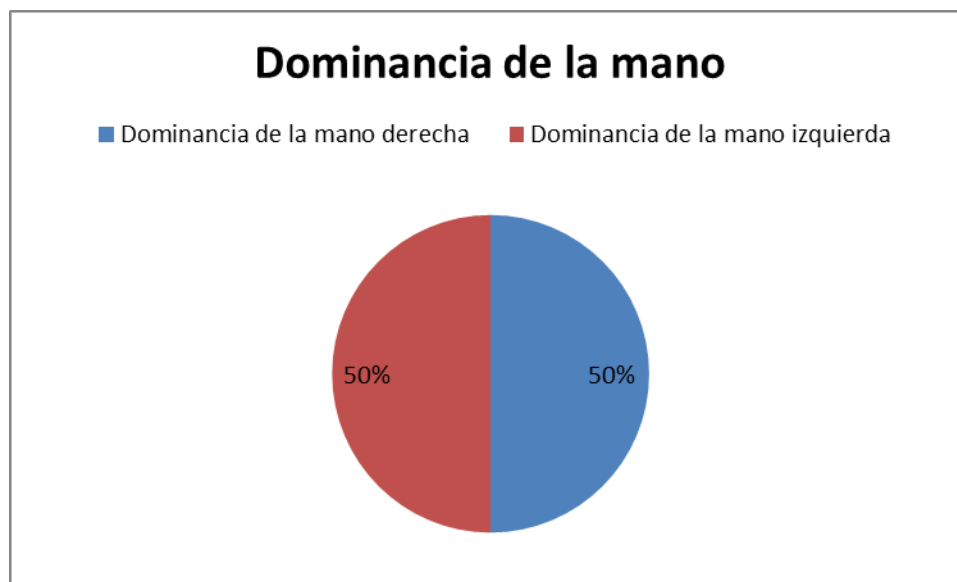


Gráfica 38

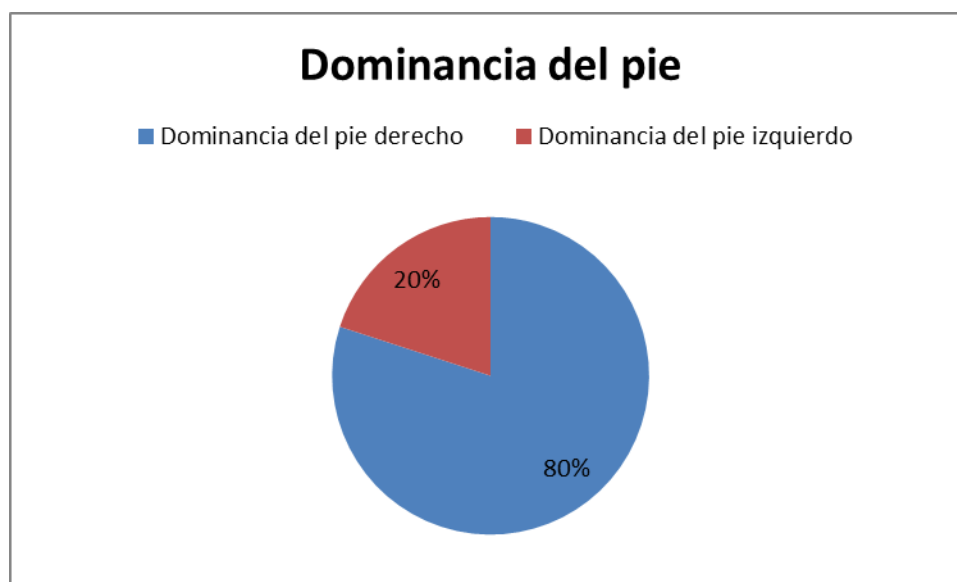


Nombre: SANTIAGO DAZA VIDAL

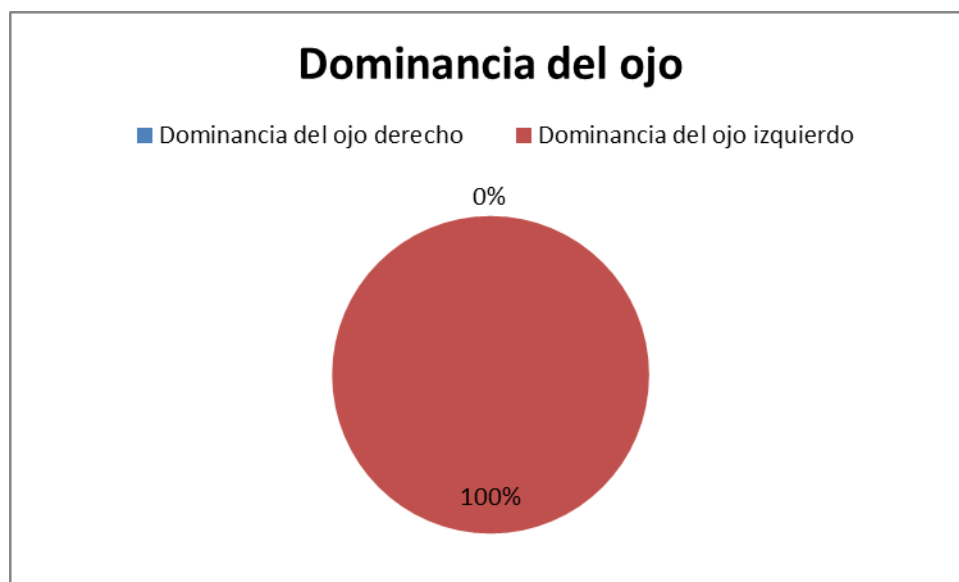
Gráfica 39



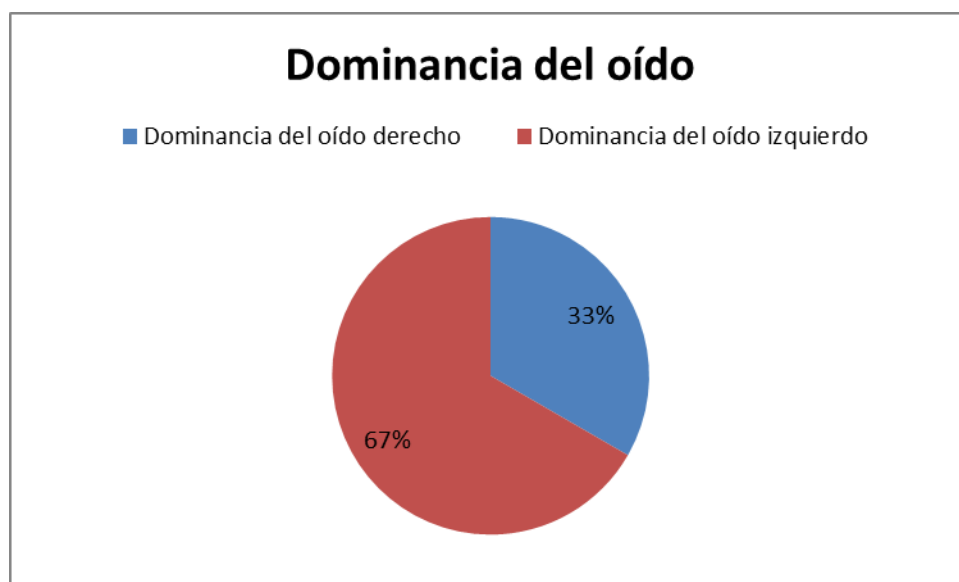
Gráfica 40



Gráfica 41



Gráfica 42

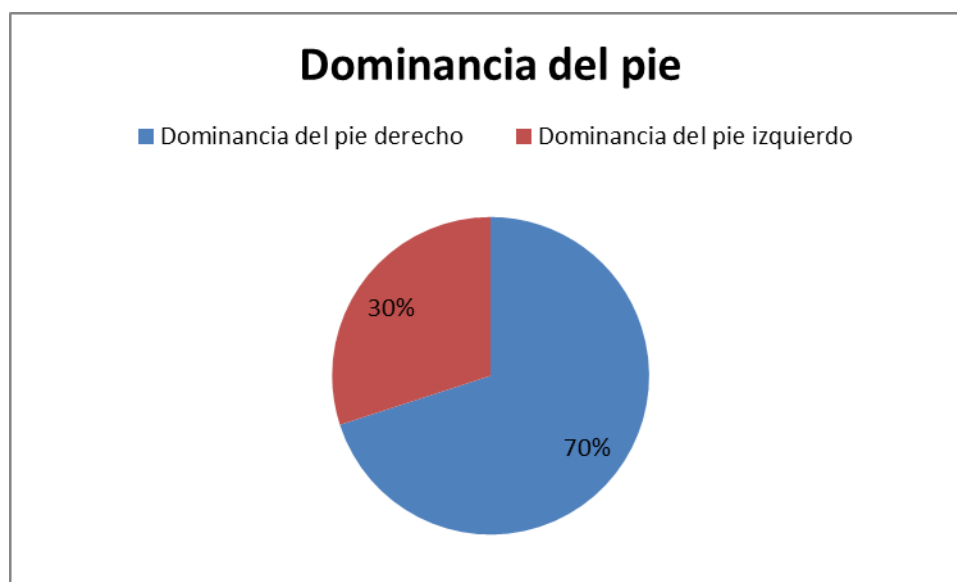


Nombre: MIGUEL ANGEL DIAZ MUÑOZ

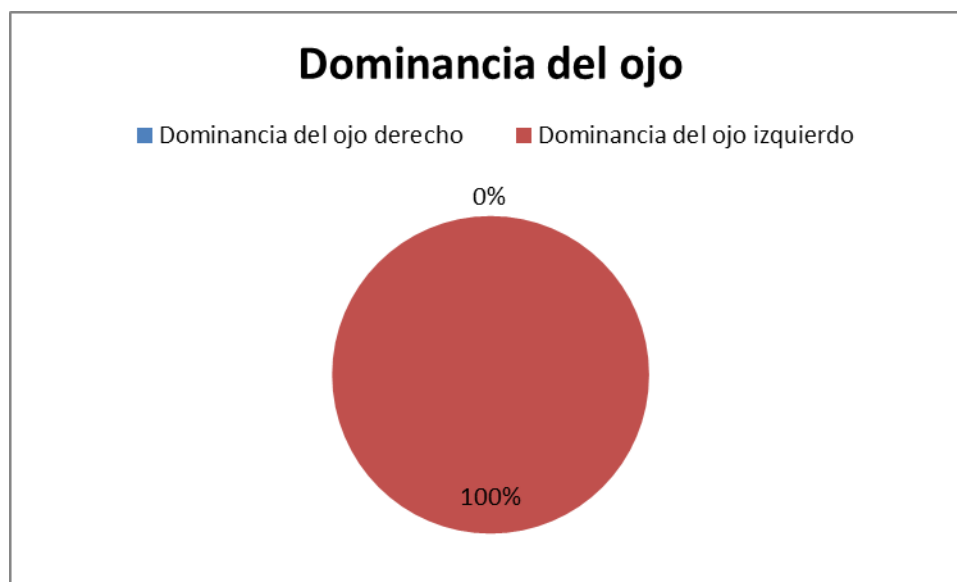
Gráfica 43



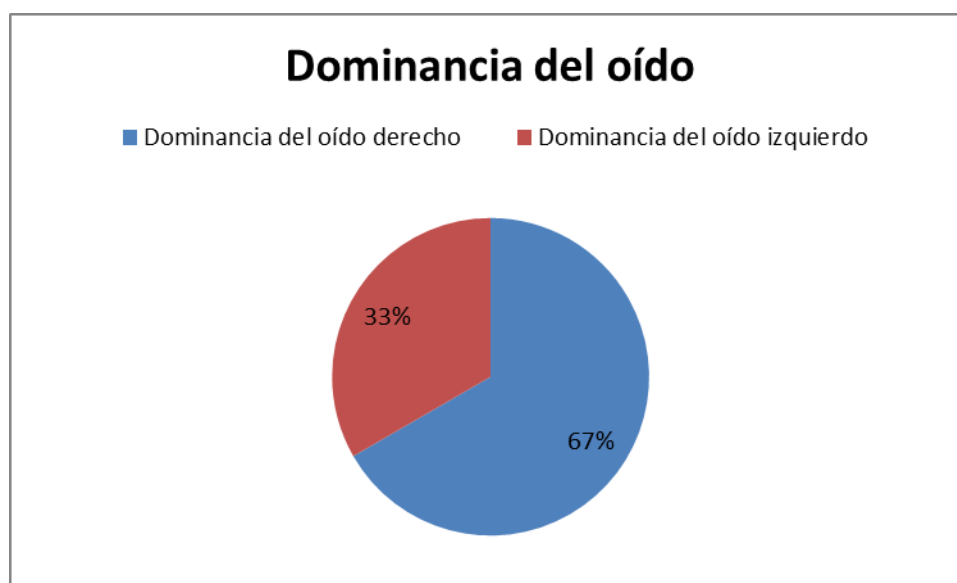
Gráfica 44



Gráfica 45

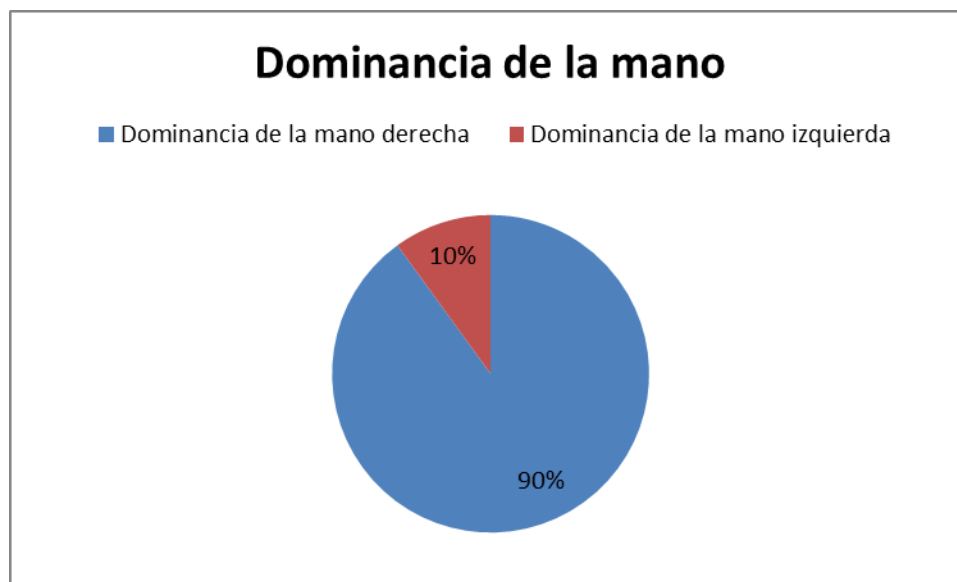


Gráfica 46

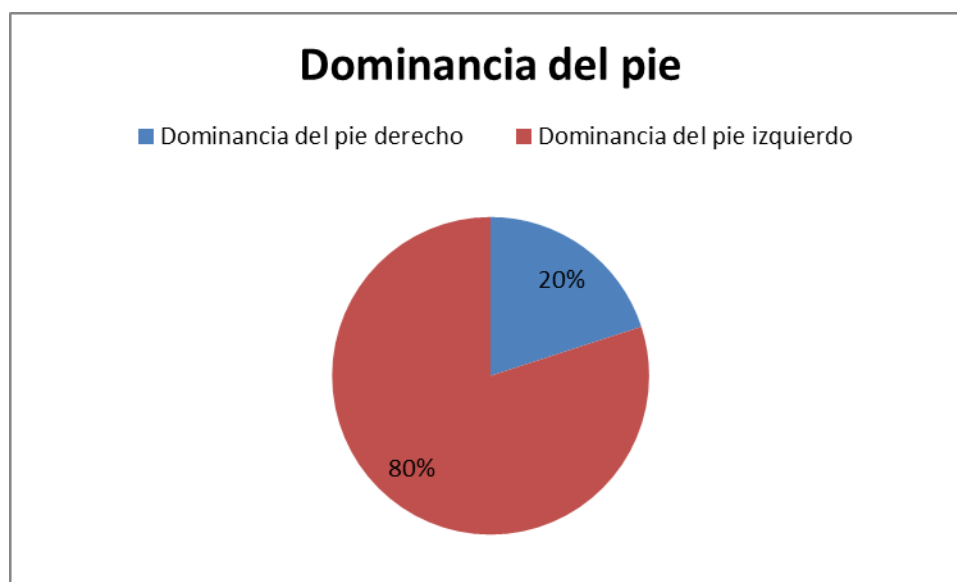


Nombre: JOHAN STIVEN DORADO LASSO

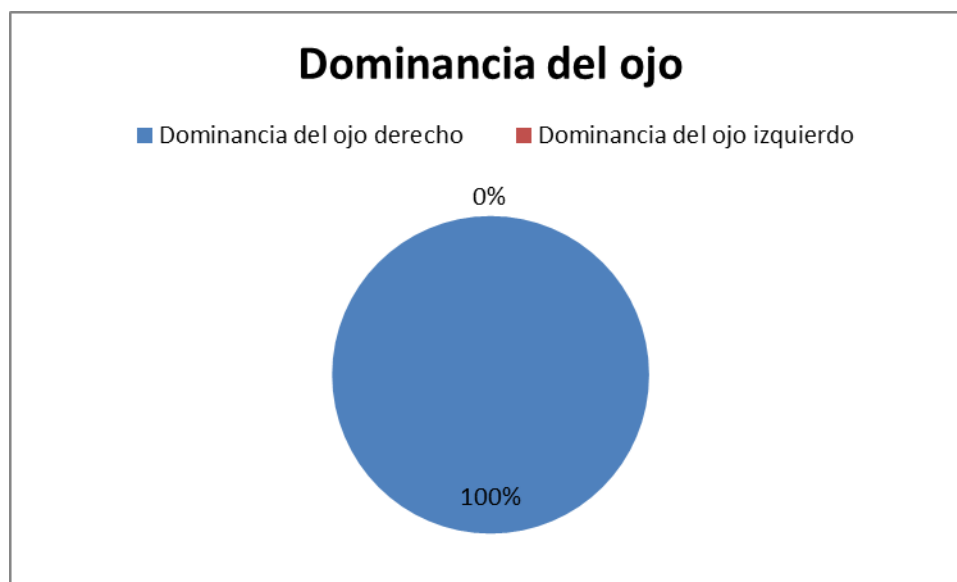
Gráfica 47



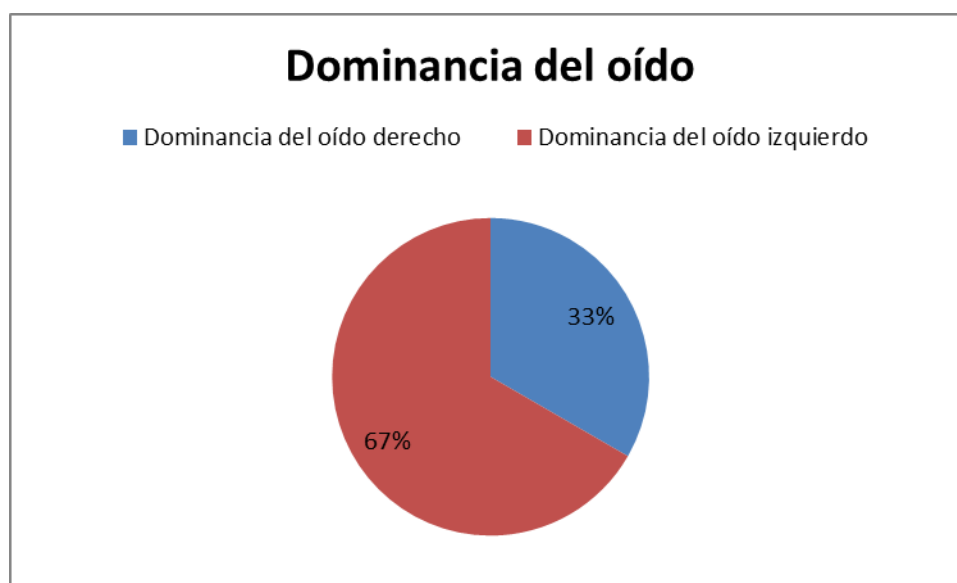
Gráfica 48



Gráfica 49

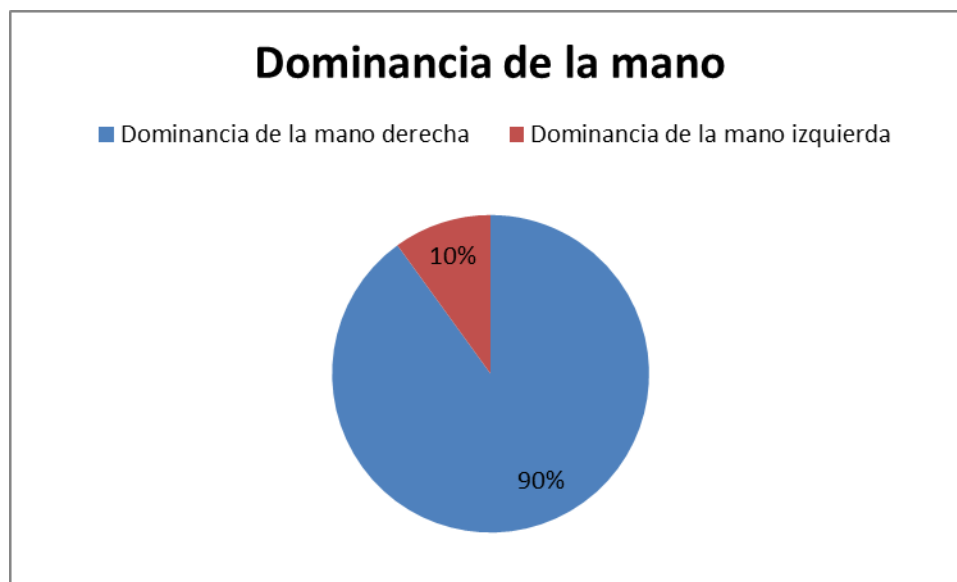


Gráfica 50

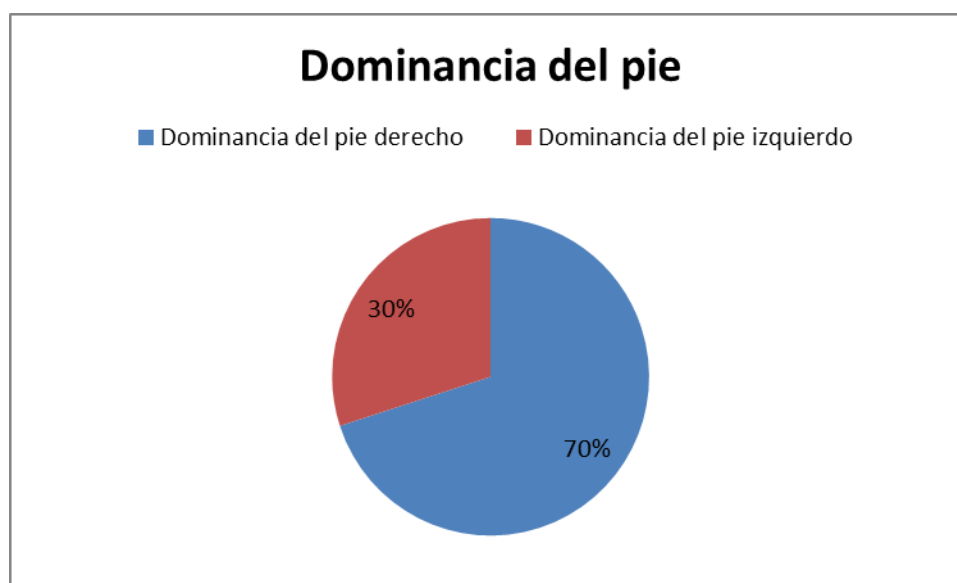


Nombre: : ANDRES GONZALEZ PALADINES

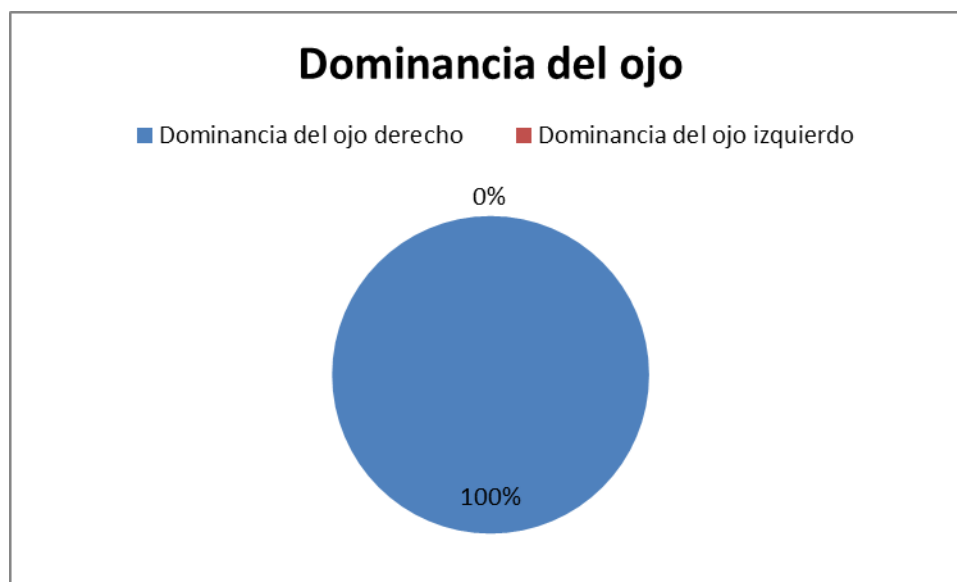
Gráfica 51



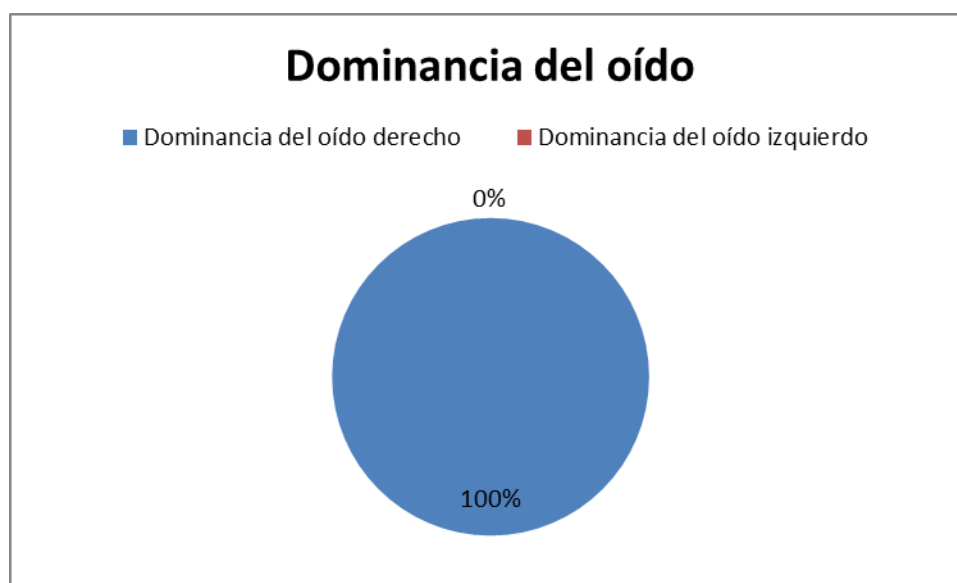
Gráfica 52



Gráfica 53

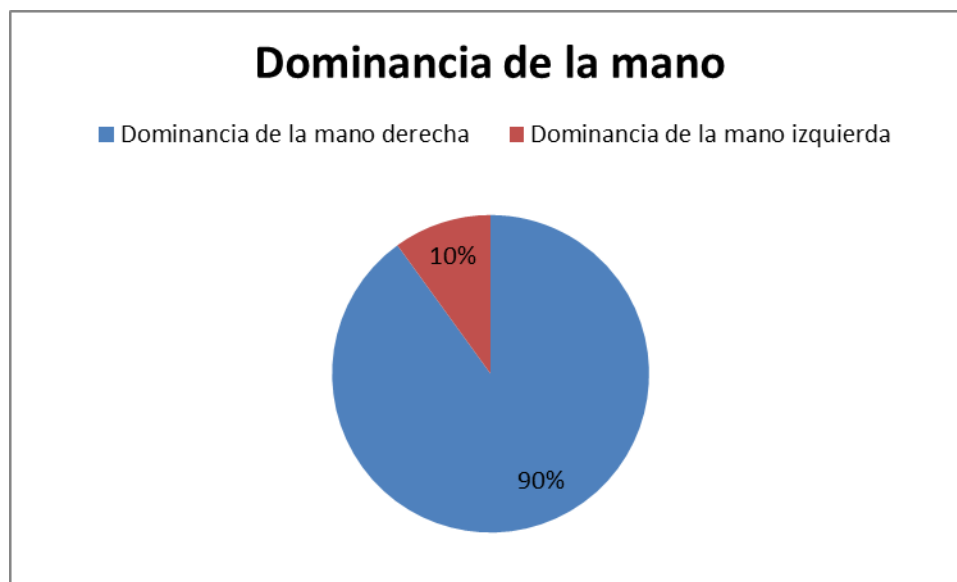


Gráfica 54

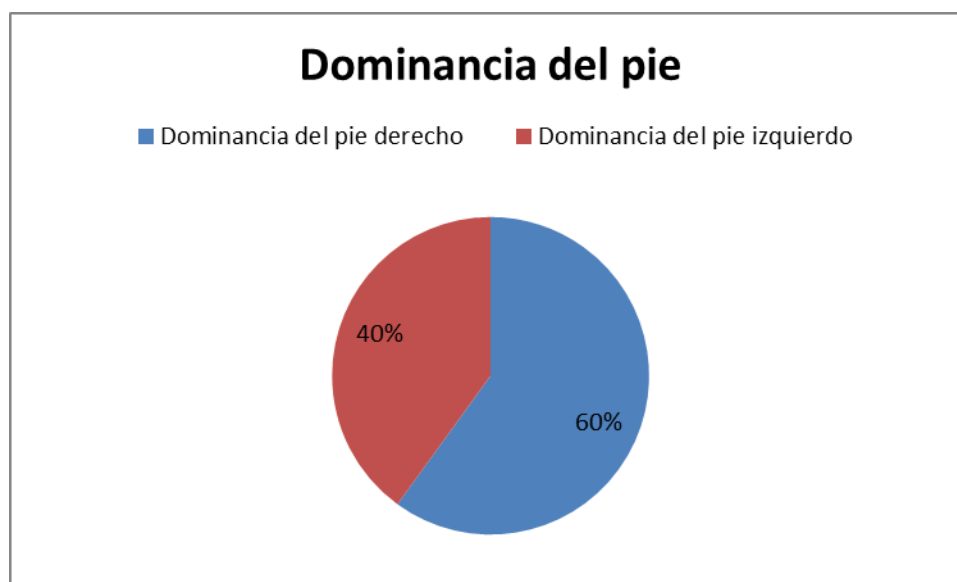


Nombre: JUAN JOSE GUERRERO HERRERA

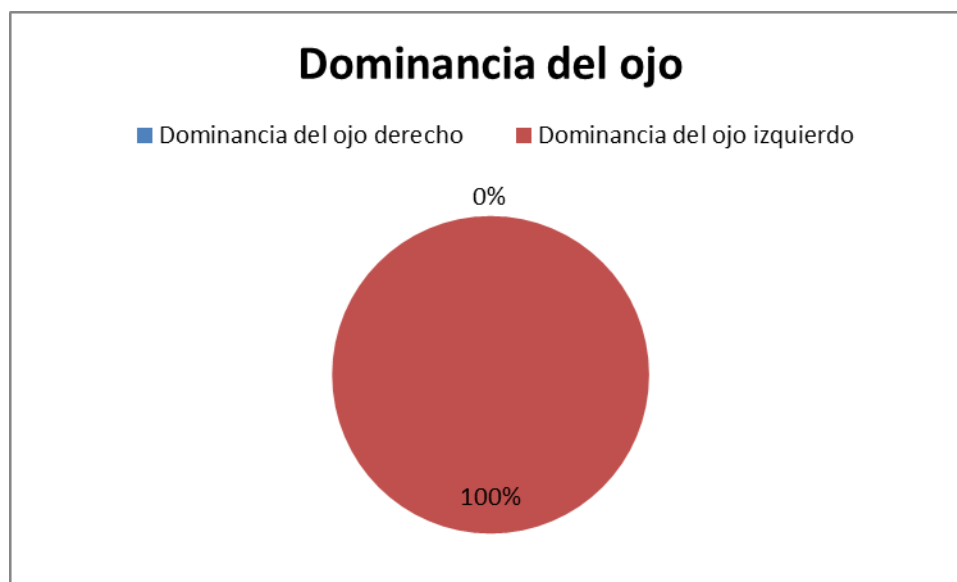
Gráfica 55



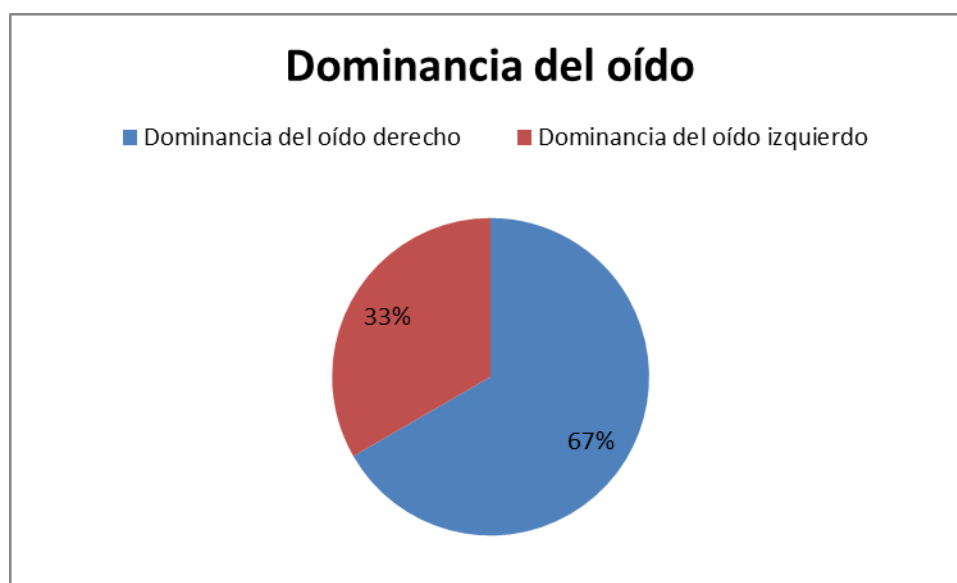
Gráfica 56



Gráfica 57

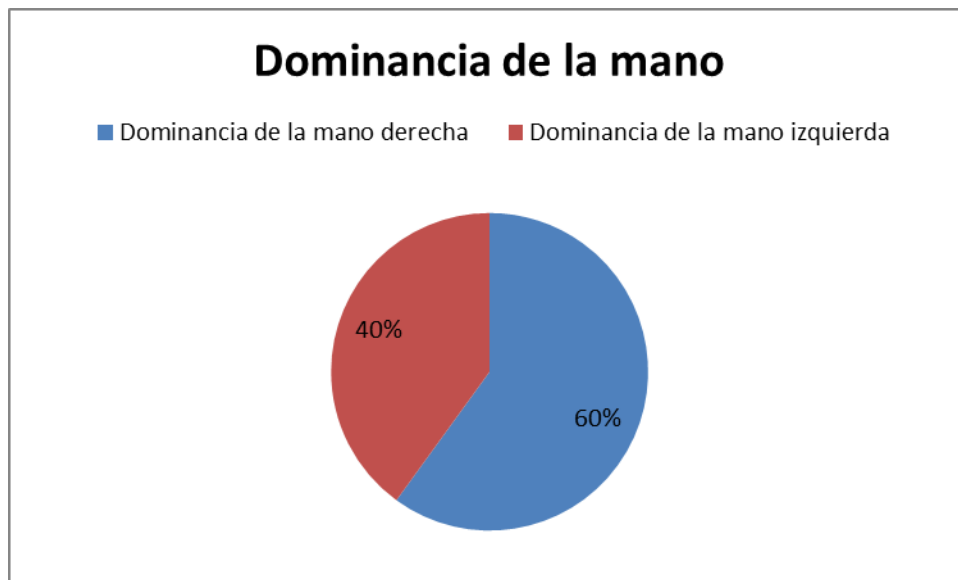


Gráfica 58

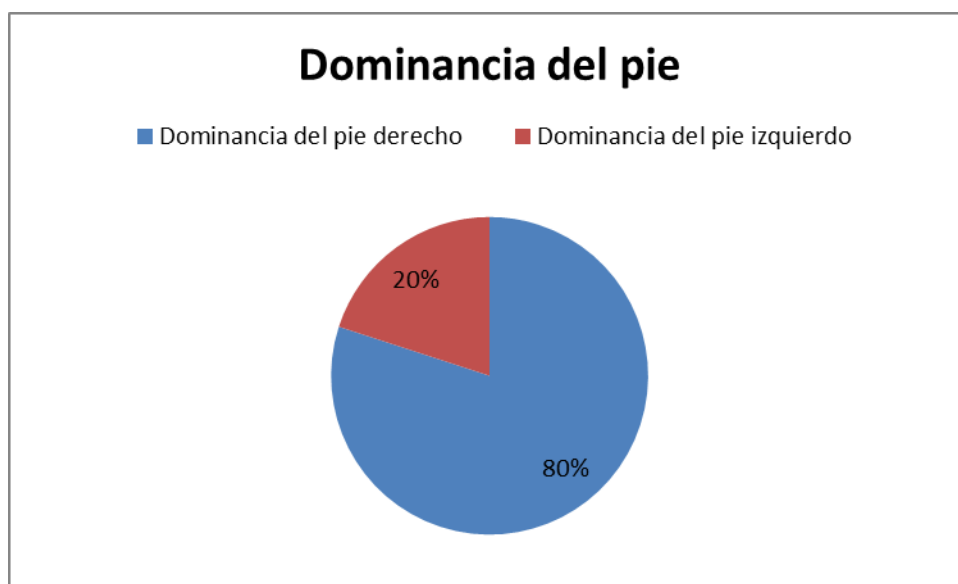


Nombre: EMANUEL GUTIERREZ MEZA

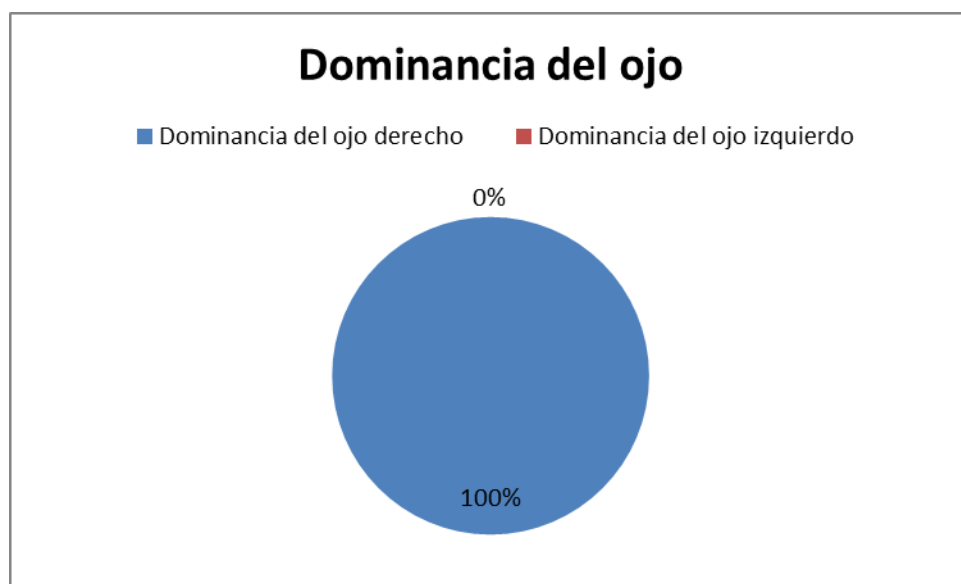
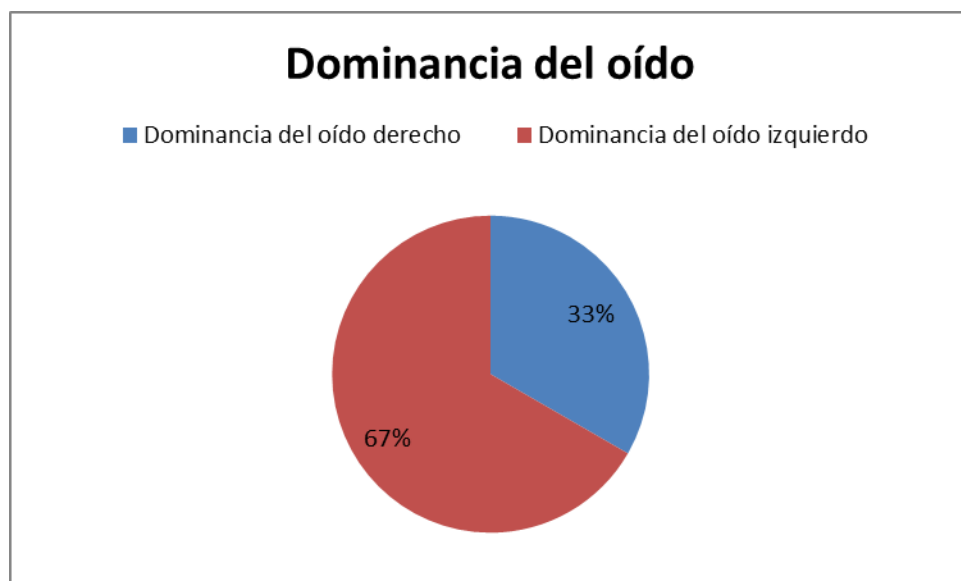
Gráfica 59



Gráfica 60

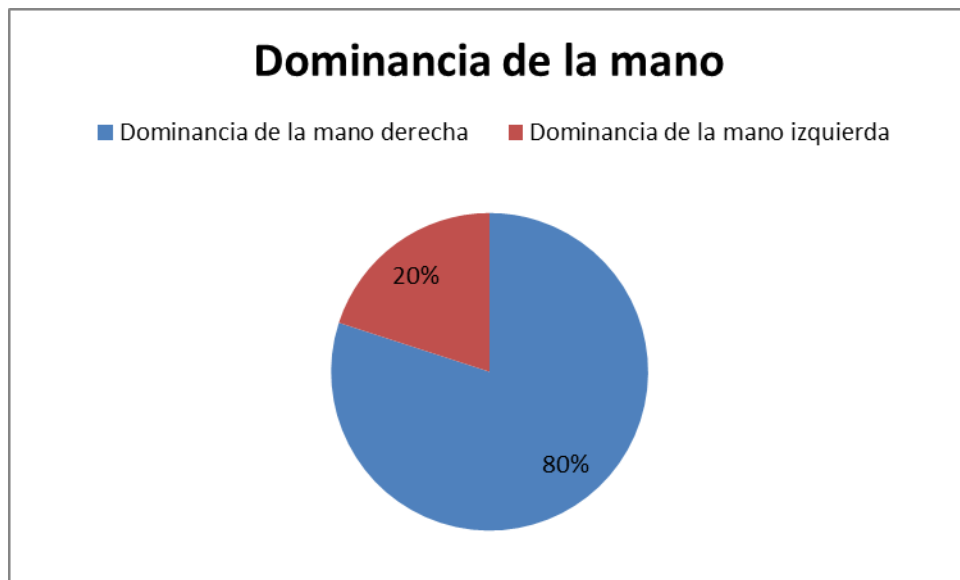


Gráfica 61

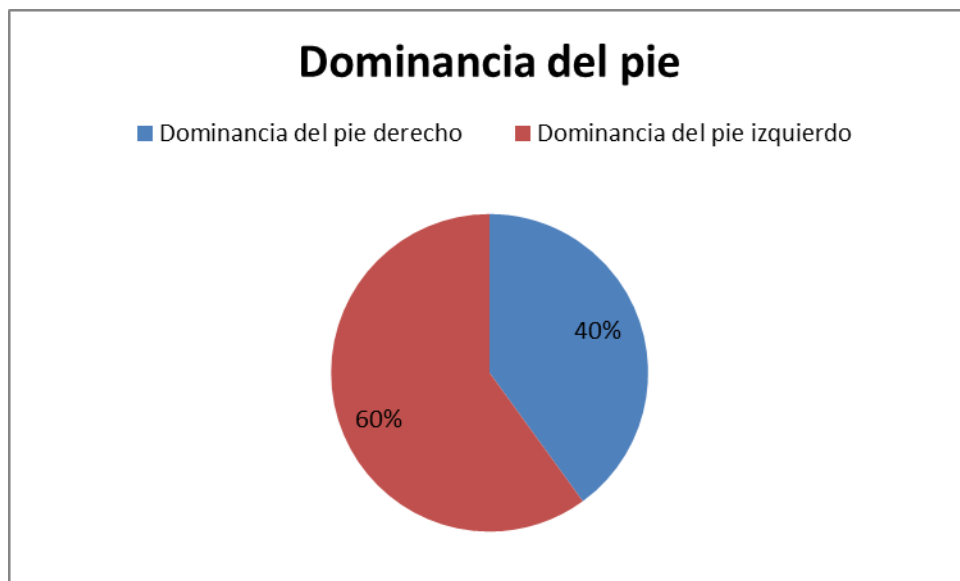
**Gráfica 62**

Nombre: CHRISTOPHER ALEXANDER JIMENEZ LOPEZ

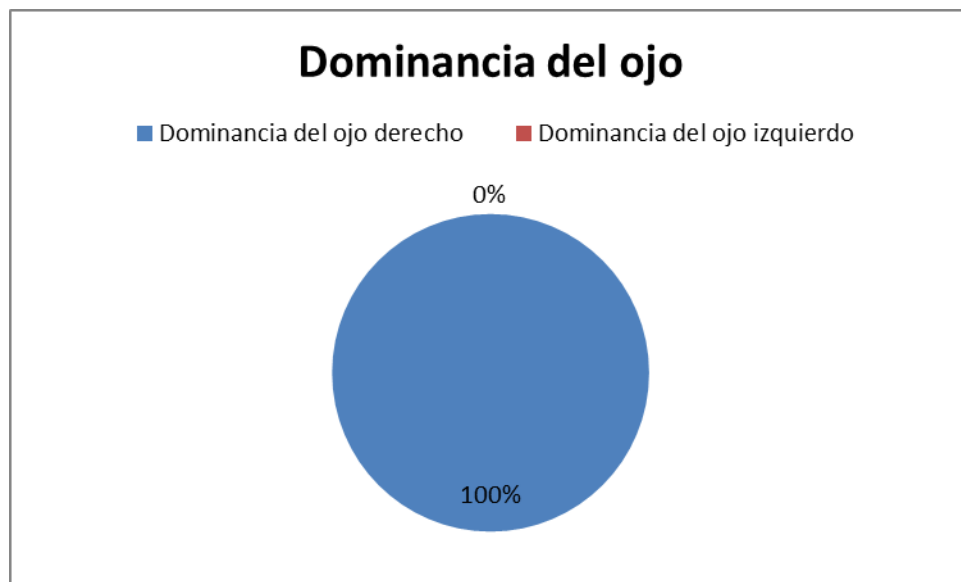
Gráfica 63



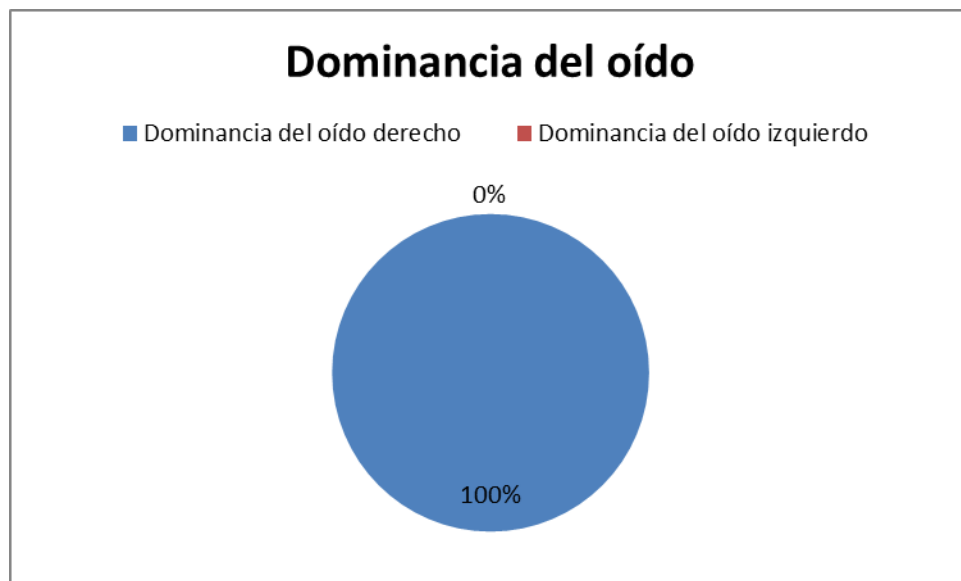
Gráfica 64



Gráfica 65

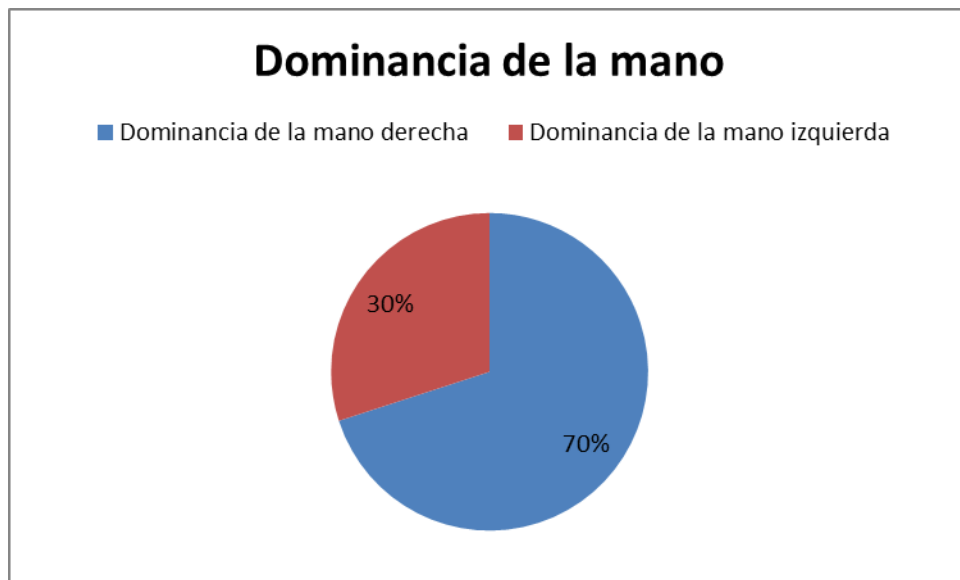


Gráfica 66



Nombre: JHON ANDERSON LASSO ARIAS

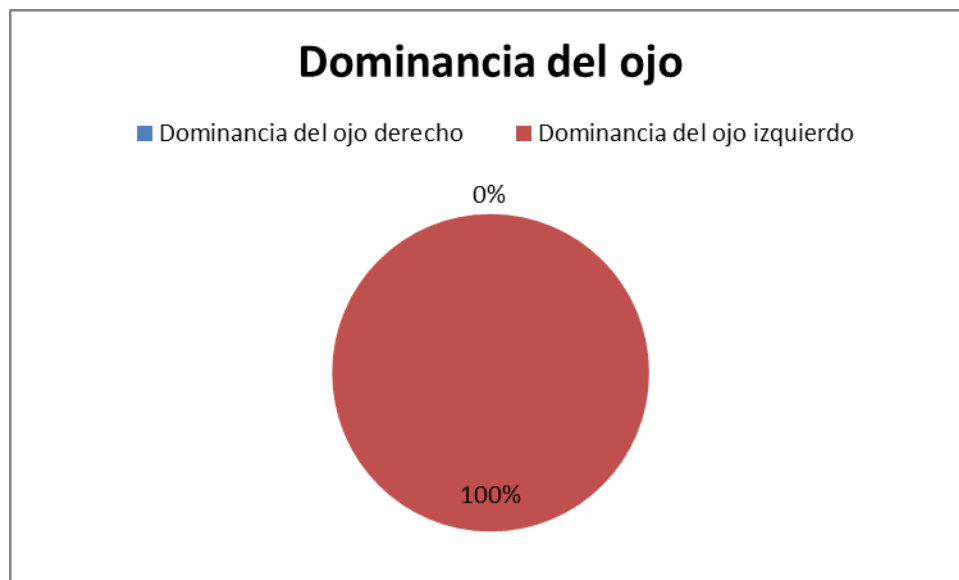
Gráfica 67



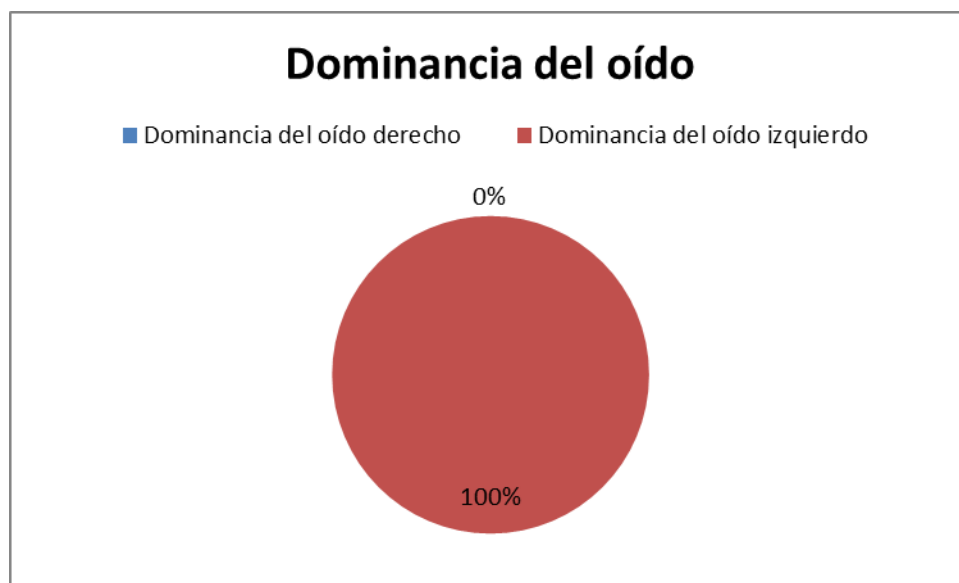
Gráfica 68



Gráfica 69

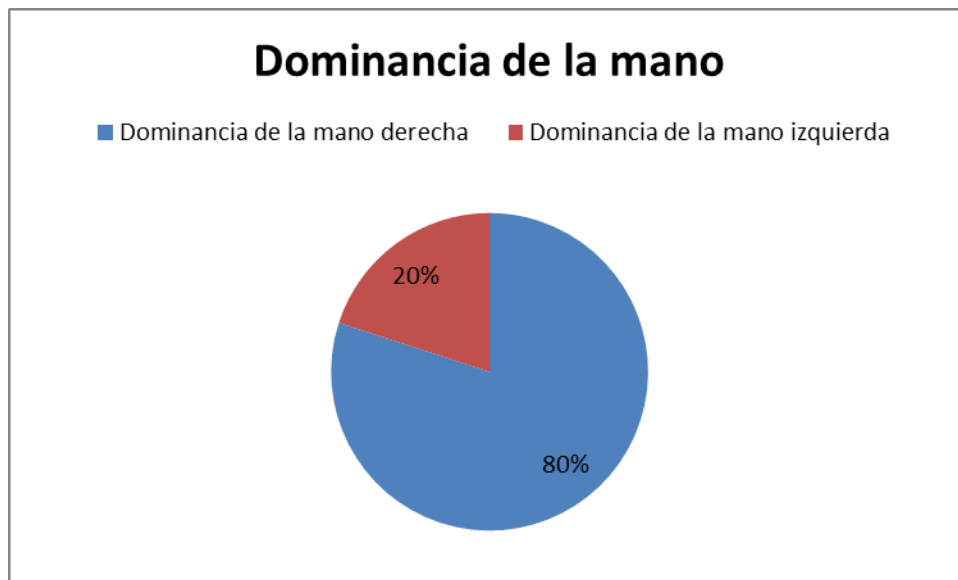


Gráfica 70



Nombre: JEIMY ALEJANDRA NUÑEZ SANTIAGO

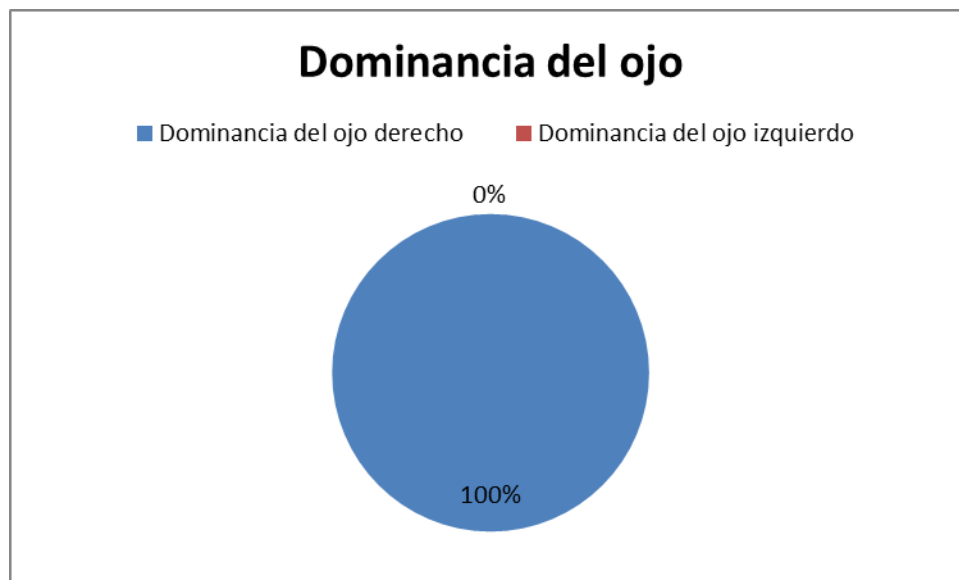
Gráfica 71



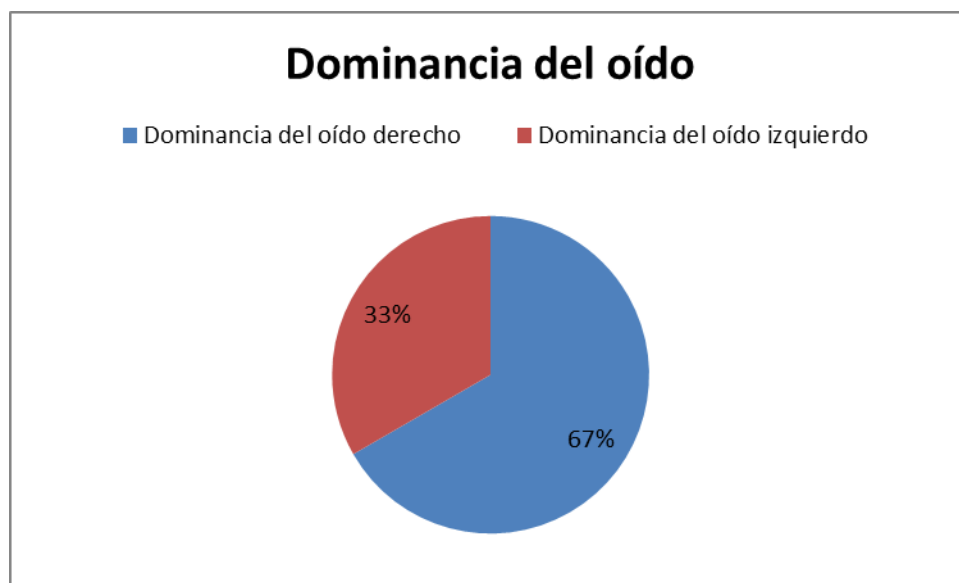
Gráfica 72



Gráfica 73

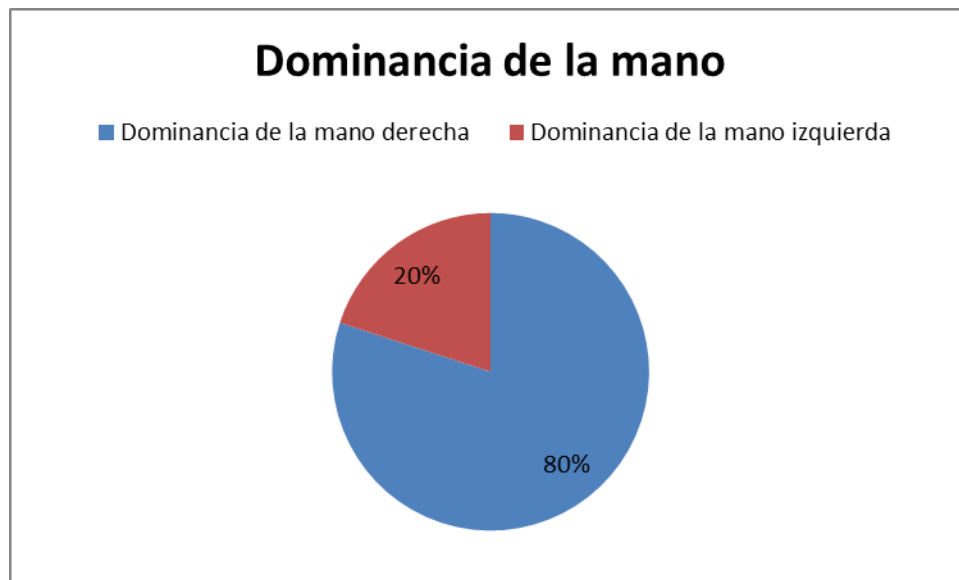


Gráfica 74

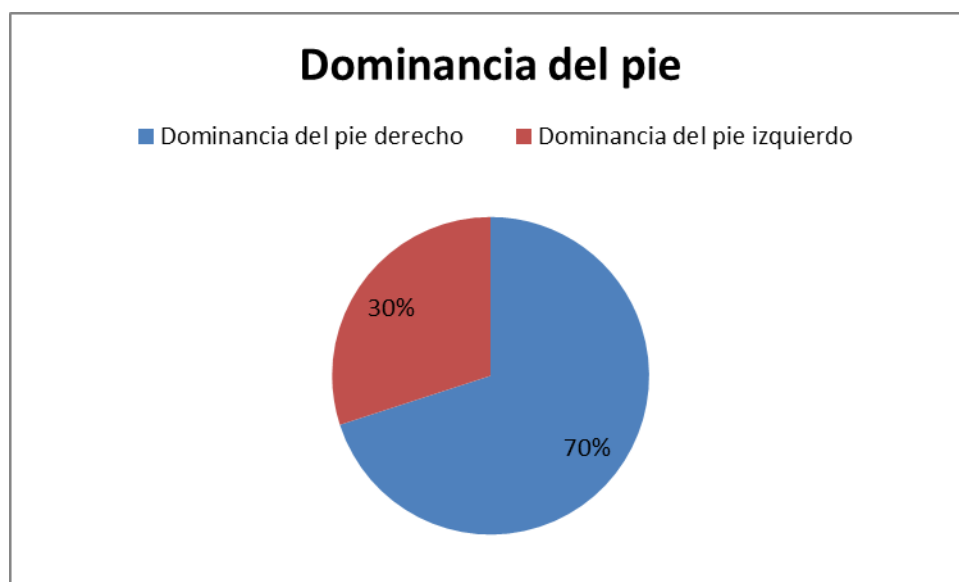


Nombre: DENNERY SOFIA ORTIZ FRANCO

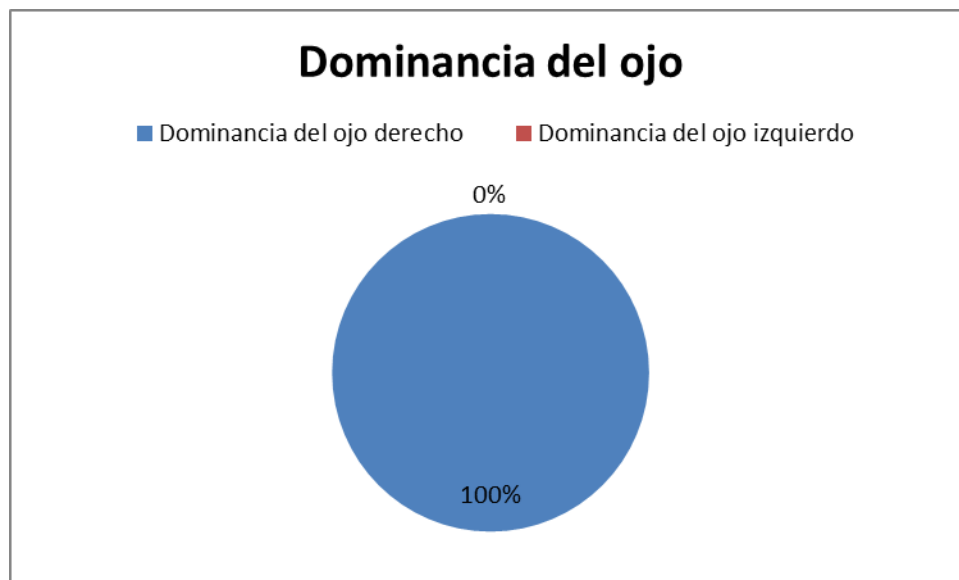
Gráfica 75



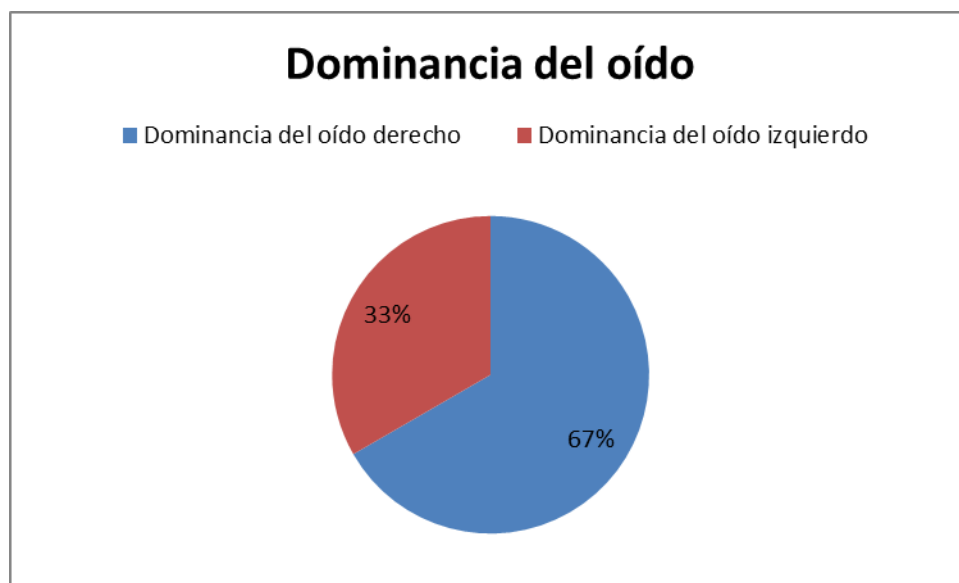
Gráfica 76



Gráfica 77

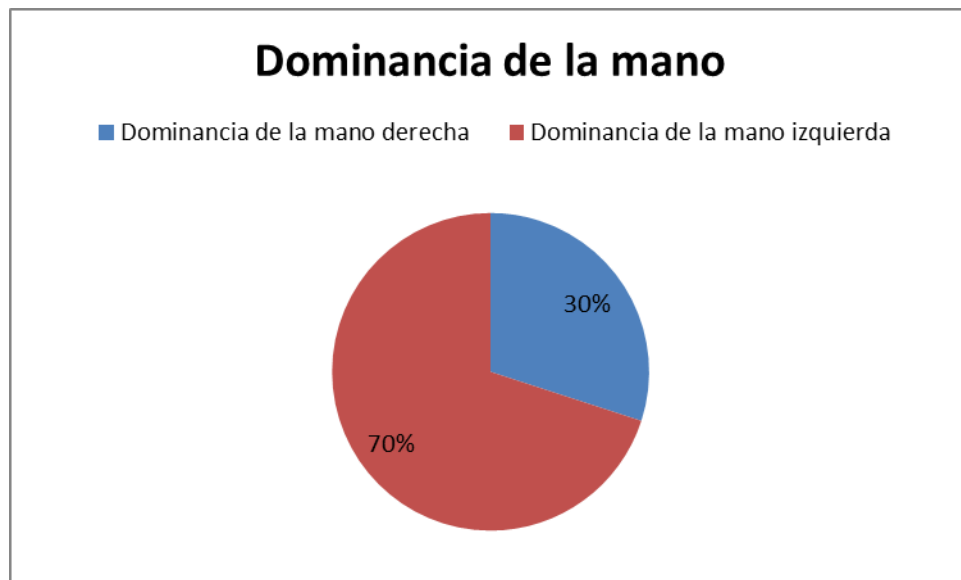


Gráfica 78

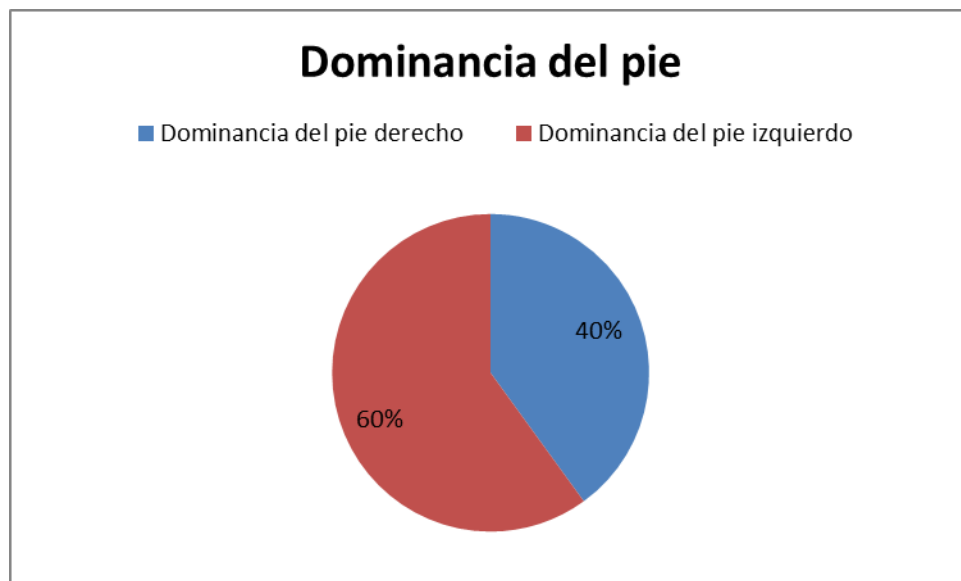


Nombre: JUAN SEBASTIAN PALMA MERA

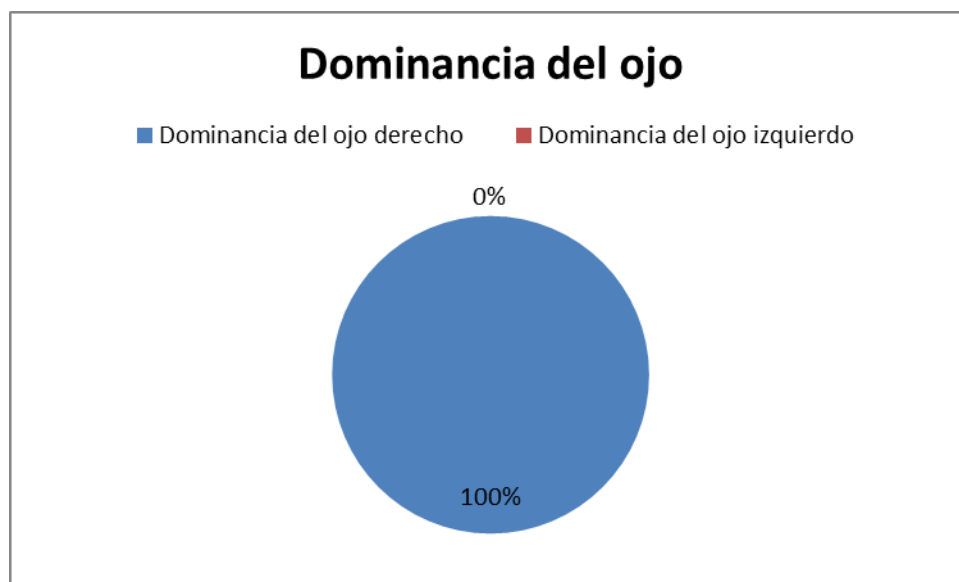
Gráfica 79



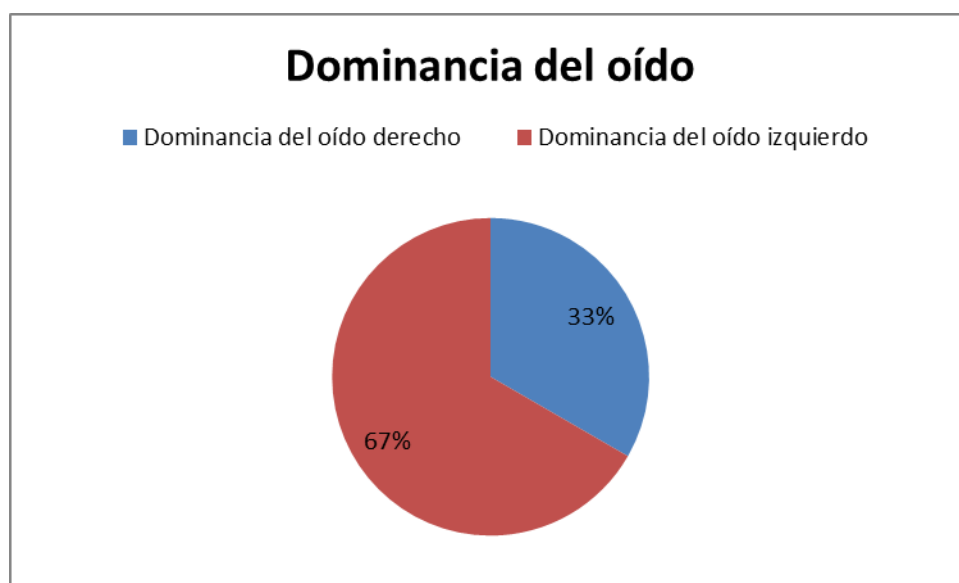
Gráfica 80



Gráfica 81

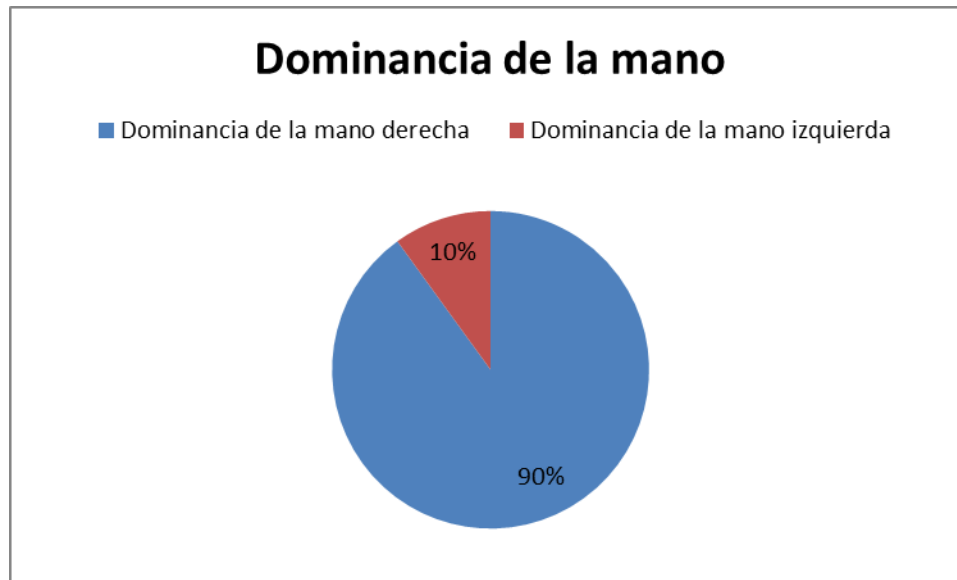


Gráfica 82

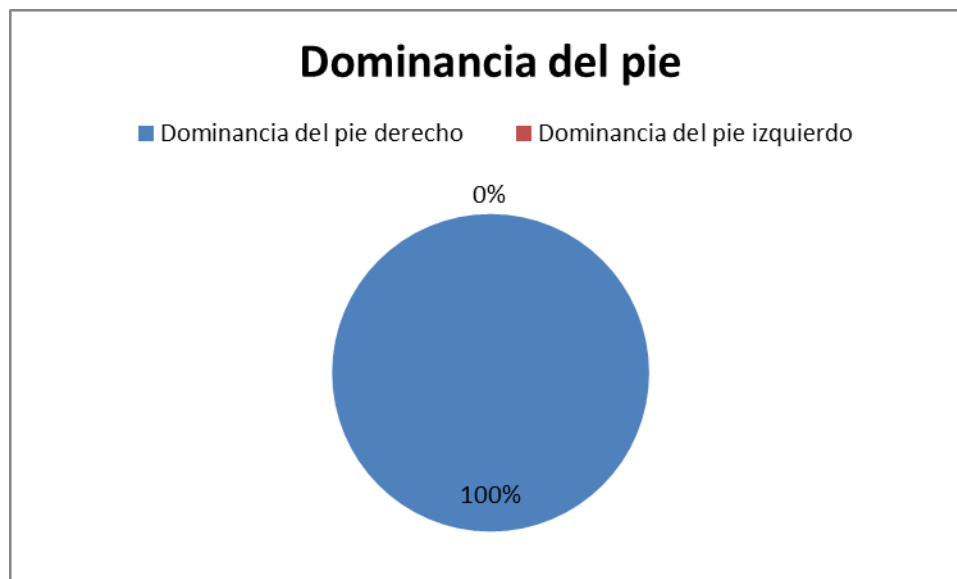


Nombre: NIKOL ELIANA PAYAN BUENO

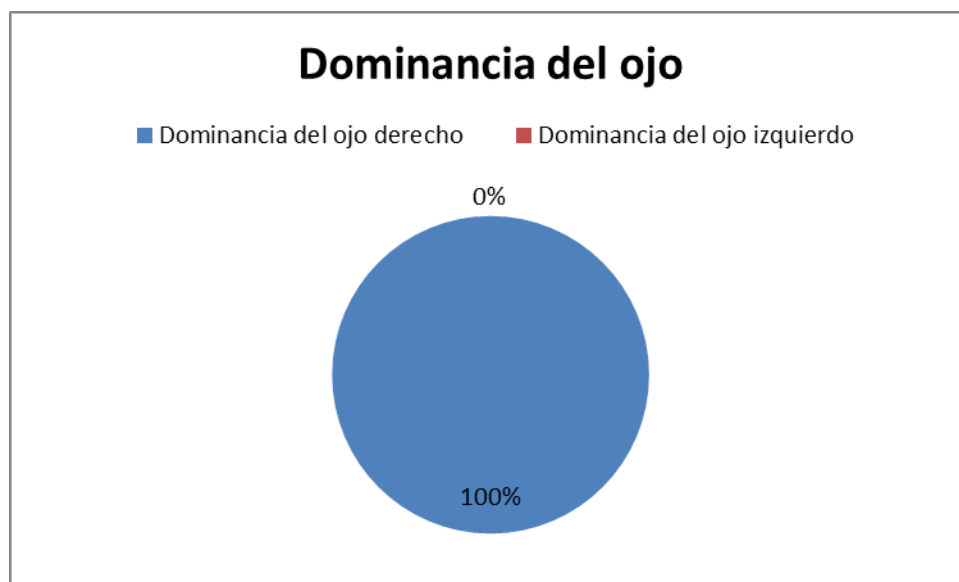
Gráfica 83



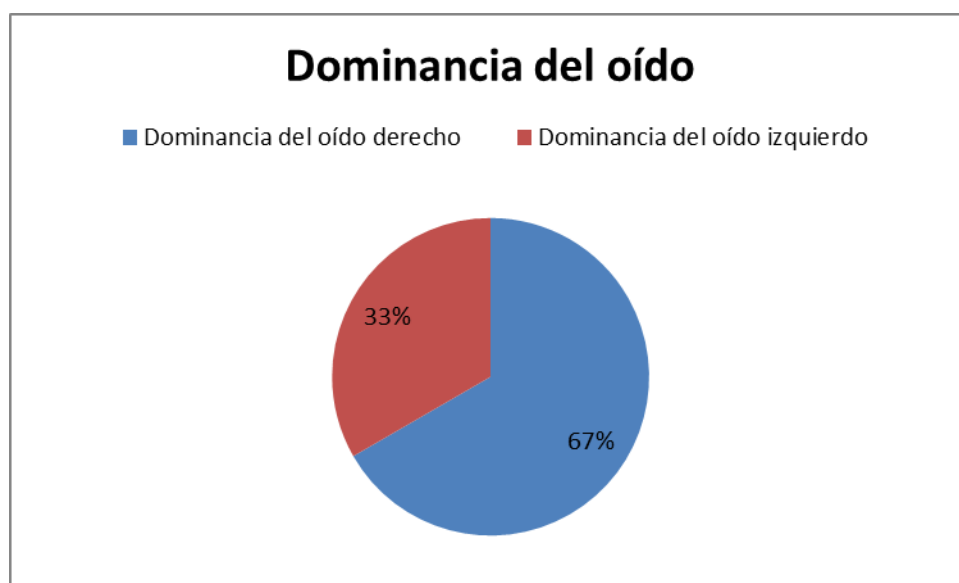
Gráfica 84



Gráfica 85

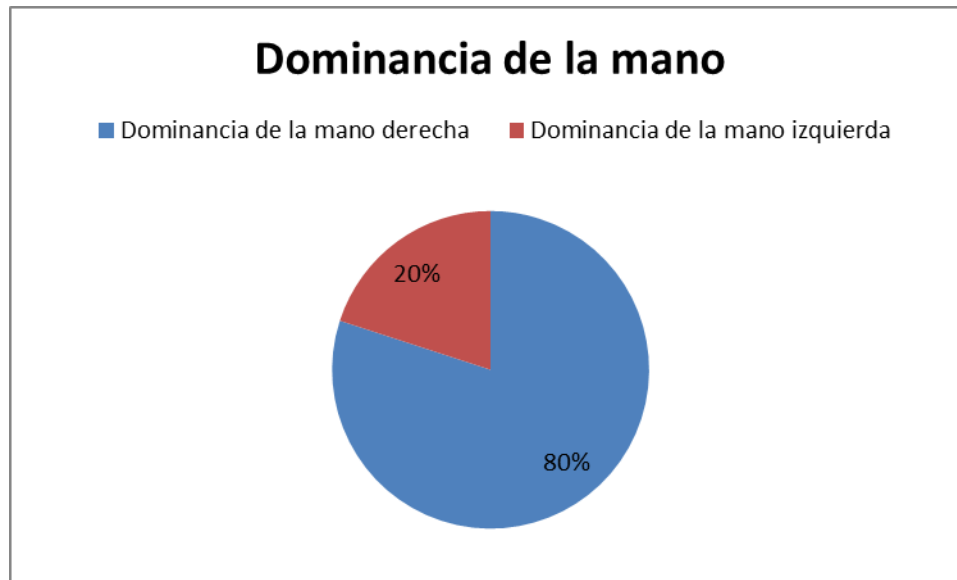


Gráfica 86

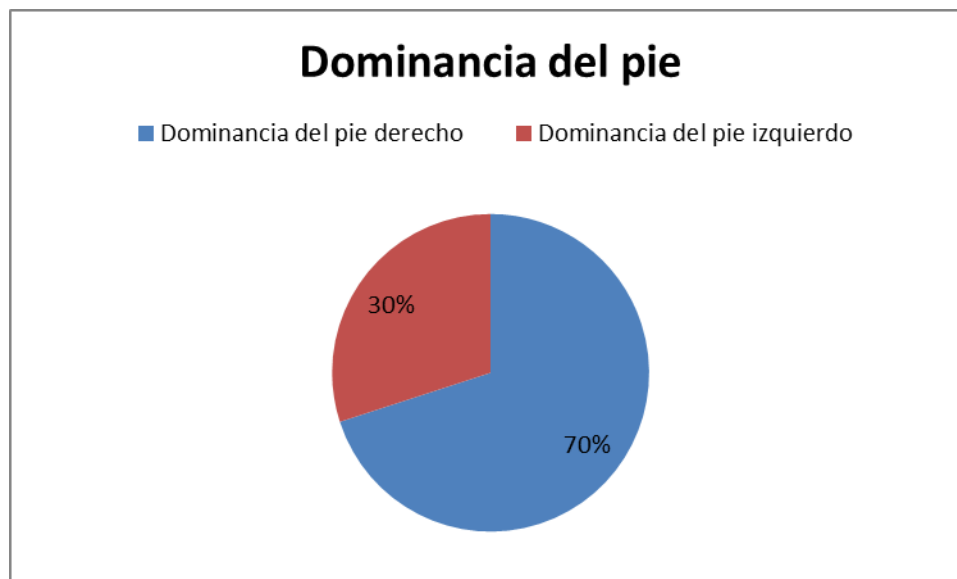


Nombre: CARLOS ALBERTO RAMIREZ MENDIETA

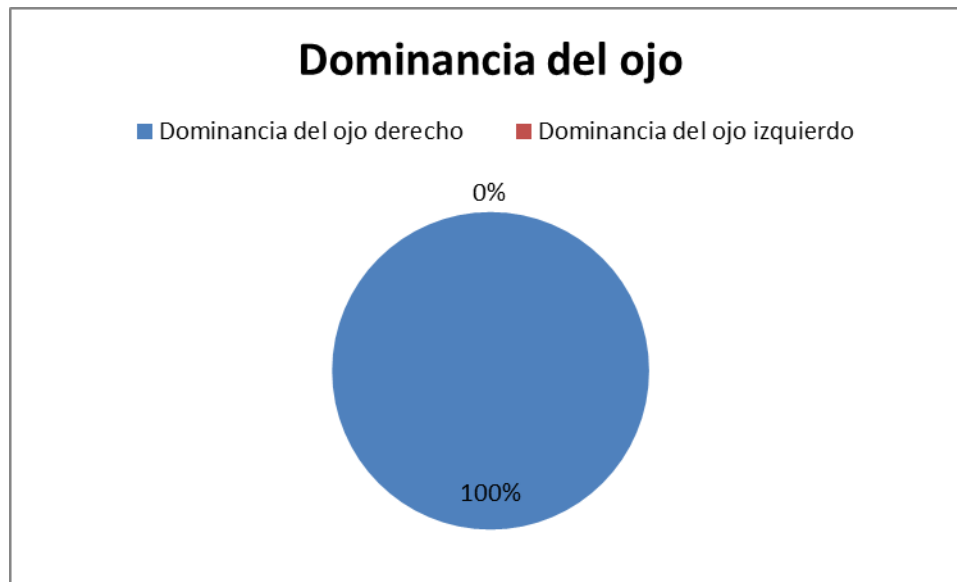
Gráfica 87



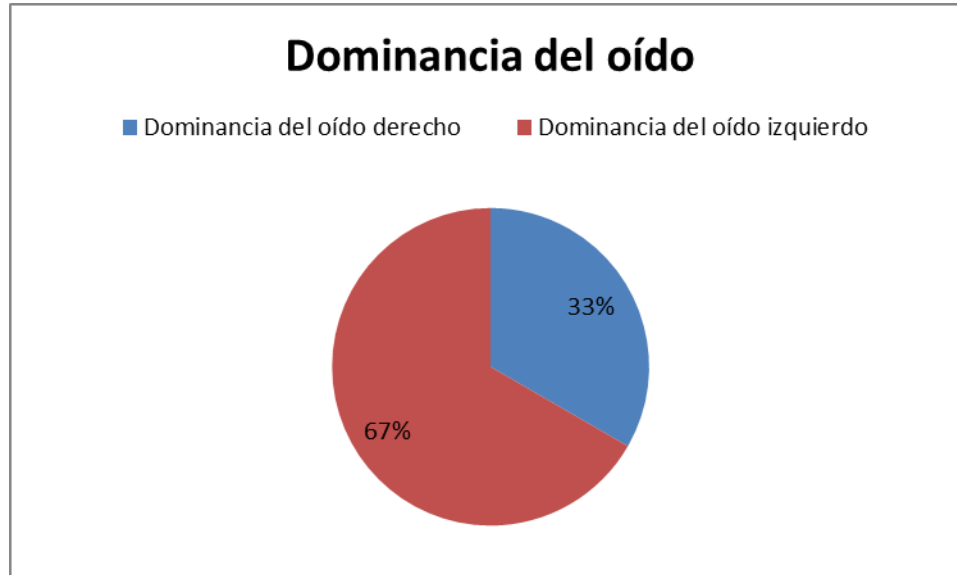
Gráfica 88



Gráfica 89

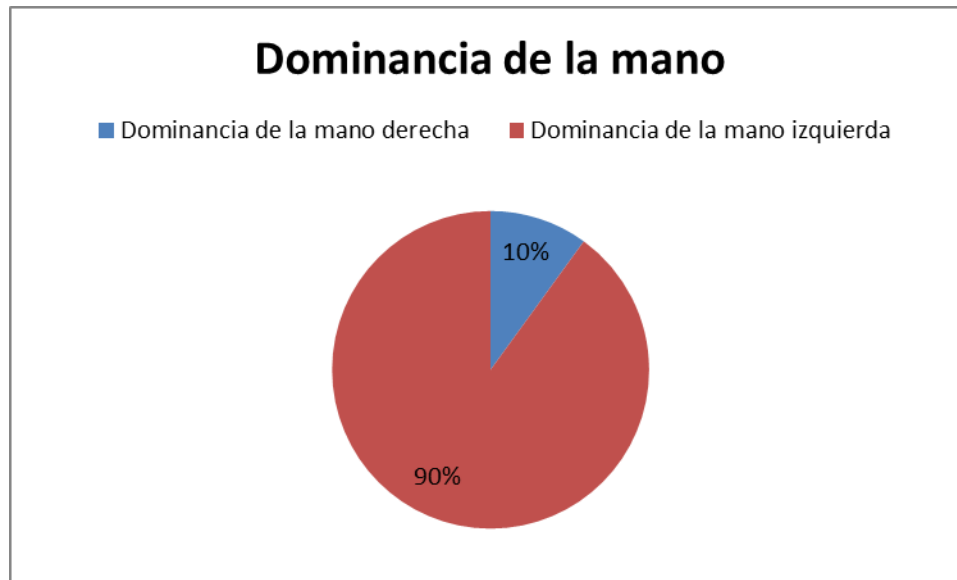


Gráfica 90

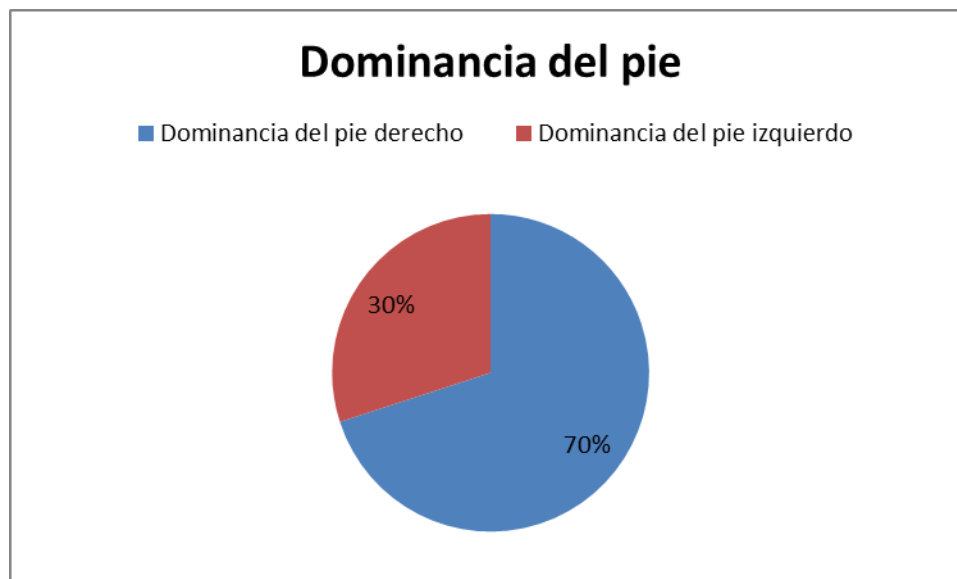


Nombre: JANNA ISABEL RODRIGUEZ MORENO

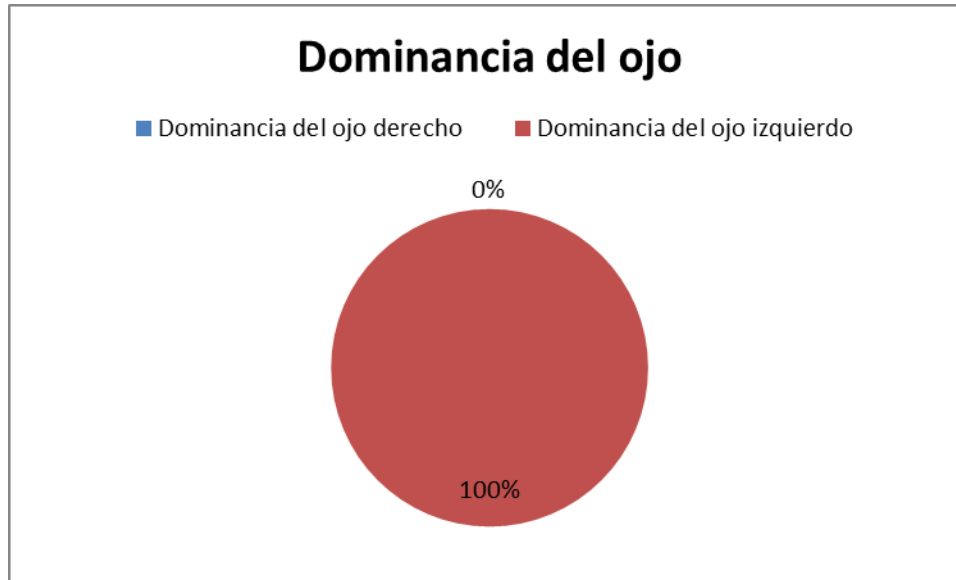
Gráfica 91



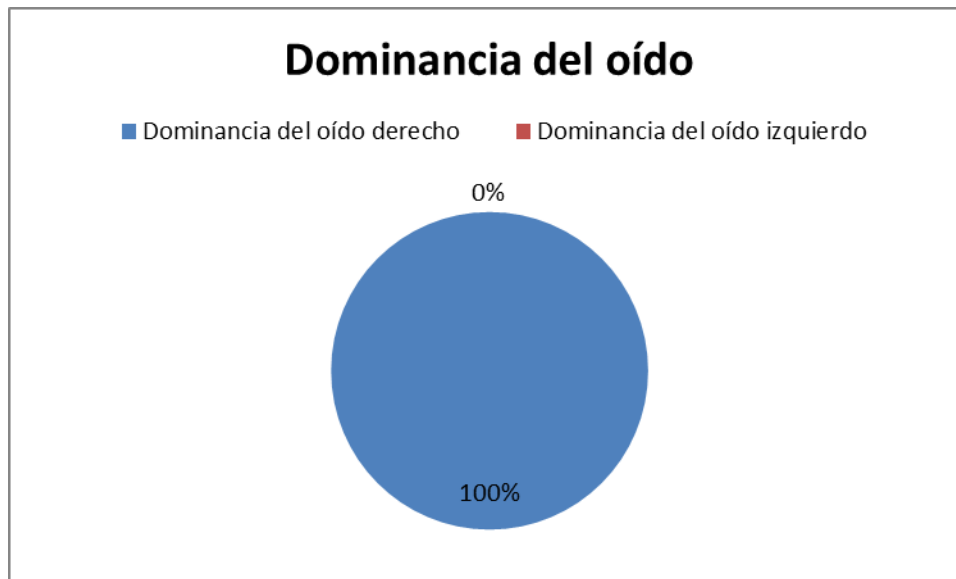
Gráfica 92



Gráfica 93

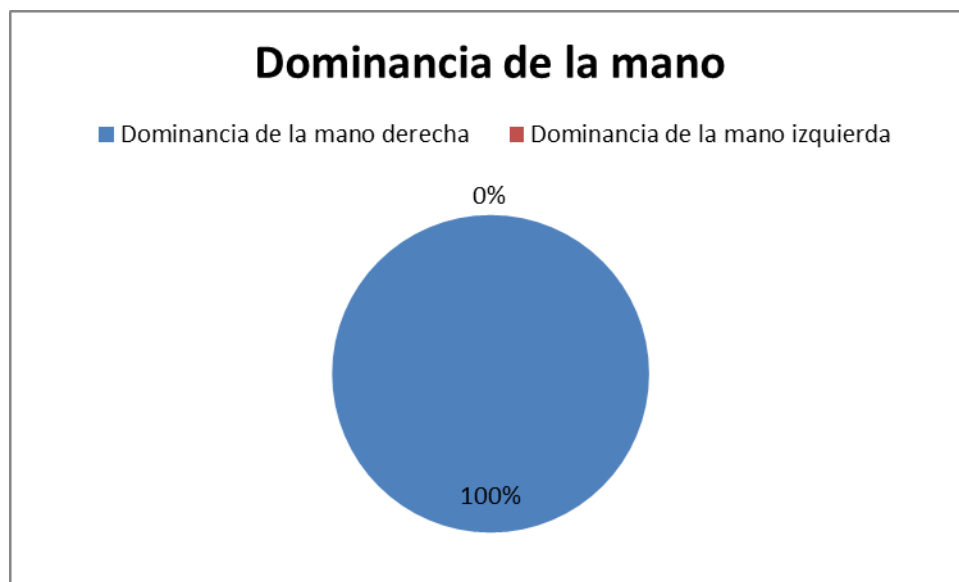


Gráfica 94

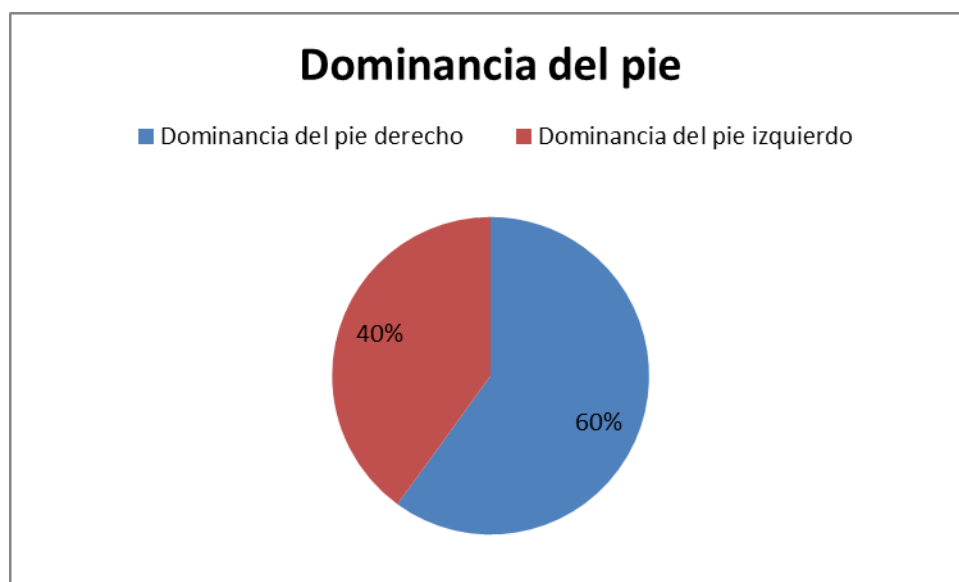


Nombre: MAIRA ALEJANDRA ROSAS POPAYAN

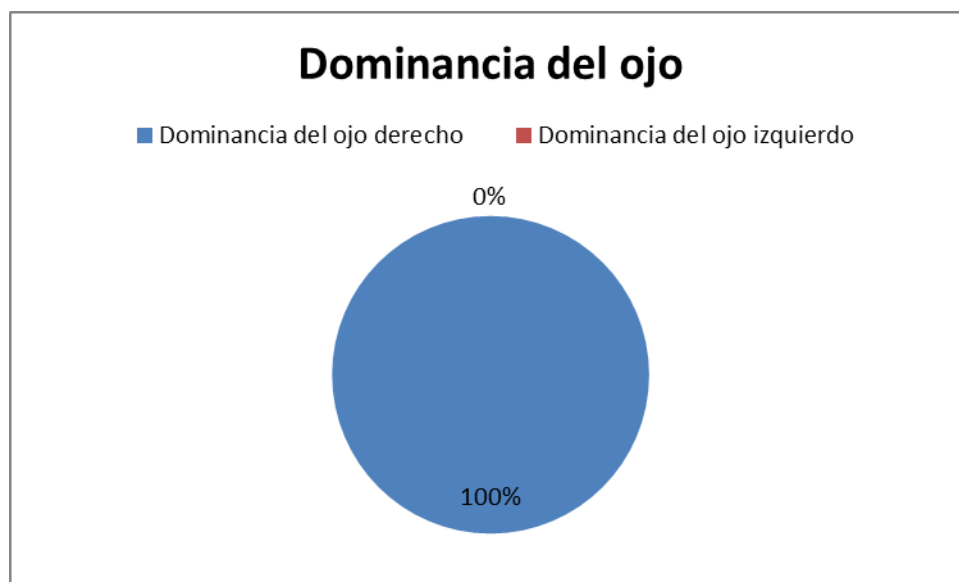
Gráfica 95



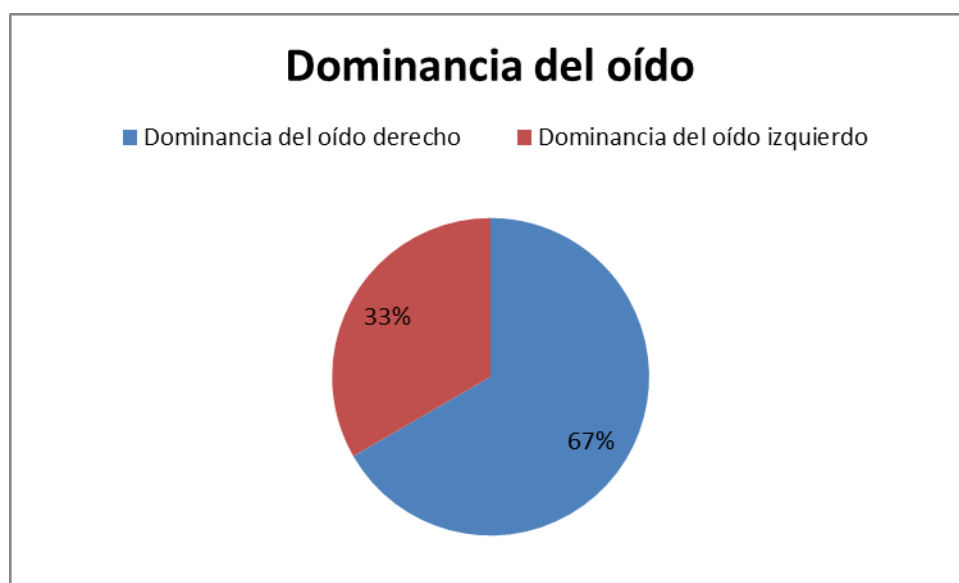
Gráfica 96



Gráfica 97

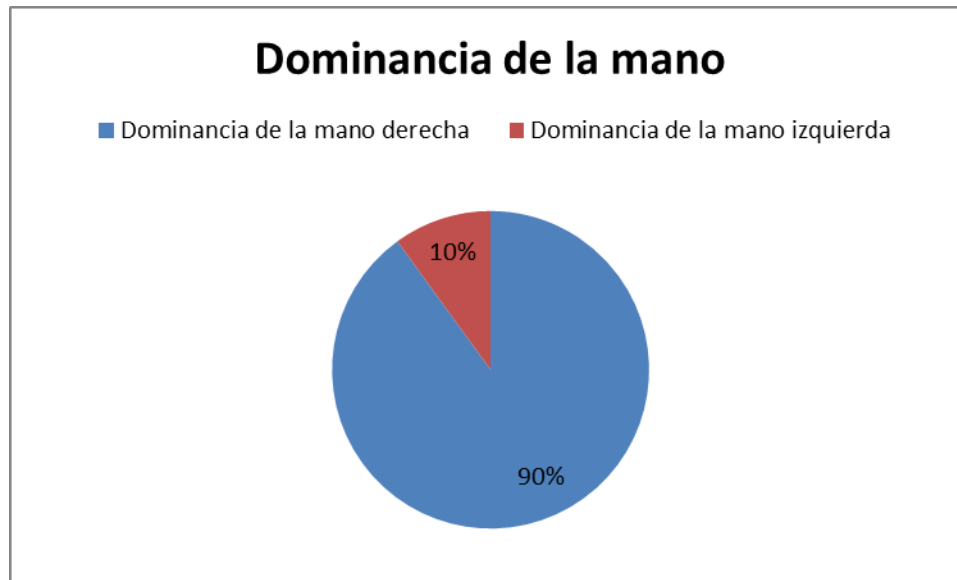


Gráfica 98

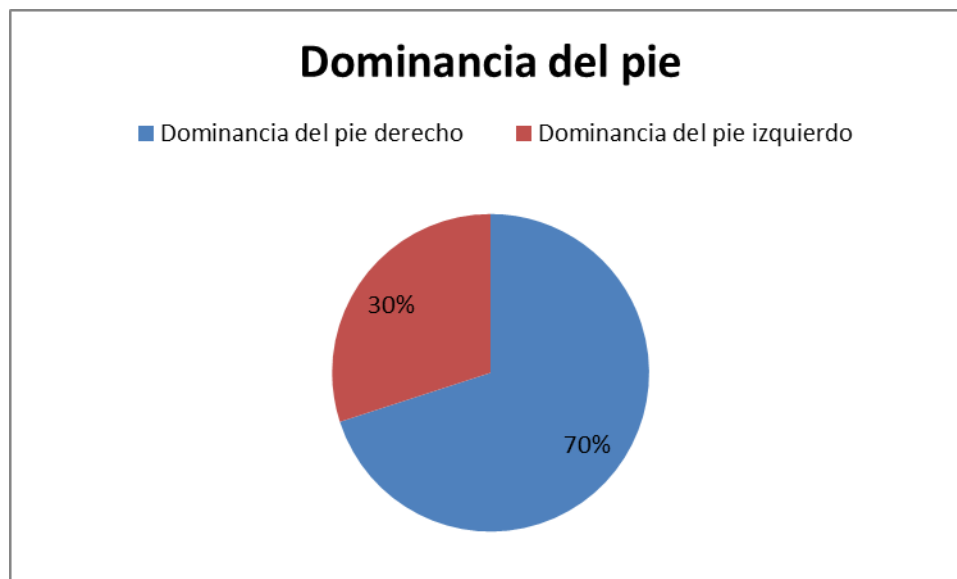


Nombre: MARIA ISABEL SALAZAR CHAMORRO

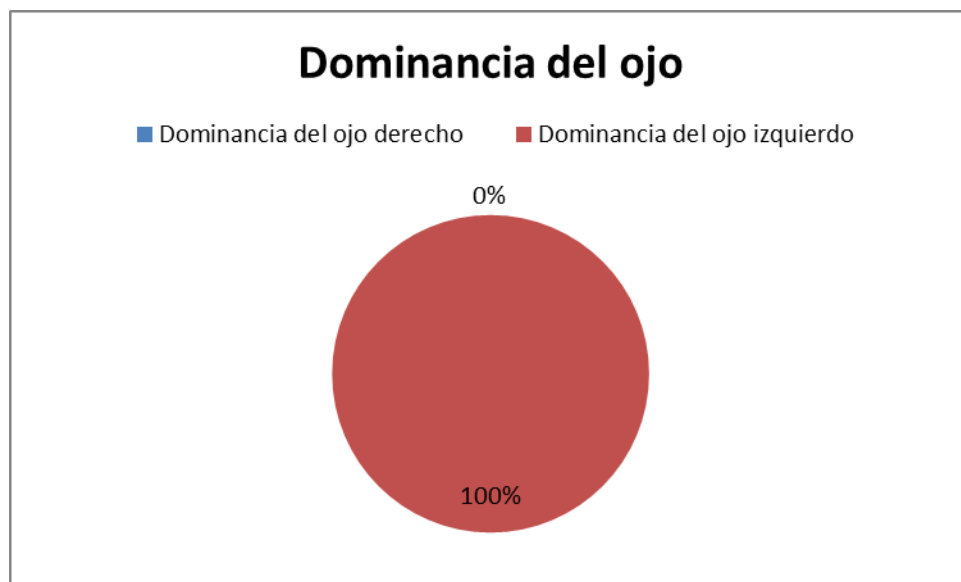
Gráfica 99



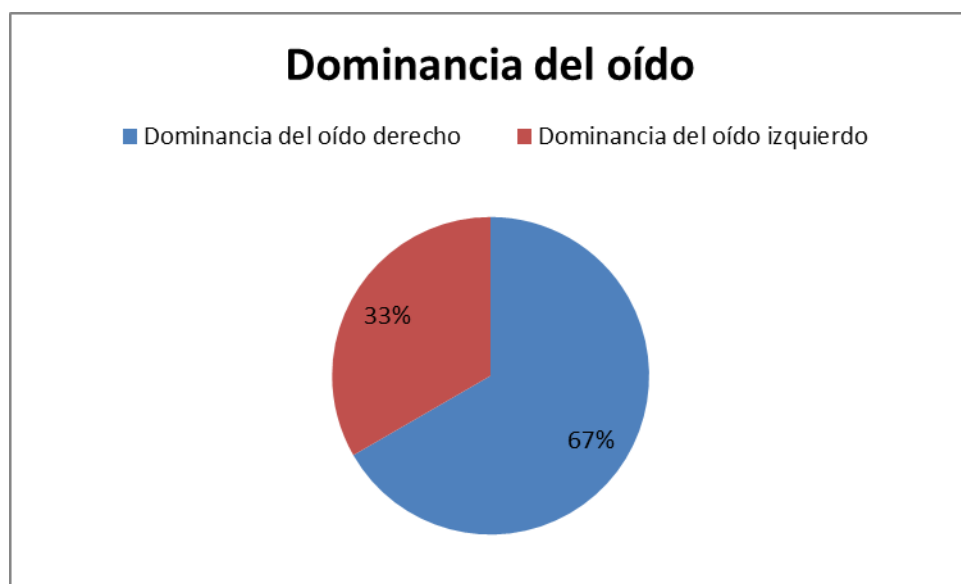
Gráfica 100



Gráfica 101

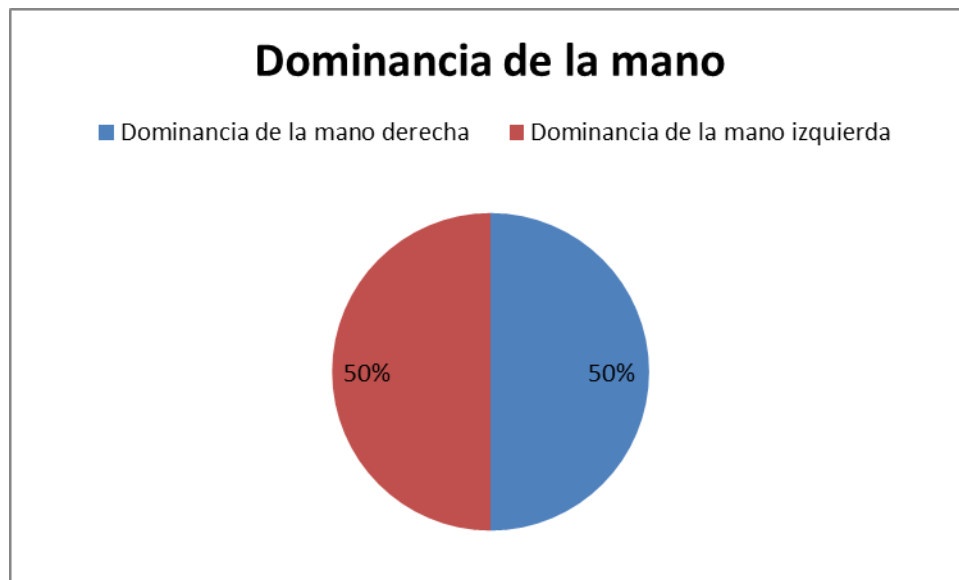


Gráfica 102



Nombre: JUAN SEBASTIAN SILVA MAYORGA

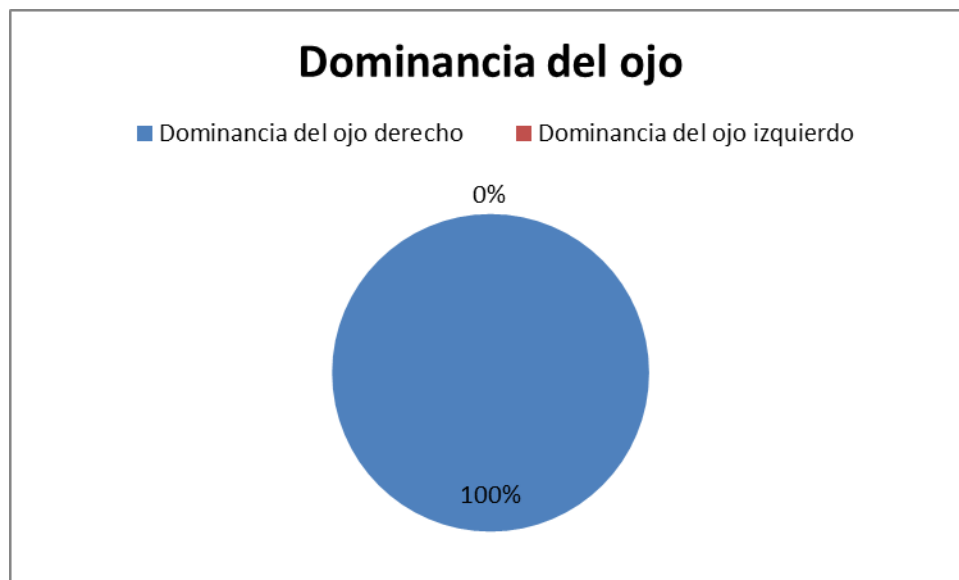
Gráfica 103



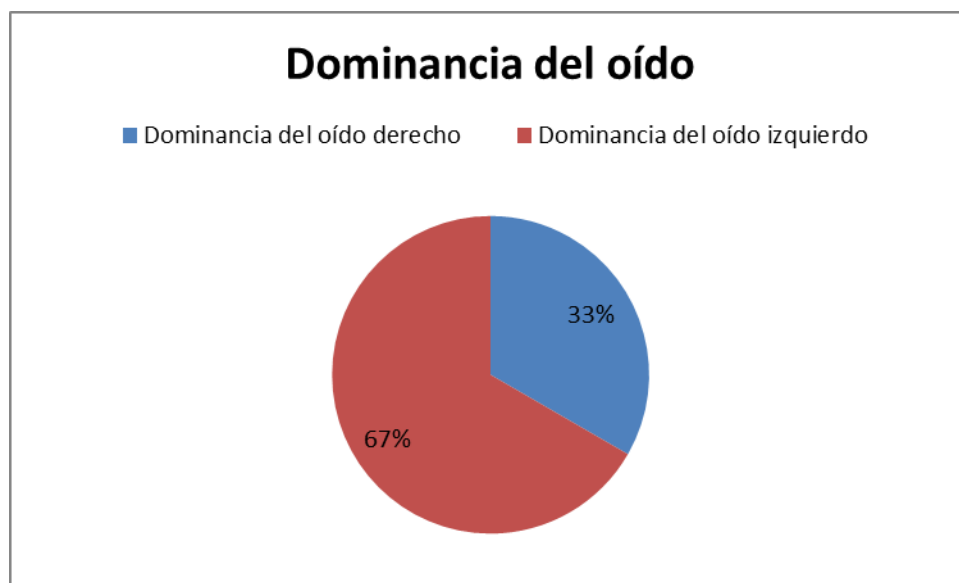
Gráfica 104



Gráfica 105

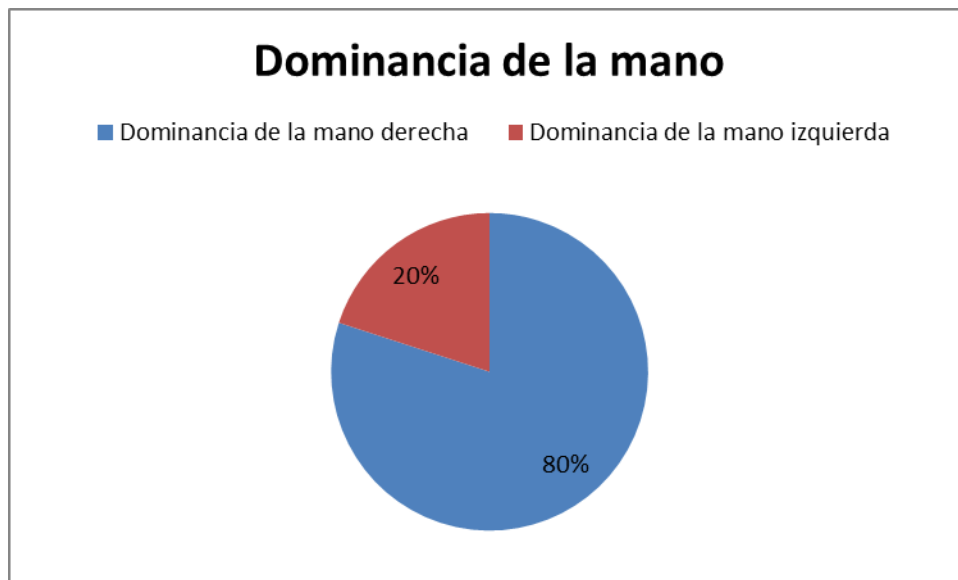


Gráfica 106

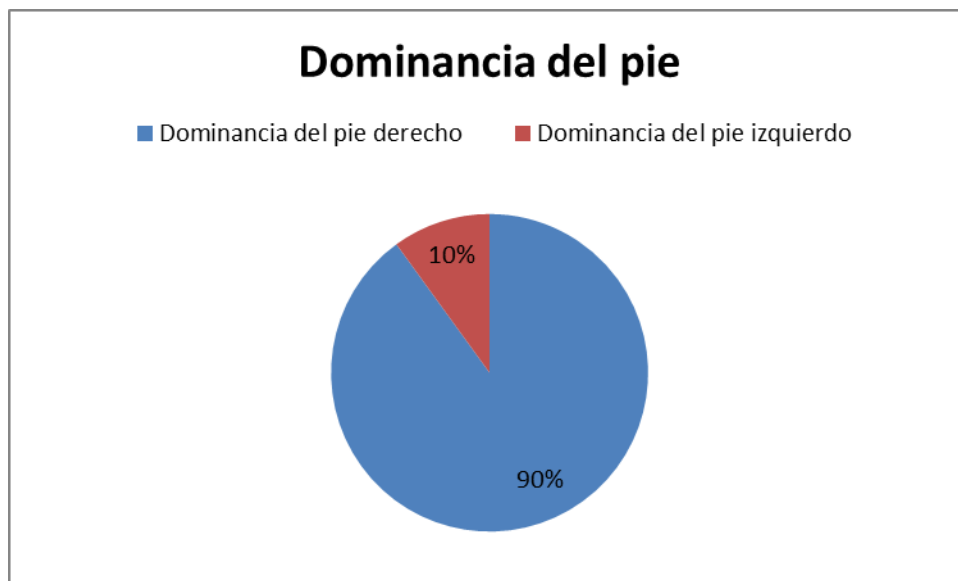


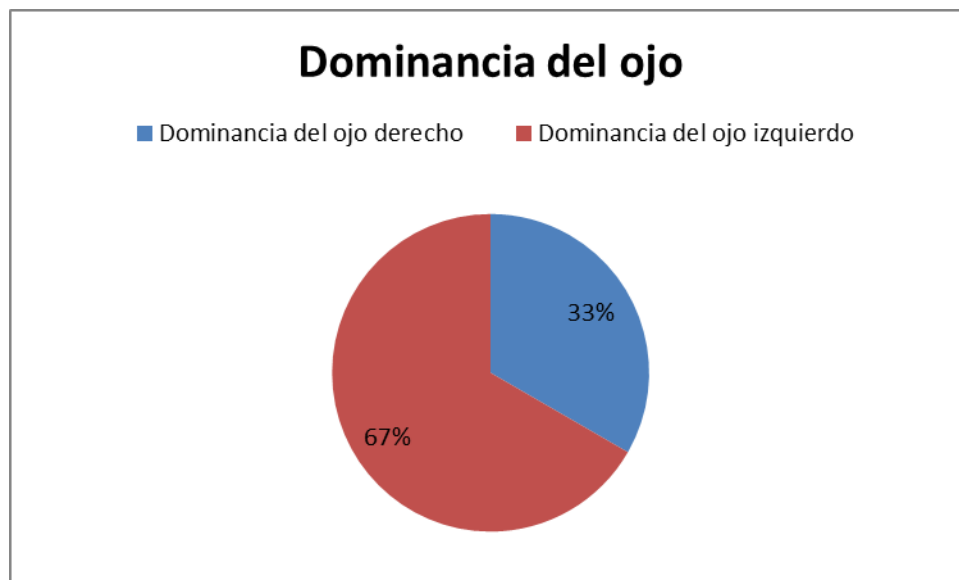
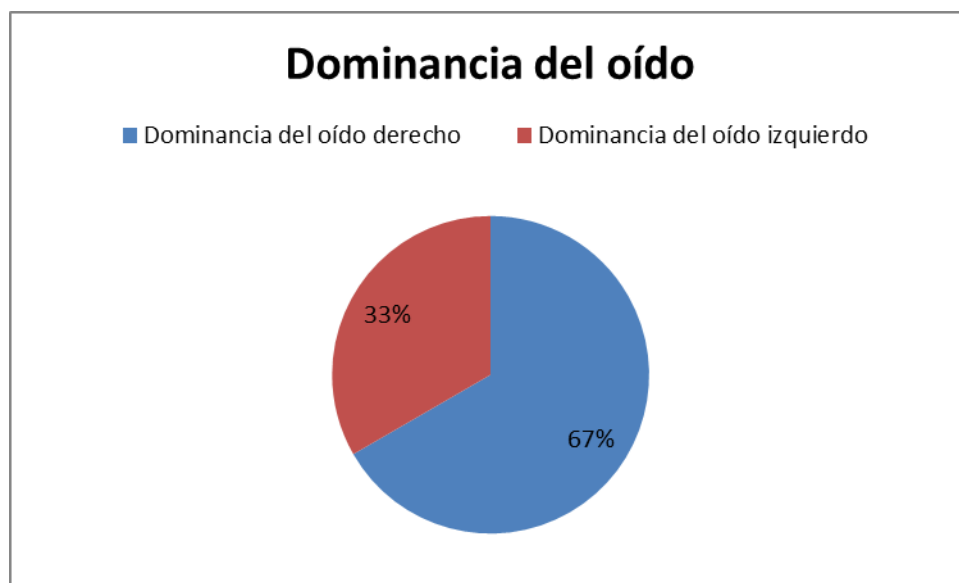
Nombre: MIGUEL ANGEL SOTO OCAMPO

Gráfica 107



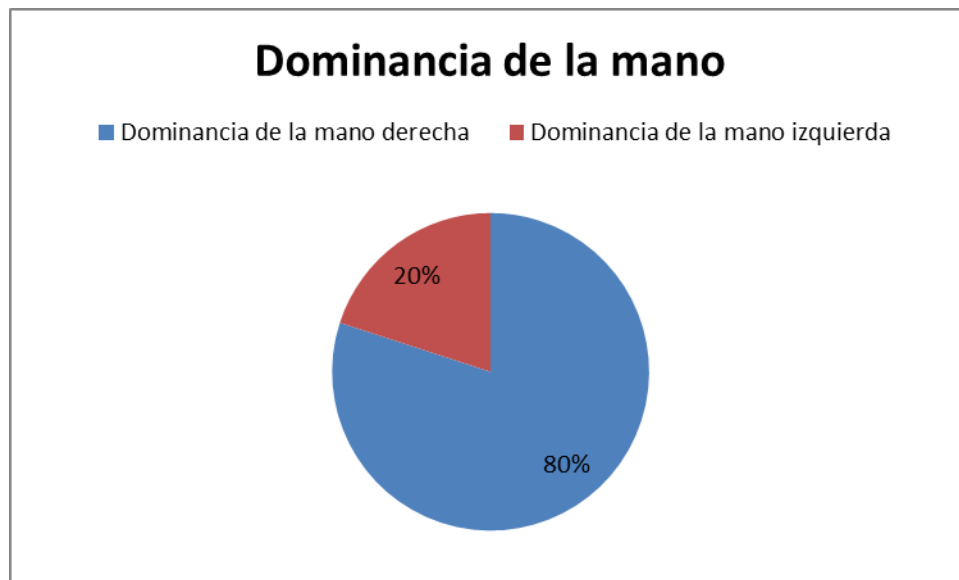
Gráfica 108



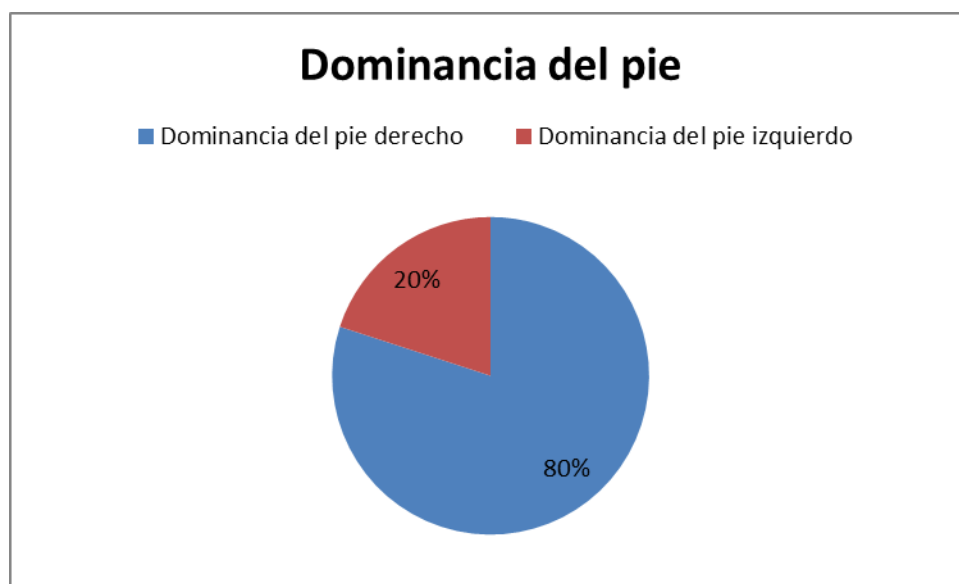
Gráfica 109**Gráfica 110**

Nombre: ANA SOFIA TABORDA MORENO

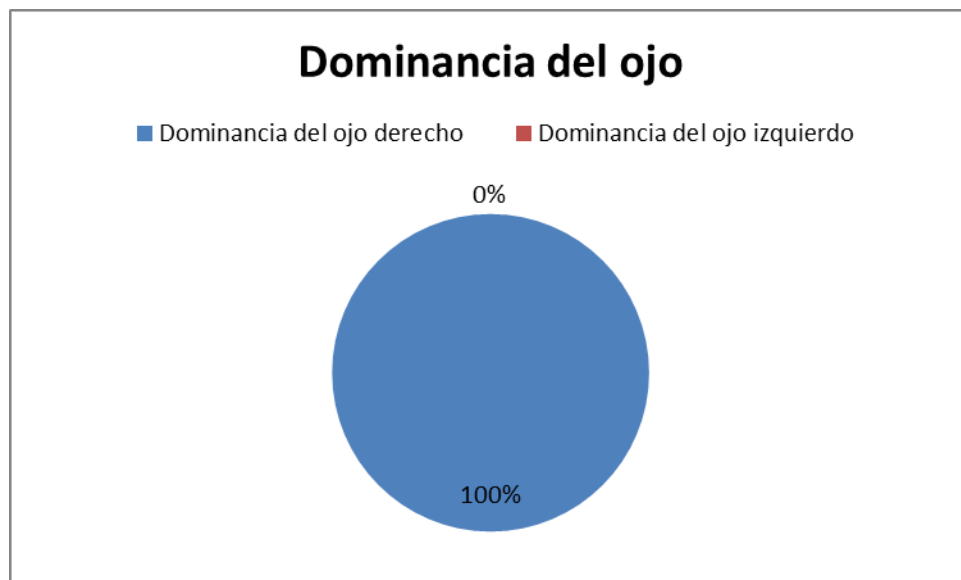
Gráfica 111



Gráfica 112



Gráfica 113



Gráfica 114

