



**EFFECTOS DE UN PROGRAMA DE GIMNASIA EDUCATIVA EN EL  
APRENDIZAJE MOTOR EN NIÑOS DE 6 A 9 AÑOS DE EDAD DEL  
COLEGIO CRISTIANO EL SALVADOR DE LA CIUDAD DE  
BARRANQUILLA**

**JUNIO DEL 2000 – JUNIO 2001**

**EFFECTOS DE UN PROGRAMA DE GIMNASIA EDUCATIVA EN EL  
APRENDIZAJE MOTOR EN NIÑOS DE 6 A 9 AÑOS DE EDAD DEL  
COLEGIO CRISTIANO EL SALVADOR DE LA CIUDAD DE  
BARRANQUILLA**

**JUNIO DEL 2000 – JUNIO 2001**

**HEIDY PATRICIA DAZA BLANCO  
MARIA VICTORIA ESTARITA DE LEÓN  
MARÍA CONCEPCIÓN HERNÁNDEZ ESPITIA  
JEOVANNA ISABEL MARTÍNEZ GONZÁLEZ  
VIVIANA REGINA VITALI ANDRADE**

**UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR  
FACULTAD DE FISIOTERAPIA  
BARRANQUILLA**

**2001**

---

**EFFECTOS DE UN PROGRAMA DE GIMNASIA EDUCATIVA EN EL  
APRENDIZAJE MOTOR EN NIÑOS DE 6 A 9 AÑOS DE EDAD DEL  
COLEGIO CRISTIANO EL SALVADOR DE LA CIUDAD DE  
BARRANQUILLA.**

**JUNIO DEL 2000 – JUNIO 2001**

**HEIDY PATRICIA DAZA BLANCO  
MARIA VICTORIA ESTARITA DE LEÓN  
MARÍA CONCEPCIÓN HERNÁNDEZ ESPITIA  
JEOVANNA ISABEL MARTÍNEZ GONZÁLEZ  
VIVIANA REGINA VITALI ANDRADE**

**Asesora Metodológica:  
ELOINA GOENAGA**

**Asesora de Contenido:  
ETIANA AITA**

**UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR  
FACULTAD DE FISIOTERAPIA  
BARRANQUILLA**

**2001**

---

**Nota de aceptación**

Trabajo Aprobado.  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



Silvana Esteban Ochoa.  
**Presidente del Jurado**

M<sup>ra</sup> Victoria Amterro.  
**Jurado**

Genaro Herrera.  
**Jurado**

**Barranquilla, 2 de Agosto del 2001**

## DEDICATORIA

Hoy culminamos una importante etapa de nuestras vidas; después de un periodo largo, pero satisfactorio lleno de entusiasmo, esfuerzo, compañerismo, estudio y dedicación.

Este estudio es el resultado de un gran trabajo en equipo, que nos enseñó a ser responsable, organizadas, disciplinadas y adquirir sentido de pertenencia frente a nuestra profesión que nos permite socializarnos y brindarle nuestro trabajo a toda una comunidad que nos necesita.

Este excelente logro es una realidad gracias a Dios quien ilumina nuestros conocimientos abriéndonos el camino para alcanzar el éxito. A la dedicación y formación de todos y cada uno de los docentes que nos brindaron sus deberes y conocimientos para ser hoy lo que somos.

Gracias a nuestros padres por su valioso e incondicional apoyo para el logro de nuestros sueños; su amor y excelentes consejos han sido la motivación para la consecución de todos los objetivos propuestos durante todos estos años de estudio.

---

## CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	1
1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	3
2. PREGUNTA PROBLEMA	4
3. JUSTIFICACIÓN	5
4. PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS	5
5. OBJETIVOS	8
5.1. OBJETIVO GENERAL	8
5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	8
6. PROPÓSITO	9
7. MARCO TEÓRICO	10
7.1. DEFINICION DE GIMNASIA EDUCATIVA	10
7.2. IMPORTANCIA DE GIMNASIA EDUCATIVA.	11
7.3. FUNCIONES PERCEPTIVO MOTRICES	11
7.4. APRENDIZAJE MOTOR	12
7.4.1. Características del Aprendizaje Motor.	13
7.4.2. Principios Básicos del Aprendizaje Motor.	14
7.5. HABILIDADES FISICAS Y MOTRICES	16
7.5.1. Fuerza	16
7.5.1.1. Un trabajo de Fuerza Muscular provoca	18

---

7.5.1.2. Principio, Métodos y formas de entrenamiento de fuerza.	18
7.5.1.3. Ventajas a obtener.	19
7.5.2. Velocidad.	19
7.5.2.1. Efectos Principales que provoca un trabajo de velocidad.	20
7.5.2.2. Normas de entrenamiento de la velocidad.	20
7.5.3. Habilidad, Agilidad y Destreza.	21
7.5.3.1. Habilidad.	21
7.5.3.2. Agilidad.	22
7.5.3.2.1. Efectos principales de un trabajo de agilidad.	23
7.5.3.2.2. Formas principales de un trabajo de agilidad.	23
7.5.3.2.3. Material a Utilizar.	23
7.5.3.3. Destreza.	23
7.5.4. Coordinación	24
7.5.4.1. Coordinación Dinámica General.	24
7.5.4.2. Coordinación Dinámica Especial.	24
7.5.4.3. Coordinación Viso – Manual.	24
7.5.4.4. Coordinación Viso – Pédica.	24
7.5.5. Flexibilidad.	25
7.5.6. Resistencia.	26
7.5.6.1. Efectos que provoca un trabajo de resistencia.	26
7.5.7. Equilibrio.	26
7.6. DESARROLLO MOTOR DE LOS NIÑOS DE 6 A 9 AÑOS.	27
7.7. INICIACION A LA VIDA DEPORTIVA	28
7.7.1. Atletismo.	29
7.7.1.1. Pruebas Clásicas del Atletismo en campo.	29
7.7.1.2. Técnicas para las salidas en las pruebas de pista.	30

---

7.7.1.3. Pruebas de atletismo en campo.	31
7.7.1.4. Técnicas y reglas del atletismo.	31
7.7.2. Carreras de relevos.	32
7.7.3. Voleibol.	32
7.7.3.1. Fundamento del Voleibol	33
7.7.4. Fútbol.	33
7.7.4.1. Fundamento del Futbol.	33
8. DISEÑO METODOLOGICO	35
8.1. TIPO DE ESTUDIO.	35
8.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	35
8.3. FUENTE DE INFORMACION	35
8.4. VARIABLES	36
8.4.1. Variable Independiente.	36
8.4.2. Variables Dependiente.	36
8.4.3. Otras Variables.	36
8.5. MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.	37
8.6. TABULACION DE DATOS.	39
8.7. PRESENTACION DE RESULTADOS.	40
8.8. ANALISIS ESTADISTICO.	60
8.9. ANALISIS DE RESULTADOS.	60
9. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	66
9.1. RECURSOS HUMANOS.	66
9.2. RECURSOS FINANCIEROS.	69
9.3. RECURSOS MATERIALES.	69
10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	71
10.1. CONCLUSIONES.	71

---

10.2. RECOMENDACIONES.	73
11. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES JUNIO 2000 – JUNIO 2001.	75
BIBLIOGRAFIA	76
ANEXOS	

---

## LISTA DE TABLAS Y GRAFICAS

	Pág.
Tabla A. Gráfica A. Distribución de los pacientes del estudio efectos de un Programa de Gimnasia Educativa en el Colegio Cristiano El Salvador según la edad.	41
Tabla B. Gráfica B. Distribución de los pacientes del estudio efectos de un Programa de Gimnasia Educativa en el Colegio Cristiano El Salvador según el sexo.	42
Tabla C. Gráfica C. Distribución de los pacientes del estudio efectos de un Programa de Gimnasia Educativa en el Colegio Cristiano El Salvador según la estatura.	43
Tabla D. Gráfica D. Distribución de los pacientes del estudio efectos de un Programa de Gimnasia Educativa en el Colegio Cristiano El Salvador según el perímetro cefálico.	44
Tabla E. Gráfica E. Distribución de los pacientes del estudio efectos de un Programa de Gimnasia Educativa en el Colegio Cristiano El Salvador según el peso.	45

---

Tabla F. Gráfica F. Distribución de los pacientes del estudio efectos de un Programa de Gimnasia Educativa en el Colegio Cristiano El Salvador según el peso.	46
Tabla G. Gráfica G. Distribución de los pacientes del estudio efectos de un Programa de Gimnasia Educativa en el Colegio Cristiano El Salvador según las medidas reales en miembros superiores izquierdo - derecho	47
Tabla H. Gráfica H. Distribución de los pacientes del estudio efectos de un Programa de Gimnasia Educativa en el Colegio Cristiano El Salvador según las medidas reales en miembros inferiores izquierdo - derecho.	48
Tabla J. Gráfica J. Distribución de los pacientes del estudio efectos de un Programa de Gimnasia Educativa en el Colegio Cristiano El Salvador según las medidas circunferenciales de bíceps izquierdo - derecho.	49
Tabla K. Gráfica K. Distribución de los pacientes del estudio efectos de un Programa de Gimnasia Educativa en el Colegio Cristiano El Salvador según las medidas circunferenciales en muñeca izquierda - derecha.	50

---

Tabla L. Gráfica L. Distribución de los pacientes del estudio efectos de un Programa de Gimnasia Educativa en el Colegio Cristiano El Salvador según las medidas circunferenciales de muslo izquierdo - derecho.	51
Tabla M. Gráfica M. Distribución de los pacientes del estudio efectos de un Programa de Gimnasia Educativa en el Colegio Cristiano El Salvador según las medidas circunferenciales de pierna izquierda-derecha.	52
Tabla N. Gráfica N. Distribución de los pacientes del estudio efectos de un Programa de Gimnasia Educativa en el Colegio Cristiano El Salvador según la fuerza.	53
Tabla Ñ. Gráfica Ñ. Distribución de los pacientes del estudio efectos de un Programa de Gimnasia Educativa en el Colegio Cristiano El Salvador según la agilidad, destreza y habilidad.	54
Tabla O. Gráfica O. Distribución de los pacientes del estudio efectos de un Programa de Gimnasia Educativa en el Colegio Cristiano El Salvador según el equilibrio.	55
Tabla P. Gráfica P. Distribución de los pacientes del estudio efectos de un Programa de Gimnasia Educativa en el Colegio Cristiano El Salvador según la coordinación viso-manual.	56

Tabla Q. Gráfica Q. Distribución de los pacientes del estudio efectos de un Programa de Gimnasia Educativa en el Colegio Cristiano El Salvador según la coordinación viso pédica.	57
Tabla R. Gráfica R. Distribución de los pacientes del estudio efectos de un Programa de Gimnasia Educativa en el Colegio Cristiano El Salvador según la resistencia.	58
Tabla S. Gráfica S. Distribución de los pacientes del estudio efectos de un Programa de Gimnasia Educativa en el Colegio Cristiano El Salvador según la flexibilidad.	59

---

## LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Operacionalización de Variables.	79
Anexo B. Mapa Conceptual de las dimensiones de la Gimnasia Educativa en el Aprendizaje Motor.	82
Anexo C. Diseño del Programa de Gimnasia Educativa.	83
Anexo D. Descripción del programa de Gimnasia Educativa.	88
Anexo E. Programa de gimnasia educativa en el aprendizaje motor en niños de 6 a 9 años de edad Colegio Cristiano el Salvador de la ciudad de Barranquilla. (Protocolo de Atención).	92
Anexo F. Ficha Bioantropométrica.	101
Anexo G. Tes Motor.	106
Anexo H. Funciones interoceptivas Grupo de Estudio.	121
Anexo J. Fotos.	142

## GLOSARIO

**AGILIDAD:** calidad de ágil, capacidad de moverse con facilidad.

**CALENTAMIENTO:** acción y efecto de calentar o calentarse.

**CIRCUITO:** terreno comprendido dentro de un perímetro cualquiera.

**COORDINACIÓN:** acción y efecto de coordinar, relación mental entre dos proposiciones de una misma oración.

**ESTEROTIPADO:** manifestación externa (conducta o gesto), que se adopta formulariamente o supone un lugar común.

**EQUILIBRIO:** estabilidad de un cuerpo cuando fuerzas opuestas que obran sobre él se compensan anulándose mutuamente.

**FEED-BACK:** (voz inglesa) retroacción.

**FLEXIBILIDAD:** calidad flexible, que tiene disposición para doblarse fácilmente.

**FORTALECIMIENTO:** acción y efecto de fortalecer o fortalecerse.

---

**FUERZA:** vigor, capacidad para mover una cosa que tenga peso o haga resistencia.

**GIMNASIA:** actividad consistente en ejercicios o movimientos metodológicos del cuerpo que se practica por higiene o por deporte.

**INTEROCEPTIVA:** sensación o conjunto de sensaciones por estímulos iniciados en los órganos internos.

**PROPIOCEPTIVA:** sensación procedente de los músculos, articulaciones, etc.

**VELOCIDAD:** magnitud física que representa el espacio recorrido en una unidad de tiempo.

---

## PROYECTO No. 19C

### **EFECTOS DE UN PROGRAMA DE GIMNASIA EDUCATIVA EN EL APRENDIZAJE MOTOR EN NIÑOS DE 6 A 9 AÑOS DE EDAD DEL COLEGIO CRISTIANO EL SALVADOR DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA DE JUNIO DEL 2000 – JUNIO 2001.**

#### **RESUMEN EJECUTIVO**

La Gimnasia Educativa apareció en el mundo con los hombres y ha estado presente en decadencia o apogeo en las diferentes culturas.

La forma más primitiva en la actividad física lo constituye el instinto de conservación, lo cual hace que el hombre se mueva, salte, nade, lance, luche y trepe entre otros, para defenderse de los riesgos del medio ambiente.

El primer método de actividad física fue ideado en la China con el nombre de Cong – Fou (Arte del hombre); De igual forma la India y los Egipcios destacaron el perfeccionamiento humanos alcanzando así el pensamiento de los hombres, su mayor belleza y prestigio.

Se entiende por Gimnasia Educativa involuación y preparación del cuerpo de un modo armónico atendiendo a la importancia fisiológica de cada una de sus partes, desarrollando así cualidades y destrezas, condiciones esenciales del movimiento y la disponibilidad de nuestro cuerpo, estas cualidades definen la forma física.

La iniciación deportiva como alternativa para el mejoramiento del desarrollo integral de los niños reviste gran importancia; desde el campo fisioterapéutico se planteó la presente investigación donde se determinan los efectos que ofrece la aplicación de un programa de Gimnasia Educativa en el aprendizaje motor en niños de 6 – 9 años de edad del Colegio Cristiano El Salvador de la Ciudad de Barranquilla.

Los resultados de la investigación son un aporte metodológico para la evaluación y el diagnóstico de las habilidades físicas y motrices, desde el punto de vista institucional y/o sirva de aporte a la profesión de Fisioterapia.

El tipo de estudio utilizado fue cuasiexperimental pre-test, post – test con grupo control; la fuente de información fue de tipo primario, ya que se obtuvo directamente con los niños objeto de estudio.

Para la implementación del programa de Gimnasia Educativa se estableció una ficha de evaluación fisioterapéutica inicial de los niños que consta de la ficha Bioantropométrica, test motor y funciones interoceptiva se organizaron y

aplicaron programas para las diferentes habilidades físicas y motrices, además se mantuvo una cuidadosa observación de los niños durante la aplicación del programa.

Del análisis de la información recolectada entre otros aspectos importantes, se encontró que los niños se nivelaron y potencializaron en sus habilidades físicas y motrices, teniendo en cuenta las necesidades individuales de cada uno, se mejoró el estilo de vida y en estos momentos tenemos niños con un desarrollo motor normal de acuerdo a su edad cronológica, dispuesto a jugar o practicar un determinado deporte. Se logró establecer una adecuada relación entre el Fisioterapeuta y los niños del Colegio Cristiano El Salvador.

---

## INTRODUCCIÓN

El proyecto de investigación en Gimnasia Educativa desarrolla las capacidades del ser humano, mediante el proceso Enseñanza – Aprendizaje individualmente una correcta actividad conlleva a grandes ventajas tanto físicas como psíquicas, entre las físicas se pueden observar el aumento de la tonicidad muscular, crecimiento y desarrollo corporal, esto ayuda a adquirir una buena postura, mejora la respiración y a su vez la oxigenación; ente las psíquicas se encuentra integrada una carga de energía, es decir, una combinación de deseos de hacer, moverse y actuar mejorando su aspecto socio – afectivo.

En la realización del presente proyecto de investigación se iniciaron los contactos con las instalaciones del Colegio Cristiano El Salvador, captando niños en las edades de 6 – 9 años de edad, se realizó un muestreo aleatorio, luego se valoró a los niños mediante la ficha bioantropométrica, test motor y funciones interoceptivas; posteriormente se aplicó el Programa de Gimnasia Educativa para nivelar y Potencializar las habilidades físicas y motrices de cada niño.

Siendo el Fisioterapeuta estimulador, nivelador y potencializador de desarrollo psicomotor del infante, realiza una labor importante evaluando aspectos del desarrollo motriz en cuanto a su agilidad, habilidad, coordinación, equilibrio, fuerza, resistencia y velocidad,

resaltando la importancia del desarrollo sensorial: todo acorde a la edad cronológica.

Por medio de esta investigación se brinda al fisioterapeuta y a las instituciones deportivas y de recreación una nueva alternativa que facilite la nivelación y la potencialización de las habilidades físicas y motrices de acuerdo a las necesidades individuales de cada niño. Siendo un nuevo énfasis de trabajo en el campo de la fisioterapia.

## 1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Durante la observación realizada a una población de 80 niños entre las edades de 6 a 9 años que pertenecen al Colegio Cristiano el Salvador ubicado en la vía 40 con calle 85 No. 78 D – 25 se dedujo que la actividad deportiva llevada a cabo es deficiente en su contenido y practica, esto se dá por el mal manejo con que se lleva el área de Gimnasia porque a pesar de la existencia de un profesor de educación física esto no adecua su actividad acorde a las necesidades individuales de cada niño, conllevándolo a presentar dificultades en las habilidades físicas y motrices, tales como el lanzamiento y agarre del balón, salto de cuerda, sorteo de obstáculos, caminar sobre línea recta, correr, etc, siendo estas actividades bases fundamentales en el aprendizaje motor.

Por esta razón es importante brindar como solución el diseño y aplicación un programa de Gimnasia Educativa, adecuado especialmente con actividades específicas a las deficiencias y fortalezas motrices, contribuyendo así al mejoramiento de la actividad motriz del niño en general. El análisis anterior llevo a formular la siguiente pregunta problema.

## **2. PREGUNTA PROBLEMA**

¿Cuáles son los efectos de un programa de Gimnasia Educativa en el Aprendizaje Motor en niños de 6 a 9 años de edad del Colegio Cristiano El Salvador de la ciudad de Barranquilla?

---

### **3. JUSTIFICACIÓN**

A partir de las prácticas de VI semestre de la facultad de fisioterapia de la Universidad Simón Bolívar en el Colegio Cristiano El Salvador, y en el desarrollo de las mismas, por medio de una observación participativa, se detectaron deficiencias en las habilidades físicas y motrices (equilibrio, resistencia, fuerza, destreza, habilidad, agilidad, velocidad, coordinación y flexibilidad) y la ausencia de un programa para corregirlas.

Estos niños cuentan con un licenciado en educación física que se dedica a realizar actividades deportivas sin tener en cuenta las habilidades anteriormente mencionadas, lo cual conlleva a los niños con alteraciones a no desempeñarse de manera óptima con relación a los demás niños, sintiéndose cohibidos y/o aislados al realizar algunas de estas actividades, presentándose como consecuencia el sedentarismo.

Las alteraciones de las habilidades físicas y motrices se pueden prevenir y tratar por medio de un programa de Gimnasia Educativa; este programa será diseñado y aplicado.

“Basados en la ley 528 de 1999 artículo 1º donde define a la fisioterapia como una profesión liberal, del área de la salud, con formación universitaria, cuyos sujetos de atención son el individuo, la familia y la comunidad, en el ambiente en donde se desenvuelven; su objetivo es el estudio, comprensión y manejo del movimiento corporal humano, como elemento esencial de la salud y el bienestar del hombre: orienta sus acciones al mantenimiento, optimización o potencialización del movimiento así como a la prevención y recuperación de sus alteraciones y a la habilitación y rehabilitación integral de las personas, con el fin de optimizar su calidad de vida y contribuir al desarrollo social.”<sup>1</sup>

En el Artículo 3 Inciso b) reglamenta el diseño, ejecución, dirección y control de programas de intervención fisioterapéutica para: la promoción de la salud y el bienestar cinético, la prevención de las deficiencias, limitaciones funcionales, discapacidades y cambios en la condición física en individuos y comunidades en riesgo, la recuperación de los sistemas esenciales para el movimiento humano y la participación en procesos interdisciplinarios de habilitación y rehabilitación integral.<sup>2</sup>

Al realizar este proyecto de investigación se desea brindar a la institución, a los niños y a los fisioterapeutas un programa de gimnasia educativa, como una nueva alternativa u opción para nivelar y potencializar las habilidades físicas y motrices de acuerdo a las necesidades de cada individuo.

---

<sup>1</sup> <http://www.minjusticia.gov.co90.90/ows-do/43711/437111.htm>, p.1

<sup>2</sup> Ibid. Ley: 528 del 14 de septiembre de 1999, p.2.

#### 4. PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS

Al aplicar un programa de Gimnasia Educativa en el Aprendizaje Motor en niños de 6 a 9 años de edad, se espera obtener los siguientes resultados:

- Nivelación y Potencialización de fuerza, velocidad, agilidad, equilibrio, destreza, habilidad, coordinación, resistencia y flexibilidad.
- Estimular al niño para la identificación del deporte más significativo para él.
- Evaluar y diagnosticar los cambios fisiológicos en las funciones interoceptivas. (pulso, respiración, temperatura).

## **5. OBJETIVOS**

### **5.1. OBJETIVO GENERAL**

- Determinar los efectos de un programa de Gimnasia Educativa en el Aprendizaje Motor en niños de 6-9 años de edad del Colegio Cristiano el Salvador de la ciudad de Barranquilla.

### **5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Evaluar las habilidades físicas y motrices en niños de 6 a 9 años de edad del Colegio Cristiano el Salvador de la ciudad de Barranquilla.
- Diagnosticar las habilidades físicas y motrices en niños de 6 – 9 años de edad del Colegio Cristiano el Salvador de la ciudad de Barranquilla.
- Aplicar el Programa de ejercicios diseñados según los requerimientos de cada niño en las edades 6 – 9 años de edad del Colegio Cristiano el Salvador de la ciudad de Barranquilla.
- Reevaluar los efectos del programa de Gimnasia Educativa en el aprendizaje motor en niños de 6 – 9 años de edad del Colegio Cristiano el Salvador de la ciudad de Barranquilla.

## **6. PROPÓSITO**

Esta investigación se realiza para formar un individuo físicamente integral por medio de la unificación de elementos que conforman las habilidades físicas y motrices, encaminando al niño a una vida deportiva activa y a un buen desempeño durante la práctica; mediante un programa de Gimnasia Educativa, adoptando un estilo de vida personal, perdiendo el carácter estereotipado teniendo en cuenta las funciones perceptivo - motrices.

Así mismo se mejorará la calidad de vida de los niños y se abrirá un nuevo campo de acción desde el punto de vista fisioterapéutico.

## 7. MARCO TEÓRICO

Siendo la Gimnasia una actividad consistente en ejercicios o movimientos armónicos del cuerpo que se practica por higiene o deporte juega un papel importante en el aprendizaje motor, ya que este tiene en cuenta las leyes del crecimiento, que se caracterizan por movimientos rudimentarios con alguna descoordinación el cual persigue el perfeccionamiento potencialización y mecanización de la acción motriz.

Las bases teóricas son dadas por los autores José Silva Castro en su libro la iniciación deportiva. División de Educación Física y formación deportiva. José María Planelles y Angel Valdés en su libro división de educación física y formación deportiva e Isabel Fleitas Díaz y Manuel Fuentes en su libro teoría y práctica general de la Gimnasia.

### 7.1. DEFINICION DE GIMNASIA EDUCATIVA.

La Gimnasia Educativa involución y preparación del cuerpo de un modo armónico atendiendo a la importancia fisiológica de cada una de sus partes, desarrollando así cualidades y destrezas, condiciones esenciales del movimiento y la disponibilidad de nuestro cuerpo, estas cualidades definen la forma física.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> PIANELLES, José, VALDES, Angel. Gran Enciclopedia de los Deportes (Tomo 4). Editorial Cultural S.A. 1987. Pág. 7.

En la práctica constante, depende del funcionamiento satisfactorio de las articulaciones y los músculos, que es la mejor manera de combatir el endurecimiento y la atrofia, y de conservar mayor tiempo posible un buen estado físico.

## 7.2. IMPORTANCIA DE LA GIMNASIA EDUCATIVA

Por ser una disciplina que contribuye al perfeccionamiento de las habilidades físicas y motrices, para ejercer mayor destreza y conservación de la salud. Siendo una reacción que incide en el rendimiento deportiva, artístico y el desempeño diario del individuo, permitiendo controlar aspectos que lo puedan deteriorar.

## 7.3. FUNCIONES PERCEPTIVO MOTRICES.

Comprende la integración de las funciones interoceptivas, exteroceptivas, propioceptiva.

- **Funciones Interoceptivas.** Son los medios para conocer como se producen los cambios fisiológicos y la relación que tienen con nuestro cuerpo. Estos cambios se produce en la respiración, temperatura y pulso debido al ejercicio y el reposo.
  
  - **Funciones Esteroceptivas.** Es la relación que tiene nuestro cuerpo y su movimiento, con el tiempo, el espacio y las direcciones.
-

➤ **Funciones Propioceptivas.** Es la facultad de movimiento del cuerpo humano bajo control y localización de cada una de sus partes con base en la direccionalidad, núcleos y técnicas de movimientos.

Estas funciones deben trabajarse conjuntamente, aplicando los siguientes procesos de: Calentamiento, Acción (ejecución de la actividad física), Recuperación (reposo).

#### **7.4. APRENDIZAJE MOTOR**

Está definido por elementos que coadyuvan a abrir, multiplicar y potencializar caminos neuronales o redes nerviosas, que de no estar atravesadas por la genética, el medio ambiente, el crecimiento y la maduración, más las prácticas diversas, creativas y enriquecedoras, no podrá haberse de un acervo infantil óptimo y adecuado.

Además de las leyes del desarrollo, el aprendizaje motor tiene en cuenta las leyes del crecimiento así mismo, asume fases de lo fácil, presentando un nivel de estadio inicial caracterizado por movimientos rudimentarios con alguna descoordinación, un estadio elemental donde la característica fundamental es el dominio de dicho movimiento y finalmente un estadio maduro, el cual persigue el perfeccionamiento, potencialización y mecanización de la acción motriz en cuestión.

“El aprendizaje motor conduce a la adquisición de nuevos automatismos cuya repetición permite fijarlos como comportamientos estables que se dominan habilidades físicas y motrices”<sup>4</sup>

#### **7.4.1. Características Del Aprendizaje Motor**

- El niño no tiene control de los movimientos, pero consigue usar una estructura global del patrón o habilidad.
- El descubrimiento de caminos y formas de ejecutar cada vez estos movimientos, a través de medios indirectos, a través de medios indirectos (imágenes, libros, demostraciones).
- Combinar los movimientos aislados con otros y experimentarlos de diferentes formas.
- Seleccionar mejor los modos de combinar cada uno de estos movimientos, a través, de una variedad de actividades (juegos, presentaciones, fogeos).
- Refinar los movimientos seleccionados en un alto grado de dificultad, a través de medios formales e informales, es decir, de diversificación.

---

<sup>4</sup> [http://w.w.w.google.com.aprendizaje motor.](http://w.w.w.google.com.aprendizaje%20motor)

**7.4.2. Principios Básicos del Aprendizaje Motor.** Los principios básicos para el aprendizaje motor planteados por Dever Pangrazi (1985) dan pauta para el trabajo a realizar y los enuncian así:<sup>5</sup>

- **Aprestamiento.** Un aprendizaje motor dependerá en gran parte de la capacidad de estar listo y el tiempo apropiado para que el niño aprenda (interacción entre maduración y aprendizaje).
- **Motivación.** El niño aprende más, cuando conoce el por qué de las actividades.
- **Forma y técnica.** La adaptación progresiva en el aprendizaje y su ejecución gradual, dará como resultado una práctica estructurada, precisa y efectiva; exigir habilidad en ejecución al mismo tiempo en totalidad, como también en su forma, desalentará el aprendizaje motor.
- **Prácticas.** Orientar y ayudar en el niño las múltiples tentativas para aprender una destreza, son elementos que de acuerdo con la disponibilidad de materiales, enfoques y habilidades, ayudaran al alumno a que su práctica sea eficiente. Una práctica insuficiente puede retardar el desarrollo general y posteriormente los aprendizajes motores más complejos.

---

<sup>5</sup> FAMOSE, Jean. Aprendizaje motor y dificultad de la tarea. Editorial Paidotribo S.A.. Barcelona. Pág. 162-163

- **Progresión.** En el aprendizaje motor, las progresiones van de lo simple a lo complejo, de lo grueso a lo refinado. Las progresiones son elementos que posibilitan la confianza y el éxito en la adquisición de niveles más altos.
  - **Meta.** El aprendizaje comienza con la explotación y experimentación; presentar un menú de metas, posibilitará razones convenientes con relación a las expectativas.
  - **Transferencia y aprendizaje.** Las prácticas previas o adquisiciones de habilidades y conceptos, tiene efecto sobre la capacidad de aprender atrás, la transferencia no es automática y ocurrirá más prontamente cuando la habilidad se asemeja más al patrón aprendido inicialmente. Las habilidades específicas, son el resultado de la diferenciación, sutileza progresiva y control de la función; esto implica tiempo, exploración y práctica. La práctica no necesariamente significa la perfección.
  - **Tensión y ansiedad.** Observaciones inadecuadas, malos tratos, subestimación, entre otras, pueden causar efecto emocional negativo sobre el aprendizaje motor. Los problemas motores deben ser colocados a los alumnos como medio para obtener de ellos reflexiones y posibles soluciones.
  - **Retroalimentación y refuerzo.** Los procesos de ida y vuelta tanto en la ejecución como en la comunicación, son efectos positivos y serán definitivos para el aprendizaje.
-

➤ **Circuito recorrido (Feed-back).** Es base fundamental para la eficiencia del movimiento. Cuando el niño salta un obstáculo, recibe simultáneamente información visual y una información podalcinestésica. Al mirar y reconocer la altura a sobrepasar, tiene en cuenta su velocidad de intervención del pie y el impulso de la pierna y los brazos.

## **7.5. HABILIDADES FÍSICAS Y MOTRICES.**

Son todas las acciones complejas e intencionales que incluyen toda una cadena de mecanismos sensoriales, aferentes, centrales, motores y de respuesta, que a través de un proceso de aprendizaje se toman organizadas y coordinadas de tal forma que alcancen objetivos predeterminados con gran éxito.<sup>6</sup>

**7.5.2. Fuerza.** Es una capacidad para vencer una gran resistencia u oposición mediante el poder muscular, por tanto la fuerza es equivalente a vigor. La fuerza de un músculo se determina de acuerdo a la resistencia que es capaz de desplazar, cuanto mayor es la resistencia que es capaz de vencer la contracción muscular se dice que mayor es la fuerza de ese músculo.

En la actualidad está reconocido: la fuerza muscular desempeña un papel importante dentro del rendimiento deportivo.

---

<sup>6</sup> FLEITES, Isabel, FUENTES, Manuekl, SAIZ, Hayme. Teoría y Práctica General de la Gimnasia. Editorial Enpes Cuba 1990. Pág. 29 – 35.

Fuerza es facultad que tiene una persona o animal cualquiera, de llevar o arrastrar cuerpos más o menos pesados de obrar con más o menos vigor, de resistir o vencer obstáculos, etc.

Es vigor, voluntad, energía o capacidad algo que tenga peso o nos oponga resistencia.

La constitución física juega el rol más importante al respecto. Personas de conformación biotipológica “asténica”, los “lepto-sómicos”, poseen menor desarrollo muscular con respecto a los “atléticos” o “musculados”. Los primeros tienen mayor capacidad en manifestaciones deportivas que exigen resistencia, es decir, rendimientos que tienen su asiento sobre la actividad sobre el aparato cardiovascular, caso específico; de los futbolistas. Los otros son para pruebas atléticas como, por ejemplo, lanzamientos.

El sexo influye también en forma acentuada sobre la fuerza muscular. El hombre está mucho más dotado a este respecto que la mujer. El sexo femenino posee aproximadamente el 70% de la fuerza del hombre. Sin embargo, los factores hereditarios desempeñan, aquí también, un papel importante dado que existen mujeres muy fuertes.

En los niños no existe diferencia fundamental de fuerza. El doctor Hettinger hace notar al respecto que hasta aproximadamente los 10 años de edad, en ambos sexos, la fuerza es bastante similar.

### **7.5.1.1. Un trabajo de fuerza muscular provoca:**

- Mejoramiento de la irrigación sanguínea y el metabolismo, lo que alimenta mejor la fibra muscular.
- Engrosamiento de la fibra muscular.
- Hipertrofia.
- Pérdida de líquido agua intersticial “secar al atleta”.
- Reducción de tejido adiposo.
- Mejoramiento de la relación carga - potencia.
- Aumento de la fuerza muscular pura pero también potencia y capacidad de rendimiento con deuda O<sub>2</sub>.

### **7.5.1.2. Principales Métodos Y Formas De Entrenamiento de Fuerza.**

- Fortalecimiento muscular aprovechando el propio peso del cuerpo.
- Ejercicios con partenaire (ayudante – compañero).
- Halterofilia ejercicios en serie con pocas repeticiones (4-6) carga elevada (75 a 90% cm) se debe obtener un fuerte estímulo de tensión muscular.
- Entrenamiento de fuerza muscular con pesos adicionales: chalecos, cintos, zuecos pesados.
- Ejercicios isométricos (estático).
- Ejercicios isotónico (dinámico).
- Ejercicios isometrónico (combinación de los dos anteriores).

### 7.5.1.3. Ventajas A Obtener. Aumentar las siguientes posibilidades:

- Desplazar una carga más pesada (halterofilia).
- Mover más fácilmente una carga dada.
- Acentuar la aceleración imprimida a un implemento (lanzadores).
- Concentrar una impulsión más grande en el cuerpo mismo del atleta (partida y carrera de velocidad; partida y vueltas en natación sobre corta distancia, saltos en atletismo).

**7.5.2. Velocidad.** Capacidad de efectuar movimientos en un mínimo de tiempo con relación al espacio. Recorrer la distancia en un mínimo de tiempo. La velocidad se puede dividir en:

- **Velocidad de desplazamiento.** Capacidad para trasladar todo el cuerpo o parte de él a lo largo de determinada distancia en menor tiempo posible.
- **Velocidad contráctil.** Capacidad de acortamiento muscular en el mínimo de tiempo. Se logra por medio de la fuerza explosiva, produce velocidad instantánea.
- **Velocidad de reacción.** Capacidad para responder a estímulos con movimiento en el mínimo de tiempo.
- **Resistencia de la velocidad.** Capacidad de ejecutar ejercicios en el mínimo de tiempo con el máximo de repeticiones.

Dos conceptos importantes a recordar: Para desarrollar la velocidad es necesario tener las correspondientes reservas de fuerza porque sin ella la primera no puede existir; Los ejercicios para velocidad se deben realizar en la primera parte del entrenamiento cuando el organismo no está agitado.

### **7.5.2.1. Efectos Principal Que Provoca Un Trabajo De Velocidad**

- Aumento de la coordinación neuro-muscular.
- Acortamiento del periodo de reacción (aumento reacción neuro-muscular).
- Aumento de la reserva alcalina.
- Mayor capacidad de rendimiento con deuda O<sub>2</sub>.
- Aumenta frecuencia en la repetición de un mismo gesto (frecuencia de impulsos).
- Vuelve más explosiva la finalización de ciertas acciones.

### **7.5.2.2. Normas De Entrenamiento de la Velocidad.**

- Carrera (repetición) sobre distancias cortas (20-40 metros).
- Trabajo de corta duración y máxima aceleración.
- Ejercicios de reacción ópticos y auditivos.
- Salida con ventajas y alcanzando al de adelante (Hondicaps).
- Trotes con elevación de rodillas en forma rítmica “lento o rápido” skipping.
- Trote suelto “trabajo de tobillo” (jopping).
- Carreras rápidas con oposición (cinta en la cadera).
- Carreras de progresión (ascensiones)

- Flotación.
- Postas (competencias).

En cualquier acto de velocidad voluntaria suceden las tres fases siguientes:

- **De acción cerebral o concepción.** Que crea la imagen motriz del movimiento que quiere ejecutarse. Esta imagen debe ser lo más justa posible puesto que habrá de influir en toda la ejecución subsiguiente.
- **De acción del sistema nervioso o transmisión.** Que comunica a los músculos el impulso recibido del cerebro y desencadena la acción muscular.
- **De acción muscular o ejecución.** Que origina el movimiento por contracción.

### **7.5.3. Habilidad – Agilidad y Destreza.**

**7.5.3.1. Habilidad.** Es una aptitud o facultad del sistema nervioso mediante la cual una persona puede dominar nuevos movimientos en forma rápida y fácil, controlar conscientemente sus movimientos, orientarse en situaciones difíciles e inesperadas y escoger el método que sea más efectivo para hacer frente a cada situación.

Indica el grado de exactitud o de eficiencia con que un individuo es capaz de realizar una actividad física.

Esta habilidad motórica es natural y puede ser desarrollada mediante una buena educación. Es necesario velar su desarrollo desde la más tierna infancia.

Es importante el dominio de la locomoción (caminar, correr, saltar); la manipulación (pasar, recibir, lanzar).

Sirve de base en el aprendizaje y adquisición de movimientos naturales, como las de la vida laboral (conducir auto, escribir a máquina, etc.) a los de vida deportiva (lanzar en béisbol, saltar, patinar).

**7.5.3.2. Agilidad.** Es la cualidad o capacidad del individuo, que le permite realizar con sencillez, facilidad, energía, rapidez variable y elegancia, ciertos movimientos que no siempre son de fácil ejecución.

La agilidad puede ser mejorada y entrenada desde la infancia. Un jugador ágil es aquel que realiza un gesto deportivo más o menos complejo, sin que la acción lo haga incomodarse por el contrario, la ejecución del gesto la realiza con mayor naturalidad.

La agilidad permite ahorrar energías puesto que los movimientos se hacen más sencillos al adquirir la técnica adecuada.

La agilidad depende de:

- La laxitud de los ligamentos articulares.
  - La elasticidad de las masas musculares.
  - La edad, peso, sexo y el biotipo.
-

### **7.5.3.2.1. Efectos Principales De Un Trabajo De Agilidad**

- Ampliación de la movilidad muscular, ligamentosa y tendinosa.
- Activación de músculos flojos.
- Eliminación de inervaciones innecesarias.
- Mejora sentido de ubicación en el espacio.
- Aumento de la coordinación total.
- Dominio del movimiento.

### **7.5.3.2.2. Formas De Entrenamiento de la Agilidad.**

- Gimnasia: Soltura y flexibilidad.
- Ejercicios de agilidad de diversos grados de dificultad: Saltos, volteretas, posición invertida, rebotes, etc.
- Eventuales fundamentos técnicos. Ejercicios de ritmo (danza).
- Juegos.

### **7.5.3.2.3. Material A Utilizar**

- Colchonetas.
- Cuerdas.
- Caballetes.
- Plintos (cajón saltos) apoyo.

**7.5.3.3. Destreza.** Es la capacidad de analizar movimientos en forma precisa y efectiva con el menor esfuerzo, aun cuando el requerimiento sea complejo.

**7.5.4. Coordinación.** Es la sincronización entre las partes del cuerpo y los grupos musculares que intervienen en la realización de un movimiento, se divide en:

**7.5.4.1. Coordinación Dinámica General.** Implica las acciones en las que intervienen los miembros superiores e inferiores simultáneamente, generalmente hacen parte de los diferentes desplazamiento y revisten gran importancia ya que intervienen en el mejoramiento de las sensaciones y percepciones, por simple que sea la acción, en ella intervienen los sentidos cinestésicos, fáctiles y laberínticos, especial temporales.<sup>7</sup>

**7.5.4.2. Coordinación Dinámica Específica.** Se refiere a las acciones del cuerpo requieren de alta precisión, coordinación y control, los cuales son realizados por determinadas áreas musculares y no necesariamente implica traslaciones.

**7.5.4.3. Coordinación viso-manual.** Es la sincronización de los segmentos de los brazos con relación a la capacidad visual. Ejemplo: lanzar y recibir un balón.

**7.5.4.4. Coordinación viso-pédica.** Es la sincronización de movimientos de los segmentos de las piernas con relación a la capacidad visual. Ejemplo: Patear un balón, conducir un balón.

---

<sup>7</sup> PEÑA, Clar, LOAIZA, Mario, MUÑOZ, Olga. Educación Física y Desarrollo Preescolar. Editorial Magisterio Bogotá, 1996. Página 73, 74.

### **7.5.5. Flexibilidad**

Es la capacidad del cuerpo o sus miembros para doblarse gracias al mayor o menor juego de sus articulaciones (movilidad articular) a su laxitud ligamentosa, y a su mayor o menor elasticidad muscular antagonica.

La flexibilidad está determinada por la estructura ósea y laxitud articular del individuo, ya que estas fijan el límite del movimiento, su amplitud y los planos de deslizamiento puede ser aumentada, especialmente en los jóvenes, mediante la ejecución de ejercicios que tiendan a llevar las articulaciones a su máxima movilidad fisiológica, aumentando así el juego de los elementos articulares.

La flexibilidad como la velocidad, son cualidades que, se pierden fácilmente por la inactividad o la edad, que trae aparejada una disminución progresiva de la elasticidad de los tejidos, falta de lubricación de las articulaciones, discopatías, anormalidades a nivel articular, osificación exagerada. La flexibilidad es también congénita y las mujeres son más flexibles que los hombres en forma innata.

La flexibilidad se adquiere por medio de movimientos de flexión, extensión y rotación.

**7.5.6. Resistencia.** Es la capacidad para realizar voluntariamente un esfuerzo de tipo físico generalizado por un largo tiempo y con alta intensidad sin manifestar agotamiento. Se clasifica en:

- **Resistencia aeróbica.** Capacidad de ejecutar un trabajo de larga duración, sin que le falte el oxígeno a los pulmones. De esta forma se mejora la resistencia cardio-respiratoria.
- **Resistencia anaeróbica.** Capacidad para realizar un trabajo rápido, donde se presenta escasez de oxígeno en los pulmones. Ejemplo: carrera de 100 metros.

#### **7.5.6.1. Efectos Que Provoca Un Trabajo De Resistencia**

- Fortalecimiento cardíaco y respiratorio.
- Aumento de la capacidad de captación de O<sub>2</sub>.
- Mayor irrigación del músculo.
- Desarrolla una mayor tolerancia a la deuda de oxígeno.
- Permite prolongar el esfuerzo más tiempo a pesar de la deuda de oxígeno acumulada.

**7.5.7. Equilibrio.** Capacidad de efectuar movimientos con o sin objetos, disminuyendo la base de sustentación elevando el centro de gravedad o controlando la trayectoria del mismo en diferentes posiciones para el desarrollo del sistema vestibular.

## 7.6. DESARROLLO MOTOR DE LOS NIÑOS DE 6 – 9 AÑOS

El niño en este período (6 años) es capaz de saltar, trepar, correr. Existen diferencias en las destrezas motrices de acuerdo al sexo, es así como las niñas son superiores en exactitud de movimientos y los niños son superiores en acciones vigorosas menos complejas. Ambos sexos se mantienen por 10 segundos sobre una pierna teniendo la otra semiflexionada, recorren una distancia de dos metros en línea recta colocando los pies uno delante del otro de manera que la punta del uno toque el talón del otro; meten en una caja cinco monedas con una sola mano, prefieren los ejercicios al aire libre en donde pueden desarrollar toda su actividad.

Su peso oscila aproximadamente 20 kilogramos y su talla 115 centímetros. El niño de siete años es menos activo que el de 6 años, pero como es más reflexivo su actuación es más prudente y menos temeraria como las posiciones verticales y horizontales, se interesa por la orientación lateral.

El niño de siete años es menos agitado que el de 6 años, termina todo lo que empieza, sus movimientos son más prudentes y estables y realiza con pulcritud sus deberes, se pone en cuclillas con los ojos cerrados y los brazos a lo largo del cuerpo; sobre una línea recta y con los brazos a lo largo del cuerpo recorre una distancia de 5 metros abotona 6 botones en 45 segundos, salta y da brincos en cuadriláteros pequeños.

El cuerpo de los niños de 8 años se asemeja más a el de el adulto, sus brazos son más largos y sus manos más grandes. En sus movimientos se aprecia más

soltura y dominio, posee un control sobre el equilibrio y en definitiva parece más armónico, posee mayor flexibilidad y gracia, le agradan los juegos de velocidad y equilibrio. Ambos sexos pueden tener fuerza de agarre de 12 libras. Las niñas pueden lanzar una pelota a 13 metros de distancia.

El niño en esta edad es capaz de permanecer por 10 segundos en puntillas, saltar, una cuerda a 40 cm del suelo, junta el pulgar con cada dedo en cinco segundos, primero una mano y luego la otra y golpea el suelo alternando un pie y luego el otro.

El niño a los nueve años es más hábil en sus movimientos, las niñas pueden saltar verticalmente 20 cm y los niños 25 cm, los niños pueden correr 4.95 metros por segundo además son capaces de lanzar una pelota pequeña a 21 metros. Ambos sexos mantienen el equilibrio sobre la pierna izquierda durante 15 segundos y la pierna derecha apoyada en la parte interna de la rodilla izquierda.<sup>8</sup>

## **7.7. INICIACIÓN A LA VIDA DEPORTIVA**

El deporte es definido como el ejercicio físico, recreación, pasatiempo, placer, diversión por lo común al aire libre, practicado individualmente o por equipo con el fin de superar una marca establecida o de vencer un adversario en competencia siempre con sujeción a ciertas reglas.

---

<sup>8</sup> GESELL, Arnold. El niño de 5 a 10 años. Editorial Paidós. Distrito Federal México. Pág. 102 - 137- 162 - 187.

Con respecto a esto se enfatizará en algunos deportes dando inicio a los juegos predeportivos los cuales permiten la formalización y el desarrollo de habilidades y destrezas, promueve la práctica deportiva individual o colectiva afianzando principios básicos para la práctica de cualquier disciplina deportiva.<sup>9</sup>

**7.7.1. Atletismo.** Es una actitud que permanentemente se trabaja a medida que el niño avanza en sus conocimientos, habilidades físicas y en su edad cronológica.

Dentro de los deportes básicos es uno de los más importantes y completos, ya que en su práctica comprende actividades tales: Caminar, correr, saltar y lanzar.

#### **7.7.1.1. Pruebas Clásicas Del Atletismo En Campo**

En varones se clasifica en:

1. Salto de altura: Alto y garrocha.
2. Salto de longitud: Largo y triple.
3. Lanzamiento: Jabalina, bala, disco y martillo.

En damas se clasifica en:

---

<sup>9</sup> Nueva Enciclopedia Planeta tomo No. 3. Editorial Planeta Internacional S.A. España 1988. Pág. 252 - 256

1. Salto alto.
2. Salto largo.
3. Lanzamiento: Jabalina, bala disco.

#### **7.7.1.2. Técnicas Para La Salida En Las Pruebas De Pista.**

- **Salida alta.** El deportista debe ubicarse inicialmente con los pies detrás de la línea de salida. Las piernas deben estar ligeramente separadas, una más adelante que la otra, el cuerpo semiflexionado y los brazos sueltos a lo largo del cuerpo. El peso del cuerpo recae sobre la pierna delantera, para iniciar con el primer paso.
- **Salida baja.** El deportista debe arrodillarse y colocar sus pies en el taco salida. Apoyando las dos manos en el piso formando un arco entre los dedos pulgar e índice, detrás de la línea.

Entre la línea de salida y las manos debe haber una distancia igual al ancho de los hombros del deportista.

Sobre el taco de salida, el pie que está delante debe quedar a una distancia igual a la longitud que hay de la rodilla al tobillo, al lado del pie delantero queda la rodilla de la otra pierna.

A la voz de listos el participante sube la cadera al nivel de los hombros reposando el peso del cuerpo sobre los brazos dejando el tronco adelante para iniciar la carrera.

### 7.7.1.3. Pruebas De Atletismo En Campo

- **Salto largo.** Es el producto de la fuerza vertical generada por el rechazo, la resultante de ambos termina la parábola de centro de gravedad.

### 7.7.1.4. Técnicas y Reglas del Atletismo.

- Calcular y medir la carrera de impulso que precisa para efectuar el salto, insistiendo en la velocidad. La carrera es limitada.
  - Practicar y controlar cuidadosamente la carrera de impulso, teniendo en cuenta de utilizar el pie de ataque al momento de salir del tablero.
  - Al salir debe buscar altura y evitar girar el cuerpo cuando esté en el aire, efectuando el vuelo en forma natural.
  - La caída debe ser sobre ambos pies con flexión de piernas, tronco y brazos hacia delante para salir de frente.
  - A cada participante se le conceden tres saltos y se registra el mejor.
  - La salida se efectúa desde un tablero cuyo borde más próximo al área de aterrizaje debe estar un metro de distancia. Mide 1.22 metros de largo por 20 cm de ancho y 10 cm de grosor.
-

- Si el participante toca el terreno que media entre la línea de salida y el área de aterrizaje, se considera como salto efectuando.
- El área de aterrizaje tiene 2.75 metros de ancho como mínimo y 10 metros desde el tablero de salida hasta el final.
- El terreno situado a 10 centímetros del borde del tablero de salida debe estar cubierta con arena mojada o tierra blanda.
- Debe salir por un lado del área de aterrizaje.

**7.7.2. Carreras de relevos.** Constituyen una gran atracción dentro de las pruebas de velocidad ya que son únicas competencias en atletismo por equipo.

- **Relevos en pista recta.** En esta modalidad el relevo se efectúa por medio del tacto, no se utiliza testigo y es sobre un área demarcada.
- **Relevos en pista circular.** En esta modalidad el relevo se efectúa por medio del testigo y sobre un área demarcada. No se permite empujar o ayudar en forma alguna.

**7.7.3. Voleibol.** Es un deporte colectivo de seis jugadores, jugando por dos equipos en una cancha natural, o sintética dividido por una red, el balón se juega golpeando con las manos o brazos, enviándolo por encima de la red para que caiga al piso del campo adversario y así conseguir la anotación.

### 7.7.3.1. Fundamento del Voleibol.

- Servicio bajo. Parado en la zona de servicio colocando una pierna delante de la otra y la mano que sujeta el balón debe estar con la palma extendida. Y el brazo flexionado a la altura de la cintura, mientras que la mano que golpea el balón se coloca en forma de cuna.
  
- **Golpe de antebrazo.** Se coloca los brazos en V y las manos juntas, pueden estar con las manos abiertas y los puños cerrados o una sobre la otra con los dedos mirando hacia adentro, para golpear el balón se preparan las piernas y flexionan las rodillas, ubicando los brazos en medio de las piernas.
  - Golpe de dedos
  - Servicio alto

**7.7.4. Fútbol.** Es un deporte que se juega entre dos equipos de once jugadores cada uno, y consiste en anotar gol en la portería contraria, introduciendo el balón con cualquier parte del cuerpo exceptuando las manos y brazos.

### 7.7.4.1. Fundamentos del Fútbol.

- **Zona de contacto.** Es bloquear la trayectoria del balón total o parcial, con cualquier parte del cuerpo exceptuando las manos.
  
  - **Pases.** En la entrega del balón a un compañero de equipo con precisión y en el momento oportuno.
-

- **Cabeceo.** Son tiros de remate, rechazos o amortiguación, con la frente mediante un movimiento del cuello.
  
  - **Conducción.** Consiste en transportar el balón por el campo de juego o con cualquier parte del cuerpo exceptuando brazos y manos.
  
  - **Bribling.** Consiste en controlar el balón en movimiento sin perder la posesión del mismo.
-

## **8. DISEÑO METODOLÓGICO**

### **8.1. TIPO DE ESTUDIO**

El presente estudio es de tipo cuasiexperimental con grupo control, pre-test, post-test. En las fases pre – test se evaluaron y diagnosticaron las habilidades físicas y motrices de 40 niños, luego se dividieron en dos grupos de 20 cada uno, el cual uno hace parte del grupo control y el otro del grupo de estudio a este último se le aplica el programa de gimnasia educativa; al finalizar la aplicación del programa se realiza un post – test para nuevamente evaluar y diagnosticar las habilidades físicas y motrices de los 40 niños y observar los efectos del programa en el grupo de estudio.

### **8.2. POBLACIÓN Y MUESTRA**

Esta población esta conformada por 80 niños del Colegio Cristiano El Salvador de los cuales se eligieron como muestra 40 utilizando un muestreo aleatorio, 20 asignados a grupo control y 20 asignados a grupo de estudio.

### **8.3. FUENTE DE INFORMACIÓN**

La fuente de información es de tipo primario, ya que se obtuvieron los datos a partir de la valoración directa a los niños.

---

## 8.4. VARIABLES

### 8.4.1. Variable independiente.

#### GIMNASIA EDUCATIVA

**Definición Conceptual:** Es la involución y preparación del cuerpo de un modo armónico atendiendo a la importancia fisiológica de cada una de sus partes, desarrollando así cualidades y destrezas, condiciones esenciales del movimiento y la disponibilidad de nuestro cuerpo.

### 8.4.2. Variable dependiente.

#### APRENDIZAJE MOTOR

**Definición Conceptual:** Proceso dinámico de transformación mutua donde las experiencias nuevas se integran en las ya conocidas y resueltas en la dimensión cognitiva, afectiva, social y contextual, donde el sujeto manifiesta habilidades que anteriormente no poseía.<sup>10</sup>

### 8.4.3. Otras variables

- Edad
- Sexo
- Peso

---

<sup>10</sup> <http://www.geogle.com.AprendizajeMotor>

- Talla
- Pulso
- Temperatura
- Respiración
- Coordinación
- Equilibrio
- Flexibilidad
- Fuerza
- Resistencia
- Destreza
- Habilidad
- Agilidad
- Velocidad
- Perímetro cefálico
- Medidas circunferenciales
- Medidas reales

Ver cuadro de operacionalización de Variables.

## **8.5. MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN**

Dentro de los métodos de recolección de la información para la investigación se tuvo en cuenta la ficha de evaluación fisioterapéutica que esta conformada por la ficha de Bioantropométrica, test-motor, funciones interoceptiva.

---

La ficha Bioantropométrica contiene datos como el nombre, la edad del niño, y además determina el crecimiento corporal a nivel músculo – esquelético el cual se evalúa por mediciones reales en los miembros superiores e inferiores y circunferenciales a nivel de cabeza, brazo, muñeca, muslo y pierna. Gustavo Underwood preparador físico, diseño y validó esta ficha con sus estudios previos.

El test-motor nos permite evaluar y diagnosticar las habilidades físicas y motrices para luego nivelarlas y potencializarlas; este se encuentra avalado por el Doctor Kenneth H. Cooper quien fue el profesor de Educación Física y Mayor de la Fuerza Aérea de los Estados Unidos junto con el Preparador Físico el señor Gustavo Underwood; dichas habilidades las evaluamos con notas de Malo (M), Regular (R), Bueno (B) y Excelente (E). Por último las funciones interoceptivas permiten observar y diferenciar los cambios fisiológicos que estos presentan frente a una actividad física y/o deportiva perdiendo su caracteres estereotipado y adoptando un carácter personal, estas funciones se encuentran justificadas por el licenciado José Helmer Silva Castro quien es profesor de educación física y preparador físico de Coldeportes, estas se evaluaron con un termómetro (temperatura), el pulso radial con los dedos índice y medio ubicando la posición de la arteria radial a nivel de muñeca y la respiratoria observando la frecuencia respiratoria con ayuda del reloj durante 60 segundos.

Una vez que se recolectaron los datos se valoró individualmente a cada niño teniendo en cuenta la ficha bioantropométrica, tes – motor y las funciones interoceptivas antes y después de la aplicación del programa.

Las funciones interoceptivas nos permitieron observar y diferenciar los cambios fisiológicos que estos presentan frente una actividad física y/o deportiva perdiendo su carácter estereotipado y adoptando un carácter personal, estas funciones se encuentran justificada por el licenciado José Helmer Silva Castro quien es profesor de Educación Física y Preparador Físico de Coldeportes, estas se evaluaron con un termómetro (temperatura), el pulso radial con los dedos índice y medio ubicando la posición de la arteria radial a nivel de muñeca y la respiración observando la frecuencia respiratoria con ayuda del reloj durante 60 segundos. Por último con la ficha Bioantropométrica determinamos y analizamos el crecimiento corporal a nivel músculo-esquelético el cual se evalúa por mediciones reales en los miembros superiores e inferiores y circunferenciales a nivel de cabeza, brazo, muñeca, muslo y pierna. Este se encuentra justificado por Gustavo Underwood.

Una vez que se recolectaron los datos se valoró individualmente a cada niño teniendo en cuenta el test-motor, las funciones interoceptivas y la ficha bioantropo-métrica antes y después de la aplicación del programa.

## **8.6. TABULACIÓN DE DATOS**

Los datos se tabularon de forma manual.

## **8.7. PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS**

Los resultados se presentaron en tablas y gráficas de acuerdo al tipo de variable, que se muestran a continuación:

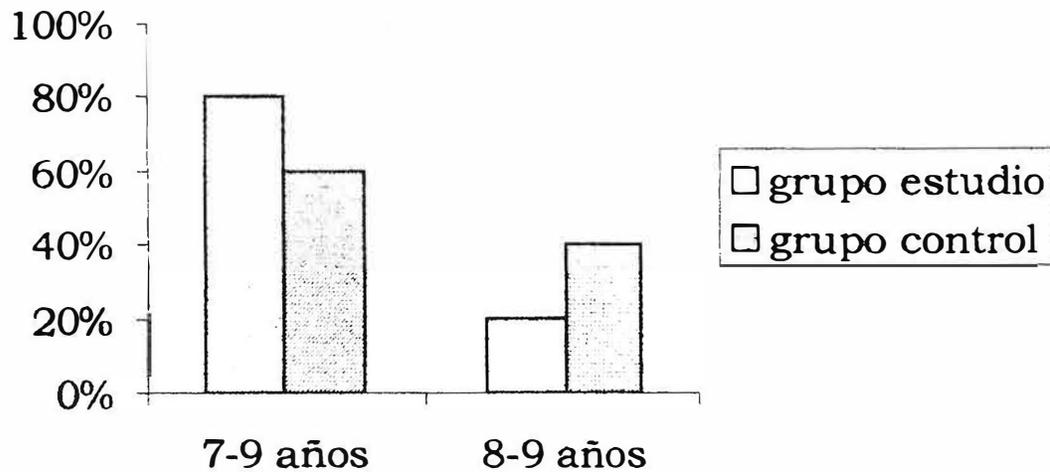
TABLA A.

**DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES DEL ESTUDIO EFECTOS DE UN PROGRAMA DE GIMNASIA EDUCATIVA EN EL COLEGIO CRISTIANO EL SALVADOR SEGÚN LA EDAD.**

Edad	Grupo Estudio		Grupo control	
	No.	%	No.	%
6-7 años	16	80%	12	60%
8-9 años	4	20%	8	40%
Total	20	100%	20	100%

Fuente: Datos Obtenidos de la Valoración de los Pacientes del Estudio

GRAFICA A.



Fuente: Tabla A.

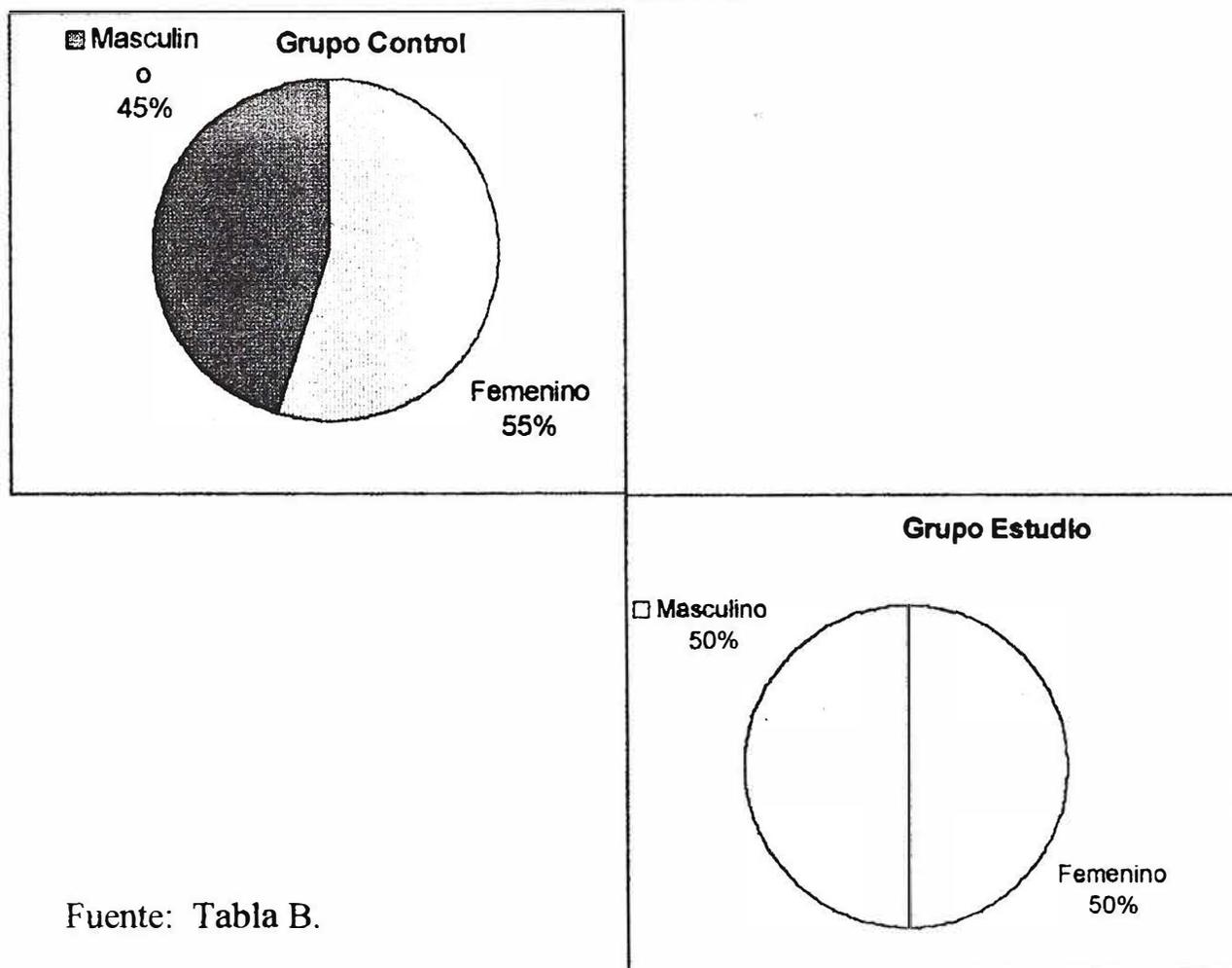
TABLA B.

**DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES DEL ESTUDIO EFECTOS DE UN PROGRAMA DE GIMNASIA EDUCATIVA EN EL COLEGIO CRISTIANO EL SALVADOR SEGÚN EL SEXO.**

Grupo de Estudio			Grupo de Control		
Sexo	No	%	Sexo	No	%
Femenino	10	50%	Femenino	11	55%
Masculino	10	50%	Masculino	9	45%
Total	20	100	Total	20	100

Fuente: Datos Obtenidos de la Valoración de los Pacientes del Estudio

GRAFICA B.



Fuente: Tabla B.

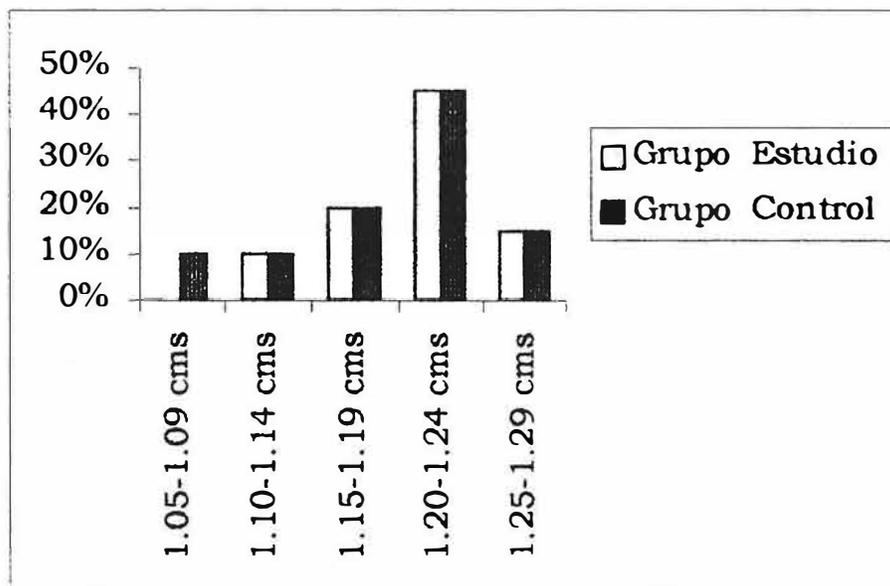
TABLA C.

**DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES DEL ESTUDIO EFECTOS DE UN PROGRAMA DE GIMNASIA EDUCATIVA EN EL COLEGIO CRISTIANO EL SALVADOR SEGÚN LA TALLA.**

Estatura	Grupo Estudio		Grupo control	
	No.	%	No.	%
1.05-1.09 cms	0	0%	2	10%
1.10-1.14 cms	2	10%	2	10%
1.15-1.19 cms	4	20%	4	20%
1.20-1.24 cms	9	45%	9	45%
1.25-1.29 cms	3	15%	3	15%
1.30-1.34 cms	2	10%	0	0%
1.35-1.40 cms	0	0%	2	10%
TOTAL	20	100%	20	100%

Fuente: Datos Obtenidos de la Valoración de los Pacientes del Estudio

GRAFICA C.



Fuente: Tabla C.

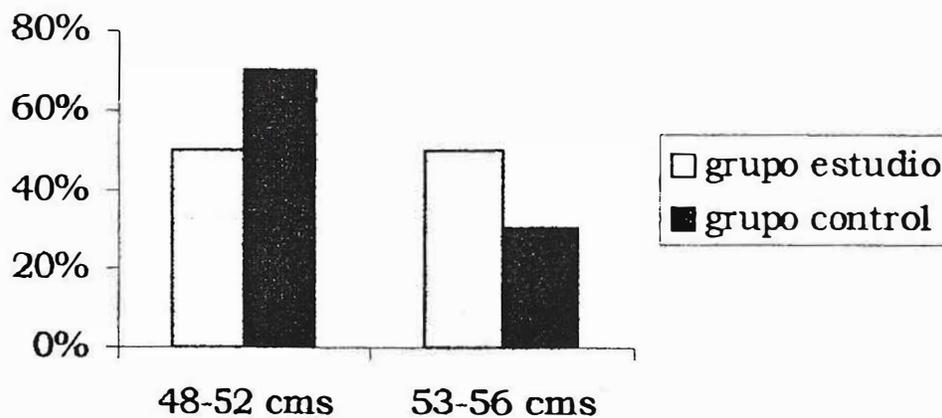
TABLA D.

**DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES DEL ESTUDIO EFECTOS DE UN PROGRAMA DE GIMNASIA EDUCATIVA EN EL COLEGIO CRISTIANO EL SALVADOR SEGÚN EL PERIMETRO CEFALICO.**

PERÍMETRO CEFÁLICO	Grupo Estudio		Grupo control	
	No.	%	No.	%
48-52 cms	10	50%	14	70%
53-56 cms	10	50%	6	30%
Total	20	100%	20	100%

Fuente: Datos Obtenidos de la Valoración de los Pacientes del Estudio

GRAFICA D.



Fuente: Tabla D.

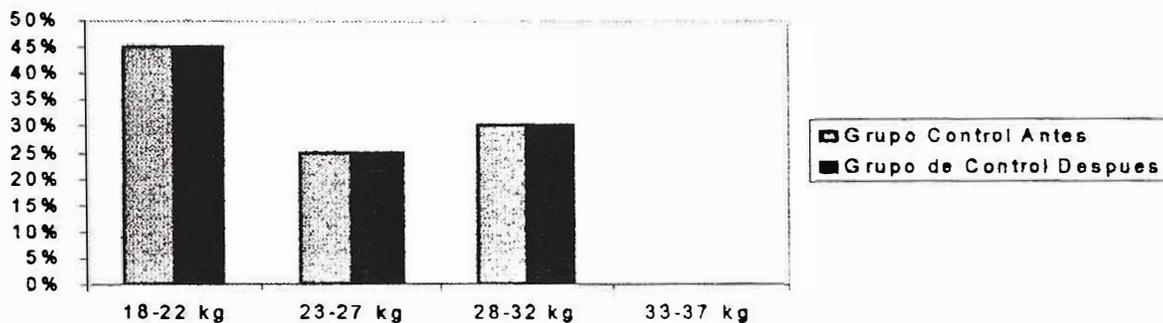
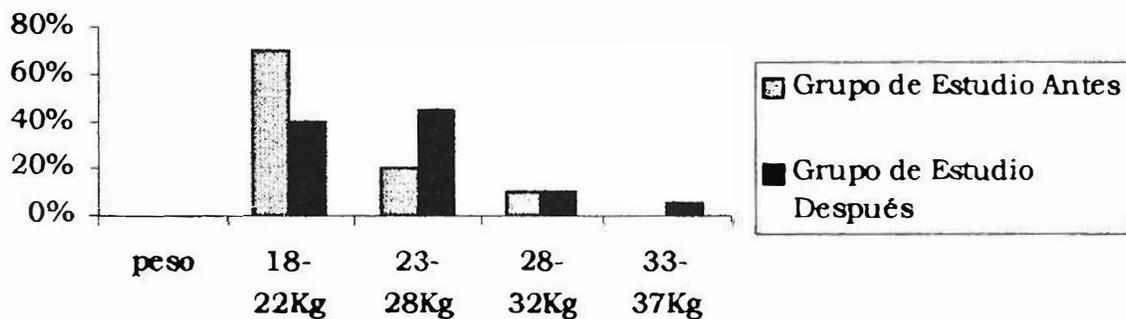
TABLA E.

**DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES DEL ESTUDIO EFECTOS DE UN PROGRAMA DE GIMNASIA EDUCATIVA EN EL COLEGIO CRISTIANO EL SALVADOR SEGÚN EL PESO.**

PESO	Grupo estudio				Grupo Control			
	Antes		Después		Antes		Después	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
18-22 kg	14	70%	8	40%	9	45%	9	45%
23-27 kg	4	20%	9	45%	5	25%	5	25%
28-32 kg	2	10%	2	10%	6	30%	6	30%
33-37 kg	0	0%	1	5%	0	0%	0	0%
Total	20	100%	20	100%	20	100%	20	100%

Fuente: Datos Obtenidos de la Valoración de los Pacientes del Estudio

GRAFICA E.



Fuente: Tabla E.

TABLA F.

**DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES DEL ESTUDIO EFECTOS DE UN PROGRAMA DE GIMNASIA EDUCATIVA EN EL COLEGIO CRISTIANO EL SALVADOR SEGÚN EL PESO ANTES Y DESPUES DE APLICACIÓN DEL PROGRAMA.**

GRUPO DE ESTUDIO				GRUPO CONTROL			
PACIENTES	PESO ANTERIOR	PESO DESPUES	DIFERENCIA		PESO ANTERIOR	PESO DESPUES	DIFERENCIA
1	22 kg	23 kg	1 kg	1	26 kg	26 kg	0 kg
2	21 kg	22 kg	1 kg	2	24 kg	24 kg	0 kg
3	20 kg	23 kg	3 kg	3	30 kg	30 kg	0 kg
4	23 kg	23 kg	0 kg	4	28 kg	28 kg	0 kg
5	21 kg	23 kg	2 kg	5	30 kg	30 kg	0 kg
6	32 kg	33 kg	1 kg	6	18 kg	18 kg	0 kg
7	22 kg	24 kg	2 kg	7	19 kg	19 kg	0 kg
8	20 kg	22 kg	2 kg	8	27 kg	27 kg	0 kg
9	21 kg	22 kg	1 kg	9	25 kg	25 kg	0 kg
10	22 kg	24 kg	2 kg	10	32 kg	32 kg	0 kg
11	28kg	29 kg	1 kg	11	22 kg	22 kg	0 kg
12	22 kg	22 kg	0 kg	12	18 kg	18 kg	0 kg
13	25 kg	26 kg	1 kg	13	21 kg	21 kg	0 kg
14	26 kg	28 kg	2 kg	14	20 kg	20 kg	0 kg
15	22 kg	22 kg	0 kg	15	21 kg	21 kg	0 kg
16	21 kg	23 kg	2 kg	16	25 kg	25 kg	0 kg
17	24 kg	26 kg	2 kg	17	21 kg	21 kg	0 kg
18	21 kg	22 kg	1 kg	18	21 kg	21 kg	0 kg
19	22 kg	22 kg	0 kg	19	28 kg	28 kg	0 kg
20	20 kg	20 kg	0 kg	20	20 kg	20 kg	0 kg
Promedio X	27.7 kg	23.9 kg	1.2 kg		23.8 kg	23.8 kg	0 kg

Fuente: Datos Obtenidos de la Valoración de los Pacientes del Estudio

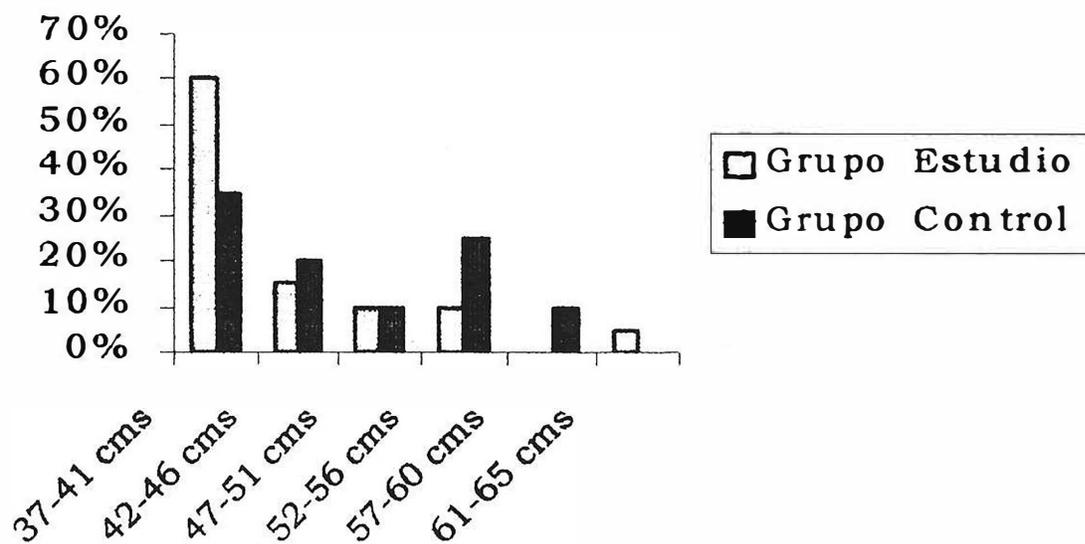
TABLA G.

**DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES DEL ESTUDIO EFECTOS DE UN PROGRAMA DE GIMNASIA EDUCATIVA EN EL COLEGIO CRISTIANO EL SALVADOR SEGÚN LAS MEDIDAS REALES EN MIEMBROS SUPERIORES IZQUIERDO Y DERECHO.**

Medidas reales en miembros superiores izquierdo y derecho	Grupo Estudio		Grupo control	
	No.	%	No.	%
37-41 cms	12	60%	7	35%
42-46 cms	3	15%	4	20%
47-51 cms	2	10%	2	10%
52-56 cms	2	10%	5	25%
57-60 cms	0	0%	2	10%
61-65 cms	1	5%	0	0%
Total	20	100%	20	100%

Fuente: Datos Obtenidos de la Valoración de los Pacientes del Estudio

GRAFICA G.



Fuente: Tabla G.

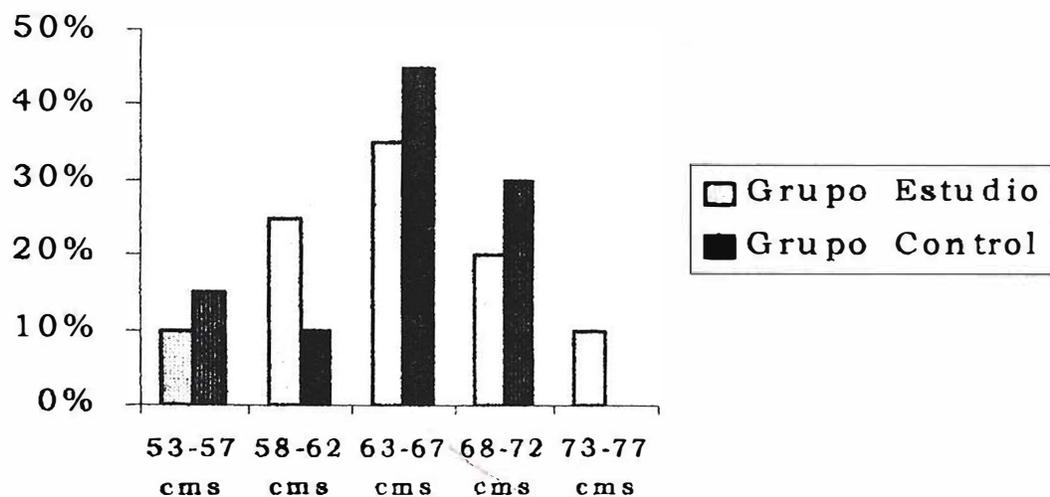
TABLA H.

**DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES DEL ESTUDIO EFECTOS DE UN PROGRAMA DE GIMNASIA EDUCATIVA EN EL COLEGIO CRISTIANO EL SALVADOR SEGÚN LAS MEDIDAS REALES EN MIEMBROS INFERIORES IZQUIERDO Y DERECHO.**

Medidas reales en miembros inferior izquierdo y derecho	Grupo Estudio		Grupo control	
	No.	%	No.	%
53-57 cms	2	10%	3	15%
58-62 cms	5	25%	2	10%
63-67 cms	7	35%	9	45%
68-72 cms	4	20%	6	30%
73-77 cms	2	10%	0	0%
Total	20	100%	20	100%

Fuente: Datos Obtenidos de la Valoración de los Pacientes del Estudio

GRAFICA H.



Fuente: Tabla H.

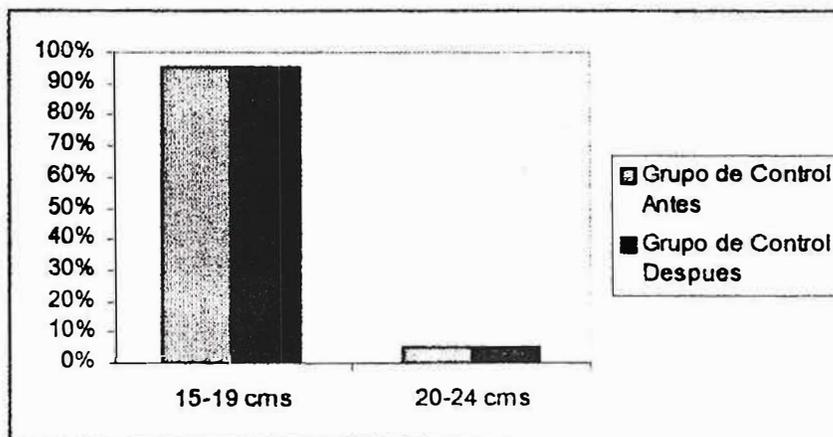
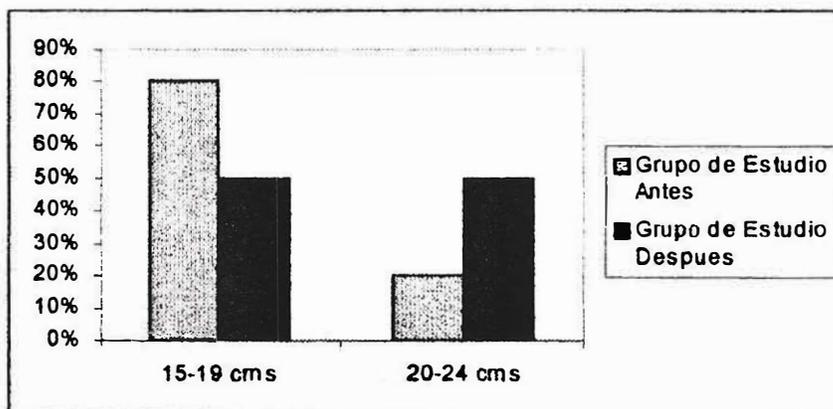
TABLA J.

**DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES DEL ESTUDIO EFECTOS DE UN PROGRAMA DE GIMNASIA EDUCATIVA EN EL COLEGIO CRISTIANO EL SALVADOR SEGÚN LAS MEDIDAS CIRCUNFERENCIALES DE BICEPS IZQUIERDO - DERECHO**

Medidas circunferenciales de biceps Izquierdo derecho	Grupo de Estudio				Grupo Control			
	Antes		Después		Antes		Después	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
15-19 cms	16	80%	10	50%	19	95%	19	95%
20-24 cms	4	20%	10	50%	1	5%	1	5%
Total	20	100%	10	100%	20	100%	20	100%

Fuente: Datos Obtenidos de la Valoración de los Pacientes del Estudio

GRAFICA J.



Fuente: Tabla J.

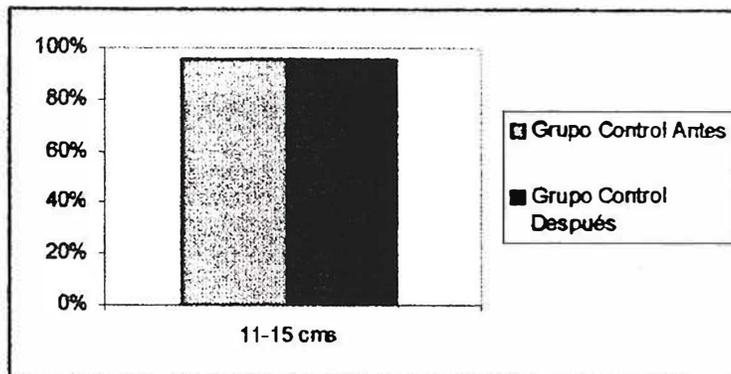
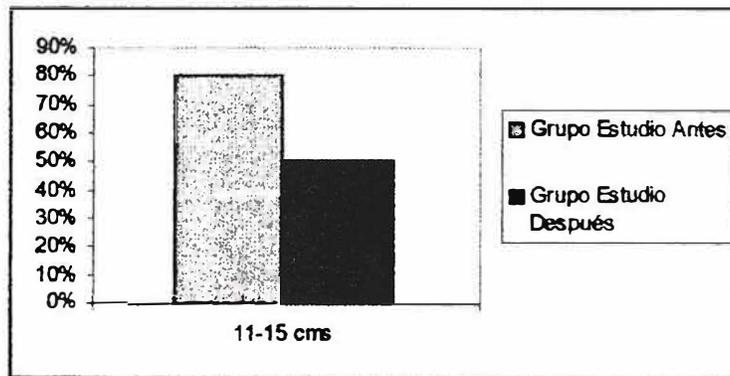
TABLA K.

**DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES DEL ESTUDIO EFECTOS DE UN PROGRAMA DE GIMNASIA EDUCATIVA EN EL COLEGIO CRISTIANO EL SALVADOR SEGÚN LAS MEDIDAS CIRCUNFERENCIALES EN MUÑECA IZQUIERDA - DERECHA**

Medidas circunferencia en Muñeca izquierda - derecha	Grupo estudio				Grupo Control			
	Antes		Despues		Antes		Despues	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
11-15 cms	16	80%	10	50%	19	95%	19	95%
Total	20	100%	10	100%	20	100%	20	100%

Fuente: Datos Obtenidos de la Valoración de los Pacientes del Estudio

GRAFICA K.



Fuente: Tabla K.

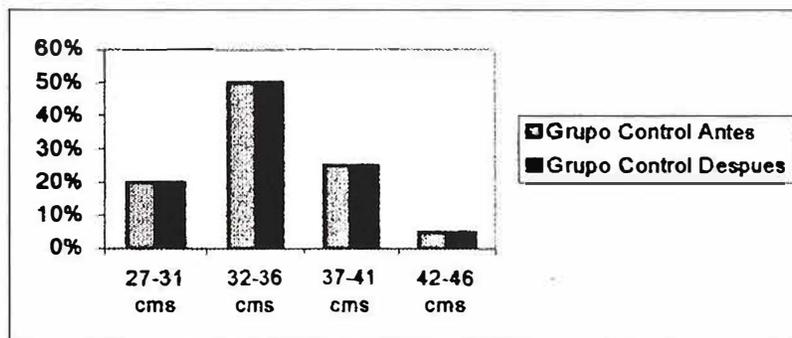
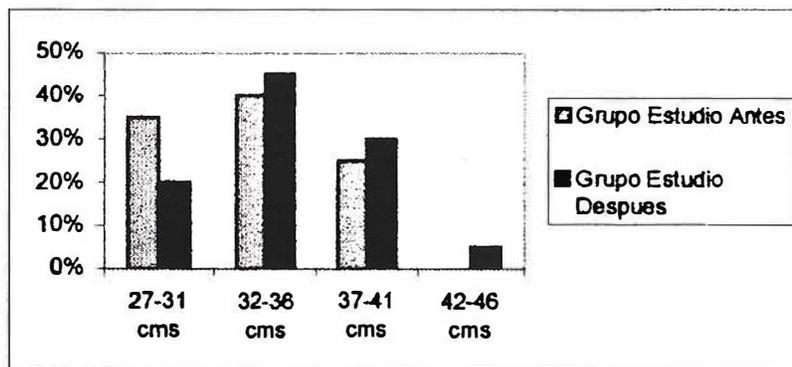
TABLA L.

**DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES DEL ESTUDIO EFECTOS DE UN PROGRAMA DE GIMNASIA EDUCATIVA EN EL COLEGIO CRISTIANO EL SALVADOR SEGÚN LAS MEDIDAS CIRCUNFERENCIALES DE MUSLO IZQUIERDO - DERECHO**

Medidas circunferenciales de muslo izquierdo – derecho y derecho.	Grupo Estudio				Grupo Control			
	Antes		Despues		Antes		Después	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
27-31 cms	7	35%	4	20%	4	20%	4	20%
32-36 cms	8	40%	9	45%	10	50%	10	50%
37-41 cms	5	25%	6	30%	5	25%	5	25%
42-46 cms	0	0%	1	5%	1	5%	1	5%
TOTAL	20	100%	20	100%	20	100%	20	100%

Fuente: Datos Obtenidos de la Valoración de los Pacientes del Estudio

GRAFICA L.



Fuente: Tabla L.

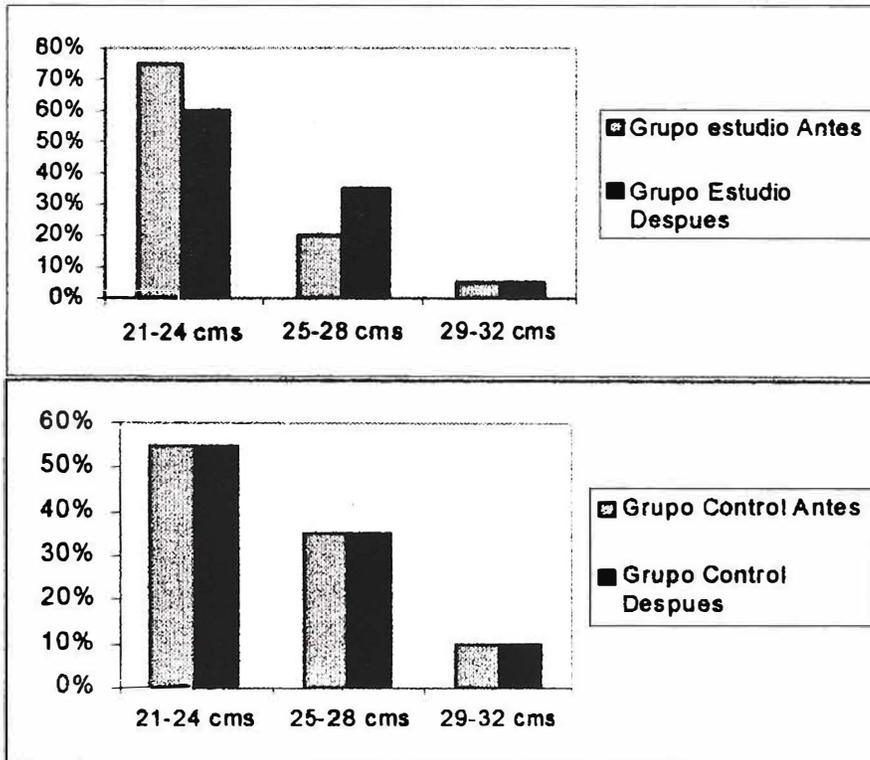
TABLA M.

**DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES DEL ESTUDIO EFECTOS DE UN PROGRAMA DE GIMNASIA EDUCATIVA EN EL COLEGIO CRISTIANO EL SALVADOR SEGÚN LAS MEDIDAS CIRCUNFERENCIALES DE PIERNA IZQUIERDA – DERECHA.**

Medidas circunferenciales de pierna izquierda-derecha.	Grupo Estudio		Grupo Estudio		Grupo Control		Grupo Control	
	Antes		Después		Antes		Después	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
21-24 cms	15	75%	12	60%	11	55%	11	55%
25-28 cms	4	20%	7	35%	7	35%	7	35%
29-32 cms	1	5%	1	5%	2	10%	2	10%
TOTAL	20	100%	20	100%	20	100%	20	100%

Fuente: Datos Obtenidos de la Valoración de los Pacientes del Estudio

GRAFICA M.



Fuente: Tabla M.

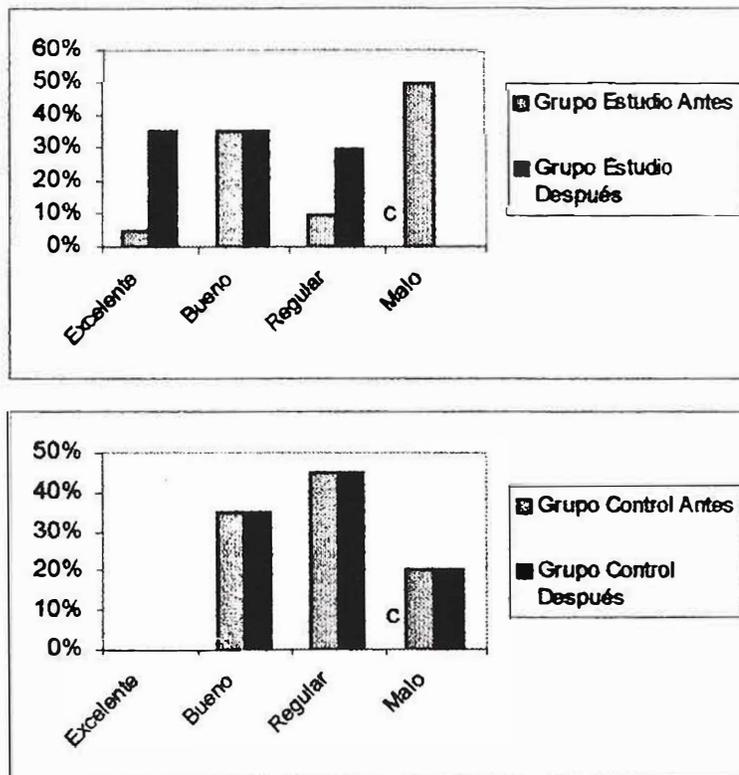
TABLA N.

**DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES DEL ESTUDIO EFECTOS DE UN PROGRAMA DE GIMNASIA EDUCATIVA EN EL COLEGIO CRISTIANO EL SALVADOR SEGÚN LA FUERZA.**

FUERZA	Grupo Estudio				Grupo Control			
	Antes		Después		Antes		Después	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Excelente	1	5%	0	0%	0	0%	0	0%
Bueno	7	35%	7	35%	7	35%	7	35%
Regular	2	10%	9	45%	9	45%	9	45%
Malo	10	50%	4	20%	4	20%	4	20%
TOTAL	20	100%	20	100%	20	100%	20	100%

Fuente: Datos Obtenidos de la Valoración de los Pacientes del Estudio

GRAFICA N.



Fuente: Tabla N

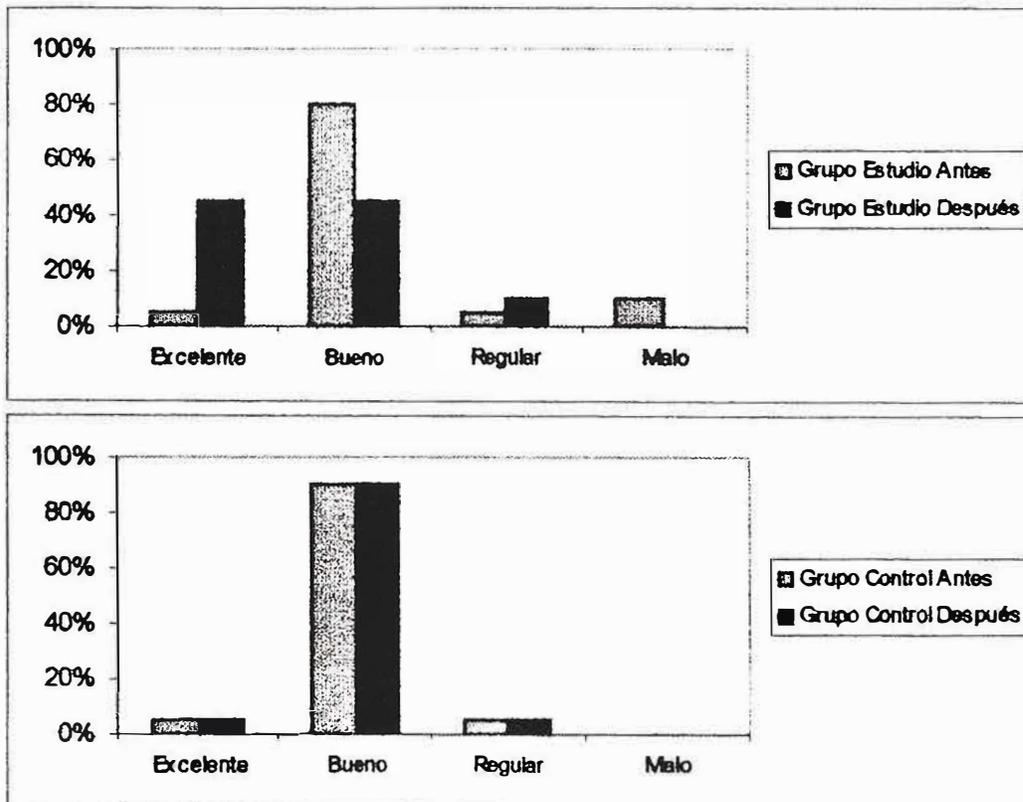
TABLA N.

**DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES DEL ESTUDIO EFECTOS DE UN PROGRAMA DE GIMNASIA EDUCATIVA EN EL COLEGIO CRISTIANO EL SALVADOR SEGÚN AGILIDAD, DESTREZA Y HABILIDAD.**

AGILIDAD DESTREZA HABILIDAD	Grupo Estudio				Grupo Control			
	Antes		Después		Antes		Después	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Excelente	1	5%	9	45%	1	5%	1	5%
Bueno	16	80%	9	45%	18	90%	18	90%
Regular	1	5%	2	10%	1	5%	1	5%
Malo	2	10%	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	20	100%	20	100%	20	100%	20	100%

Fuente: Datos Obtenidos de la Valoración de los Pacientes del Estudio

GRAFICA N.



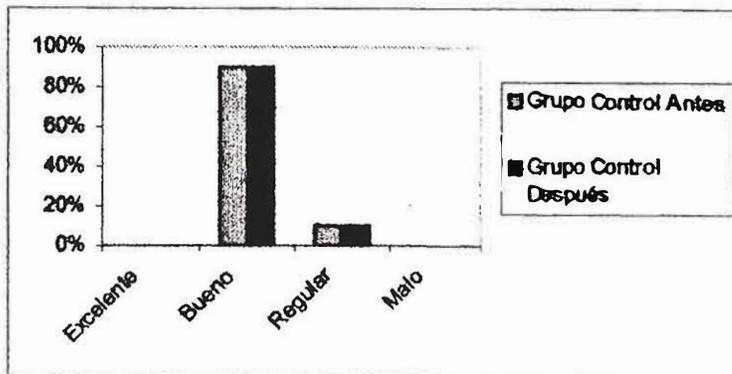
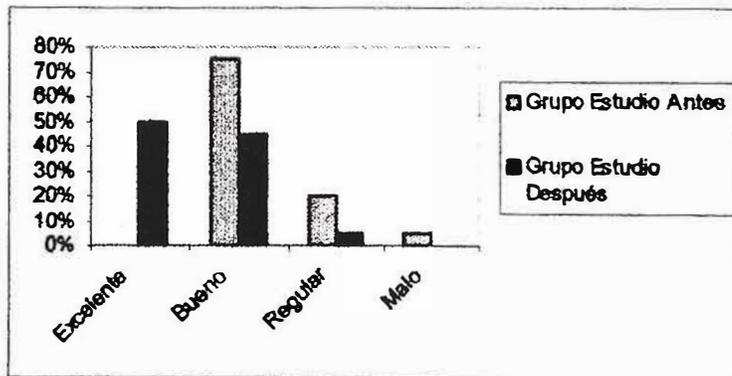
Fuente: Tabla N.

**TABLA O.**  
**DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES DEL ESTUDIO EFECTOS DE**  
**UN PROGRAMA DE GIMNASIA EDUCATIVA EN EL COLEGIO**  
**CRISTIANO EL SALVADOR SEGÚN EL EQUILIBRIO.**

EQUILIBRIO	Grupo Estudio				Grupo Control			
	Antes		Después		Antes		Después	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Excelente	0	0%	10	50%	0	0%	0	0%
Bueno	15	75%	9	45%	18	90%	18	90%
Regular	4	20%	1	50%	2	10%	2	10%
Malo	1	5%	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	20	100%	20	100%	20	100%	20	100%

Fuente: Datos Obtenidos de la Valoración de los Pacientes del Estudio

**GRAFICA O.**



Fuente: Tabla O

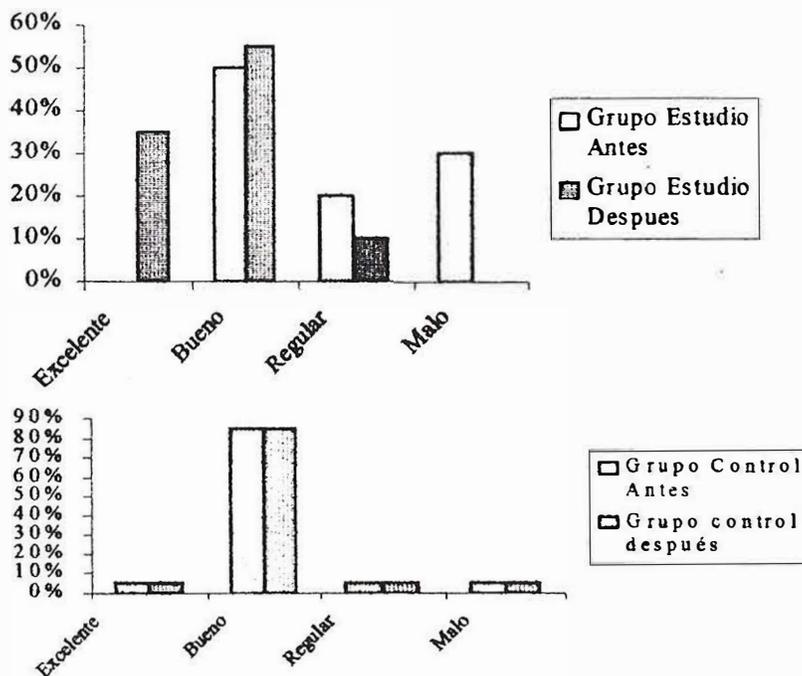
TABLA P.

DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES DEL ESTUDIO EFECTOS DE UN PROGRAMA DE GIMNASIA EDUCATIVA EN EL COLEGIO CRISTIANO EL SALVADOR SEGÚN LA COORDINACION VISO - MANUAL.

COORDINACIÓN VISO-MANUAL	Grupo Estudio				Grupo Control			
	Antes		Después		Antes		Después	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Excelente	0	0%	7	35%	1	5%	1	5%
Bueno	10	50%	11	55%	17	85%	17	85%
Regular	4	20%	2	10%	1	5%	1	5%
Malo	6	30%	0	0%	1	5%	1	5%
TOTAL	20	100%	20	100%	20	100%	20	100%

Fuente: Datos Obtenidos de la Valoración de los Pacientes del Estudio

GRAFICA P.



Fuente: Tabla P.

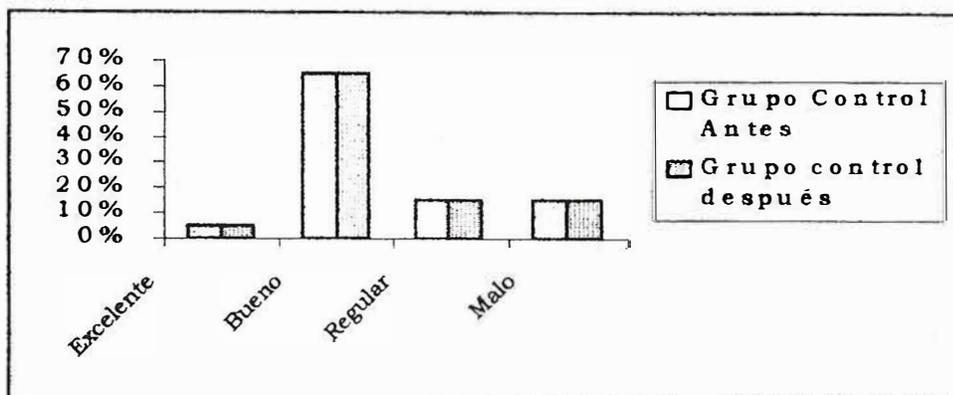
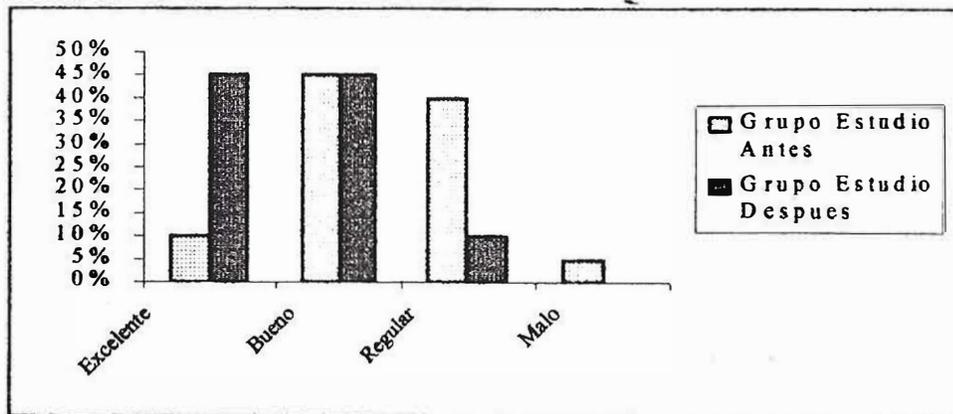
TABLA Q.

DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES DEL ESTUDIO EFECTOS DE UN PROGRAMA DE GIMNASIA EDUCATIVA EN EL COLEGIO CRISTIANO EL SALVADOR SEGÚN LA COORDINACION VISO – PÉDICA.

COORDINACIÓN VISO-PÉDICA	Grupo Estudio		Grupo Estudio		Grupo Control		Grupo Control	
	Antes		Después		Antes		Después	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Excelente	2	10%	9	45%	1	5%	1	5%
Bueno	9	45%	9	45%	13	65%	13	65%
Regular	8	40%	2	10%	3	15%	3	15%
Malo	1	5%	0	0%	3	15%	3	15%
TOTAL	20	100%	20	100%	20	100%	20	100%

Fuente: Datos Obtenidos de la Valoración de los Pacientes del Estudio

GRAFICA Q.



Fuente: Tabla P.

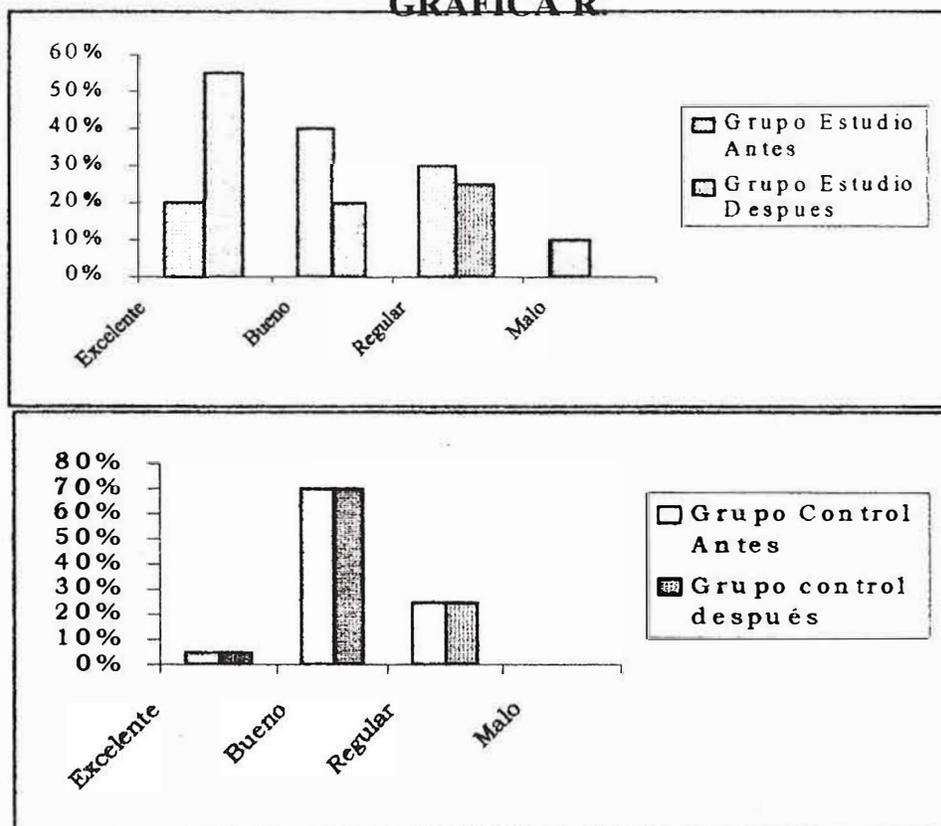
TABLA R.

DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES DEL ESTUDIO EFECTOS DE UN PROGRAMA DE GIMNASIA EDUCATIVA EN EL COLEGIO CRISTIANO EL SALVADOR SEGÚN LA RESISTENCIA.

RESISTENCIA	Grupo Estudio		Grupo Estudio		Grupo Control		Grupo Control	
	Antes		Después		Antes		Después	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Excelente	4	20%	11	55%	1	5%	1	5%
Bueno	8	40%	4	20%	14	70%	14	70%
Regular	6	30%	5	25%	5	25%	5	25%
Malo	2	10%	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	20	100%	20	100%	20	100%	20	100%

Fuente: Datos Obtenidos de la Valoración de los Pacientes del Estudio

GRAFICA R.



Fuente: Tabla Q.

TABLA S.

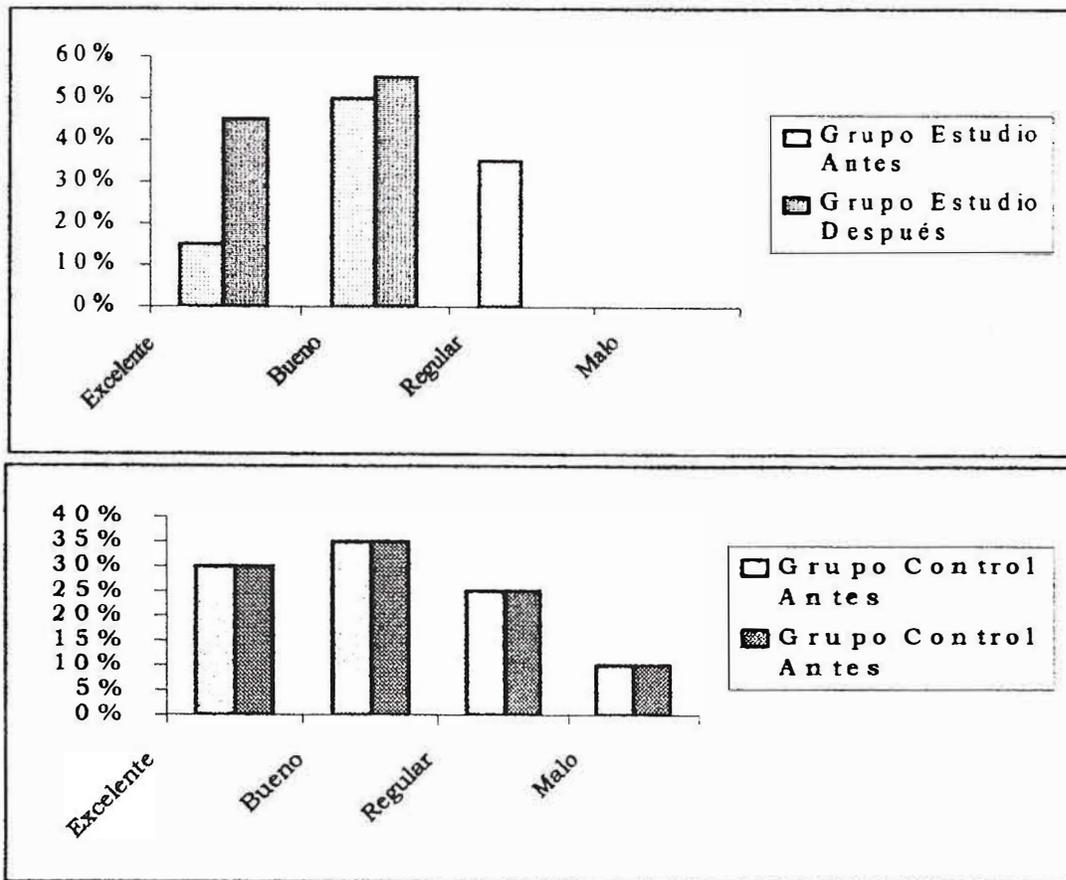
TABLA S.

**DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES DEL ESTUDIO EFECTOS DE UN PROGRAMA DE GIMNASIA EDUCATIVA EN EL COLEGIO CRISTIANO EL SALVADOR SEGÚN LA FLEXIBILIDAD.**

FLEXIBILIDAD	Grupo Estudio				Grupo Control			
	Antes		Después		Antes		Después	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Excelente	3	15%	9	45%	6	30%	6	30%
Bueno	10	50%	11	55%	7	35%	7	35%
Regular	7	35%	0	0%	5	25%	5	25%
Malo	0	0%	0	0%	2	10%	2	10%
TOTAL	20	100%	20	100%	20	100%	20	100%

Fuente: Datos Obtenidos de la Valoración de los Pacientes del Estudio

GRAFICA S.



Fuente. Tabla S.

## **8.8. ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

No se aplicaron pruebas de significancia estadística, los resultados se analizaron teniendo en cuenta la valoración que se hizo con el test motor las funciones interoceptivas y la ficha biontropométrica aplicada a los niños.

## **8.9. ANÁLISIS DE RESULTADOS**

### **Tabla A.**

En este estudio para ambos grupos la edad mínima es de 6 años, con una edad promedio de 7 años para ambos grupos; presentando variación en la edad máxima de 8 años para el grupo de estudio de 9 años para el grupo control. Para ambos grupos el mayor porcentaje de pacientes estuvo entre 6 y 7 años de edad, grupo de estudio.

### **Tabla B.**

En este estudio se manejó un porcentaje equitativo del 50% en ambos sexos, teniendo en cuenta que en el grupo control el sexo femenino obtuvo un 55%.

### **Tabla C.**

Esta variable se presenta de manera descriptiva debido al corto tiempo de aplicación del programa y a factores genéticos y fisiológicos que influyen en la misma, por tal motivo no se esperaban cambios.

**Tabla D.**

Esta variable se presenta de manera descriptiva debido a factores genéticos y fisiológicos del ser humano que influyen en el aumento de la misma por tal motivo no se presentan cambios. El perímetro cefálico normal de un niño de 6-9 años de edad es de 48-55 centímetros. Esto quiere decir que los niños que participaron en el estudio están en los rangos normales.

**Tabla E.**

Antes de la aplicación del programa predominó un peso de 18-22 kg. que equivale 70% del grupo de estudio, y después de la aplicación se mantuvo sólo el 40%, el 30% restante pasaron un 25% a un peso de 23-27 kg y 5% a un peso de 33-37 kg; lo cual muestra un aumento del peso ya que el ejercicio aumenta el apetito. Teniendo en cuenta que el grupo control predominó un peso de 18-27 kg con un porcentaje del 45% antes y después de la aplicación del programa. El peso normal de un niño de 6-9 años de edad es de 19-33 kg.

**Tabla F.**

Al inicio de la aplicación del programa se obtuvo un peso promedio del 22.7 kg y al final de un 23.9 kg encontrándose un aumento promedio de 1.2 kg en el grupo de estudio después del tratamiento; en el grupo control se obtuvo un 23.3% antes y después del programa o sea que no hubo cambio anterior que hubo ganancia de peso para el grupo de estudio.

**Tabla G.**

Esta variable se presenta de manera descriptiva debido al corto tiempo de aplicación del programa y a factores genéticos y fisiológicos que influyen en la misma; por tal motivo no se esperaban cambios.

**Tabla H.**

Esta variable se presenta de manera descriptiva debido al corto tiempo de aplicación del programa y a factores genéticos y fisiológicos que influyen en la misma; por tal motivo no se esperaban cambios.

**Tabla J.**

Antes del tratamiento el 80% presentaba medidas de 15 cm – 19 cm y al final del tratamiento el 50% se mantuvo en este valor es decir, hubo aumento del 30% al grupo de 20 cm – 24 cm. En el grupo control el 95% de 20-24 cm antes y después de la valoración.

**Tabla K.**

En este estudio se manejó un porcentaje equitativo del 100% en el grupo de estudio como en el grupo control con unas medidas y circunferenciales de 11-15 cm en muñeca izquierda y derecha; se esperaban cambios los cuales no se dieron por el factor tiempo el cual fue muy corto.

---

**Tabla L.**

En este estudio antes de la aplicación del tratamiento el 35% de los niños tenía medidas de 27-33 cm en muslo el 40% median de 32-36 cm, después de tratamiento se obtuvieron los siguientes cambios: El grupo de 27-31 cm disminuyó de 35%-20% lo cual significa que un 11% de los niños pasaron al grupo de 32-36 cm, del grupo de 32-36 cm el 10% pasó al grupo de 42-46 cm lo cual muestra que hubo aumento en la masa muscular.

El grupo control se mantuvo en los siguientes valores el 50% estuvo entre 32-36, 20%, 27-31 cm, 25% 37-41 cm 5%, 42-46 cm.

**Tabla M.**

Antes de la aplicación del programa el 75% presentaba medidas entre 21-24 cm después de la aplicación este porcentaje disminuyó a un 60% lo que dio lugar a un aumento del 20% al 35% en las medidas de 25-28 cm lo que indica que hubo aumento de masa muscular en el grupo de estudio el grupo control se mantuvo con los mismos valores antes y después del estudio.

**Tabla N.**

Antes de la aplicación predominó una fuerza mala que equivale al 50%, esta disminuyó después de la aplicación a un 0% aumentando así del 10% a un 30% la excelente fuerza, lo que indica que aumentó la fuerza en el grupo de

estudio. El grupo control se mantuvo con los mismos valores antes y después del estudio.

### **Tabla Ñ.**

Antes del estudio predominó un 80% en un valor de bueno, después de la aplicación se mantuvo sólo el 45% esto junto con una disminución del 10% al 0% en malo. En malo dio un aumento en excelente del 5% al 45% y en regular del 5% al 10% en el grupo de estudio. En el grupo control se mantuvieron en los mismos valores, lo que significa que hubo mejoría con el tratamiento.

### **Tabla O**

Antes de la aplicación predominó un 75% con un valor de bueno, después de la aplicación disminuyó a un 45% esto junto con la baja en regular de un 20% a un 5% y de malo a un 50% a un 0% dieron de 0-50% lo que indica que mejoró el equilibrio en el grupo de estudio. El grupo control se mantuvo con los mismos valores antes y después de la aplicación del programa.

### **Tabla P.**

Antes de la aplicación predominó un porcentaje del 50% con un valor de bueno lo que aumentó después de la aplicación a un 55% junto con excelente que llegó del 0% a 35%, esto se dio por la disminución en regular de un 20% a un 10% y en malo de un 30% a 0% en el grupo de estudio lo que indica que

mejoró la coordinación viso-manual. El grupo control se mantuvo con los mismos valores antes y después con la aplicación del programa.

#### **Tabla Q.**

Antes de la aplicación el 40% se presentaba un valor de regular después de la aplicación pasó a un 10% y en malo disminuyó a un 0% lo que dio paso a un aumento en excelente de un 10% a un 45% lo que indica que mejoró la coordinación viso-pédica en el grupo de estudio. El grupo control se mantuvo con los mismos valores antes y después de la aplicación del programa.

#### **Tabla R.**

Antes de la aplicación el 40% presentaron una resistencia buena y después de ella sólo el 20% se mantuvo en este valor, esto junto con una disminución del 30% al 25% en regular y del 10% al 0% en malo dieron lugar a un aumento en excelente del 20% al 55%, lo que indica que hubo mejoría en la resistencia en el grupo de estudio. El grupo control se mantuvo con los mismos valores antes y después de la aplicación del programa.

#### **Tabla S.**

Antes de la aplicación predominó una buena flexibilidad que equivale al 50% que aumentó a un 55% junto con un 15% en excelente que llegó hasta 45%, esto se dio por la disminución de un 35% a un 0% en regular lo que demuestra que mejoró la flexibilidad en el grupo de estudio. El grupo control se mantuvo con los mismos valores antes y después del programa.

## 9. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

### 9.1. RECURSOS HUMANOS

Belkis Coronado. Directora del Colegio Cristiano el Salvador.

Martha Muñoz. Coordinadora del Colegio Cristiano el Salvador

Luz Angela González. Directora de grupo (Segundo grado) del Colegio Cristiano el Salvador

Alba Molina. Directora de grupo (Tercer grado). del Colegio Cristiano el Salvador

Alma Borré. Directora de grupo (primer grado). del Colegio Cristiano el Salvador

Heidy Daza: Coinvestigadora

María Victoria Estarita: Coinvestigadora

María Hernández: Coinvestigadora

Jeovanna Martínez: Coinvestigadora

Viviana Vitali: Coinvestigadora

Dra. Eloina Goenaga: Asesora metodológica

Dra. Etiana Aita: Asesora de contenido

Dra. Silvana Breton. Jefe de Investigación de la Universidad Simón Bolívar  
Facultad de Fisioterapia.

---

**NIÑOS GRUPO EXPERIMENTAL**

Andrés Vargas

Carlos Puentes

Anthony Redondo

Sthephanie Castellano

Jairo Ortega

Jesús Blanco

Loraine Carpio

Andrea Castillo

Rafael De la Hoz

Mariana De los Reyes

Sthephanie Jaime

Julieth Toro

Brahys Barrios

María Bulding

Kevin Calderón

María Díaz

Stehphanie Valencia

Kary Dueñas

Luis Gutiérrez

Isacc Laurens

**NIÑOS GRUPO CONTROL**

José Carbono

Kimberly Cifuentes

Angélica Gómez

Mery Marmolejo

María Maury

Saúl Ortega

María González

Mauricio Cueto

Pura Molina

Gustavo Adolfo

Sayury Rivera

Brajhan Zambrano

Yoryira Effer

Kevin Consuegra

Juan Martínez

Lina López

Enmanuel López

Angélica Jiménez

Jesús Angarita

Natalia Maury

---

## 9.2. RECURSOS FINANCIEROS

Material Bibliográfico	80.000
Fotocopias Varias	50.000
Útiles de Oficina	30.000
Internet	50.000
Transcripción	100.000
Transporte	100.000
Anillado	3.000
Material Didáctico	300.000
Empaste	27.000
Fotos	30.000
Video Vin	90.000
Fotocopia de la transcripción	<u>80.000</u>
Total	840.000

## 9.3. RECURSOS MATERIALES

- Balones terapéuticos
- Balones
- Aros
- Cinta métrica
- Báscula
- Barra de equilibrio
- Trampolines
- Llantas

- Barras paralelas
  - Espejos
  - Bandas elásticas
  - Grabadora
  - Bancos
  - Conos
-

## **10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **10.1. CONCLUSIONES**

Una vez finalizado el estudio basado en los efectos de un programa de Gimnasia Educativa en el aprendizaje motor en niños de 6-9 años de edad del Colegio Cristiano El Salvador se llegó a determinar que el fisioterapeuta juega un papel importante en el crecimiento y desarrollo del niño, conduciendo de esta manera a realizar programas de promoción de la salud prevención de la enfermedad en torno a la calidad de vida del individuo en el ámbito educativo, optimizando los procesos de aprendizaje. De esta manera se diseña el Programa de Gimnasia Educativa, ya que se estudió esta población y se encuentran deficiencias en las habilidades físicas y motrices (fuerza, velocidad, agilidad, equilibrio, destreza, habilidad, coordinación viso-manual-viso-pédico, resistencia y flexibilidad) y dificultades en cuanto a su desarrollo motor.

Este programa se diseñó con el objetivo de nivelar y potencializar las habilidades antes mencionadas.

Frente a los objetivos y propósitos propuestos, el Programa de Gimnasia Educativa tuvo influencia significativa en el aprendizaje motor y pudo ser aplicado sin contraindicaciones, demostrado a través de la valoración realizada antes y después de la aplicación del programa que arrojó los siguientes

resultado; antes de la aplicación un 20% del grupo de estudio presentaba una resistencia excelente, un 40% buena, un 30% regular y un 10% malo, después de la aplicación los excelentes aumentaron al 5% los buenos disminuyeron al 20% los regular 25% y los malos llegaron al 0%.

En la habilidad fuerza antes de la aplicación un 5% presentaron un valor de excelente , un 35% de Bueno, un 10% regular, y un 50% de mala fuerza, y después, de la aplicación los excelentes aumentaron hasta el 35%, los buenos presentaron el mismo porcentaje los regulares aumentaron al 30% y los malos disminuyeron hasta el 10%. En flexibilidad antes de la aplicación del programa un 15% presentaba excelente fuerza, un 50% buena, un 35% regular y un 0% malo, después de la aplicación los excelentes aumentaron al 45%., los buenos aumentaron al 55% y los regulares disminuyeron hasta el 0%. En agilidad, destreza y habilidad un 5% presentaba un valor de excelente, un 80% bueno, un 5% regular y un 10% malo y después de la aplicación los excelentes aumentaron al 45% los buenos disminuyeron al 0%.

En equilibrio antes de la aplicación del programa ningún niño presentaba excelente equilibrio, un 75% bueno, un 20% regular y 5% malo. En la coordinación viso pédica un 10% presentaba un valor de excelente un 45% bueno, un 40% regular y un 5% malo, después de la aplicación un 45% presentó excelente coordinación viso pédica, bueno un 45% regular un 10% y malo un 0%.

En la coordinación viso manual un 0% presentaba excelente coordinación visomanual un 50% bueno, un 20% regular y un 30% malo, después de la aplicación del programa un 35% presentó excelente coordinación viso manual, un 55% buena, un 10% regular y un 0% malo.

Estos resultados se dieron gracias a muchos aspectos que influyeron de manera directa en la aplicación del Programa de Gimnasia Educativa:

- La disponibilidad del grupo de investigación.
- La disposición del grupo a investigar.
- La manera con la que se incentivo al niño a participar en la actividad deportiva.
- Los ejercicios que se realizaron de acuerdo a las necesidades individuales de cada niño y,
- La colaboración brindada por el colegio Cristiano El Salvador.

## **10.2. RECOMENDACIONES**

Al culminar este estudio se sugiere las siguientes recomendaciones:

- Estimular a los estudiantes futuros fisioterapeutas a desarrollar este tipo de programa.

- Dar a conocer a los centros de educación primaria, recreación y deportes los efectos de la fisioterapia en la aplicación de un programa de Gimnasia Educativa.
  - Que el tiempo de aplicación del estudio sea un poco más extenso.
  - La facultad de Fisioterapia debe incentivar más al alumno en los programas de Educación Psicomotriz.
-



## BIBLIOGRAFÍA

FLEITES DÍAZ, Isabel, FUENTES, Manuel. Teoría y práctica general de la gimnasia. Editorial Enpes Cuba 1990. Pág. 29 – 35

PIANELLES, José, VALDÉS, Ángel. Gran enciclopedia de los deportes, Tomo 4. Editorial Cultural S.A. 1987. Pág. 7 – 8.

PEÑA. Clara, LOAIZA, Mario, MUÑOZ, Olga. Educación Física y Desarrollo Pre-escolar. Editorial Magisterio, 1996. Pág. 72 – 74

WALLER, Carlys. Actividades para realizar con sus Hijos. Editorial Norma Santafé de Bogotá, 1998, Pág. 108 – 115.

Nueva Enciclopedia Planeta. Tomo No. 3. Editorial Planeta Internacional S.A.. España 1988 Pág. 252 – 256.

SILVA, José. La iniciación deportiva. División de educación física y formación deportiva. Editorial Norma. Santafé de Bogotá 1995 Pág.

GESELL, Arnold. El niño de 5 a 10 años. Editorial Paidós. Distrito Federal México 1993. Pág. 102 – 137 – 162 – 187.

---

FAMOSE, Jean. Aprendizaje Motor y Dificultad de la Tarea. Editorial Paidotribo S.A. Pág. 162 – 163.

MATEU, Merce. Ejercicios y Juegos de Actividades Gimnásticas. Editorial Paidotribo Barcelona. Página 48 – 55

<http://www.minjusticia.gov.co.9090/ows-do/43711.htm>(ley 528 del 14 de septiembre de 1999)

<http://www.banred.gov.co/bo/bladvirtual/pregfrec/cooper.htm>(marzo 10.2001)  
File://A:sobre entrenamiento archivo/publicación3.ttm.ww.tenis.net/02/01-02-04-08.htm.underwood, Gustavo. Iniciación a la vida deportiva. Profesor Nacional de Educación Física, preparador físico y personal Trainers.

<http://www.google.com>.Aprendizaje Motor

# ANEXOS

**ANEXO A.  
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.**

NOMBRE	DEFINICIÓN	TIPO/ VARIABLE	NIVEL DE MEDICIÓN	CATEGORÍA	UNIDADES
DESTREZAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de realizar movimientos en forma precisa y efectiva.</li> </ul>	Cualitativa	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excelente</li> <li>• Bueno</li> <li>• Regular</li> <li>• Malo.</li> </ul>	
HABILIDAD	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es una aptitud o facultad del sistema nervioso mediante la cual una persona puede dominar nuevos movimientos en forma rápida y fácil.</li> </ul>	Cualitativa	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excelente</li> <li>• Bueno</li> <li>• Regular</li> <li>• Malo.</li> </ul>	
AGILIDAD	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cualidad o capacidad del individuo que le permite realizar con sencillez, facilidad, energía, etc, ciertos movimientos que no siempre son de fácil ejecución.</li> </ul>	Cualitativa	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excelente</li> <li>• Bueno</li> <li>• Regular</li> <li>• Malo.</li> </ul>	
VELOCIDAD	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de efectuar movimientos en un mínimo de tiempo.</li> </ul>	* Cualitativa	* Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excelente</li> <li>• Bueno</li> <li>• Regular</li> <li>• Malo.</li> </ul>	

Continua

NOMBRE	DEFINICIÓN	TIPO/ VARIABLE	NIVEL DE MEDICIÓN	CATEGORÍA	UNIDADES
COORDINACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de realizar simultáneamente movimientos que comprometen varios segmentos corporales.</li> </ul>	Cualitativa	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excelente</li> <li>• Bueno</li> <li>• Regular</li> <li>• Malo</li> </ul>	
EQUILIBRIO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de efectuar movimientos con o sin objetos, disminuyendo la base de sustentación.</li> </ul>	Cualitativa	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excelente</li> <li>• Bueno</li> <li>• Regular</li> <li>• Malo</li> </ul>	
FLEXIBILIDAD	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es la capacidad del cuerpo o sus miembros para doblarse gracias al mayor juego de sus articulaciones</li> </ul>	Cualitativa	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excelente</li> <li>• Bueno</li> <li>• Regular</li> <li>• Malo</li> </ul>	
FUERZA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad que tiene un músculo para realizar un esfuerzo.</li> </ul>	Cualitativa	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excelente</li> <li>• Bueno</li> <li>• Regular</li> <li>• Malo</li> </ul>	
RESISTENCIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad para realizar voluntariamente un esfuerzo de tipo físico</li> </ul>	Cualitativa	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excelente</li> <li>• Bueno</li> <li>• Regular</li> <li>• Malo</li> </ul>	

<b>NOMBRE</b>	<b>DEFINICIÓN</b>	<b>TIPO/ VARIABLE</b>	<b>NIVEL DE MEDICIÓN</b>	<b>CATEGORÍA</b>	<b>UNIDADES</b>
SEXO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Característica que diferencia a hombres de mujeres.</li> </ul>	Cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Femenino</li> <li>• Masculino</li> </ul>	
EDAD	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de años que tiene una persona.</li> </ul>	Cuantitativa	Razón	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 - 7</li> </ul>	Años
PESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valor de la masa corporal total del niño.</li> </ul>	Cuantitativa Continua	Razón		Kilómetro
TALLA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estatura que mide el crecimiento de los miembros del niño.</li> </ul>	Cuantitativa Continua	Razón		Centímetros
PULSO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cada uno de los latidos del corazón. (Sístole y diástole).</li> </ul>	Cuantitativa Continua	Razón		Pulso / Minuto
TEMPERATURA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medición del contorno del cráneo.</li> </ul>	Cuantitativa Continua	Razón I		Grados Centígrados
PERIMETRO CEFALICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es un procedimiento de valoración objetiva y cuantitativa en este caso nos determina la longitud de los miembros.</li> </ul>	Cuantitativa Continua	Razón		Centímetros
MEDIDAS REALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedimiento que nos determina la cimetría corporal.</li> </ul>	Cuantitativa Continua	Razón		Centímetros
MEDIDAS CIRCUNFERENCIALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedimiento que nos determina la cimetría corporal.</li> </ul>	Cuantitativa Continua	Razón		Centímetros

**Estiramiento.** Este se efectuará solo después de realizar el calentamiento, cuando los músculos están calientes y hay menos probabilidades que suceda algún tipo de lesión. El estiramiento alarga los músculos y los tendones, los músculos más largos generan fuerza alrededor de la articulación ayudando a realizar determinadas actividades físicas con más ulgoricidad y facilidad como por ejemplo: saltar más alto, correr más rápido.

**Desarrollo.** Se desarrolla de la siguiente manera:

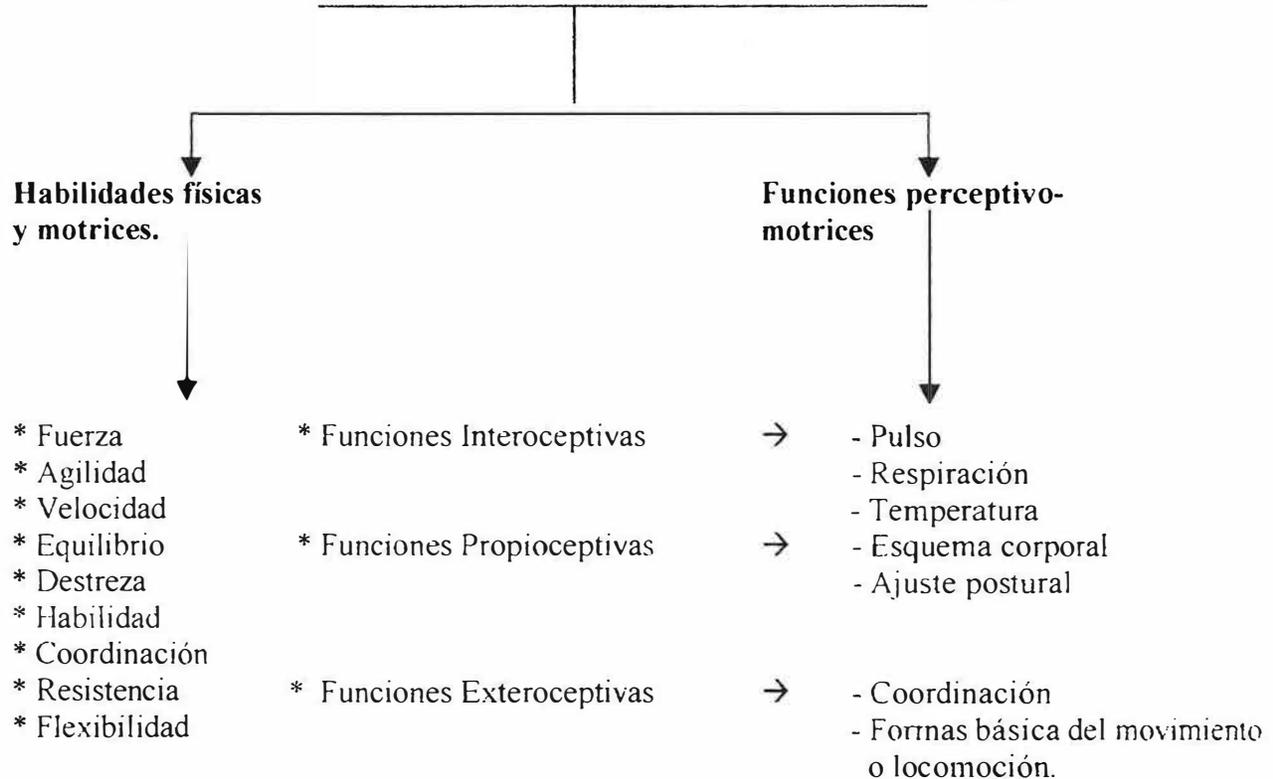
**Fortalecimiento:** Se realiza para nivelar y potencializar las habilidades físicas y motrices y al mismo tiempo trabajar la resistencia cardiovascular por medio del Feed – Back.

**Feed Back o Circuitos:** Tiene como finalidad la eficiencia del movimiento a través del programa de Gimnasia Educativa, ejercitando de esta manera las habilidades físicas y motrices (fuerza, agilidad, velocidad, equilibrio, destreza, habilidad, coordinación, resistencia y flexibilidad). Contiene aspectos que se pueden emplear en el juego y en la gimnasia educativa entre esos aspectos figura las nuevas formas de organización que se le dé al circuito, se puede introducir esta nueva forma de trabajo con cinco (5) estaciones, con ejercicios fáciles y bien dosificados produciendo alegría, espontaneidad en los niños.

## **PRINCIPIOS FUNDAMENTALES**

1. El trabajo debe tener carácter lúdico.
2. La cantidad de las estaciones no debe pasar de 8 (ocho).

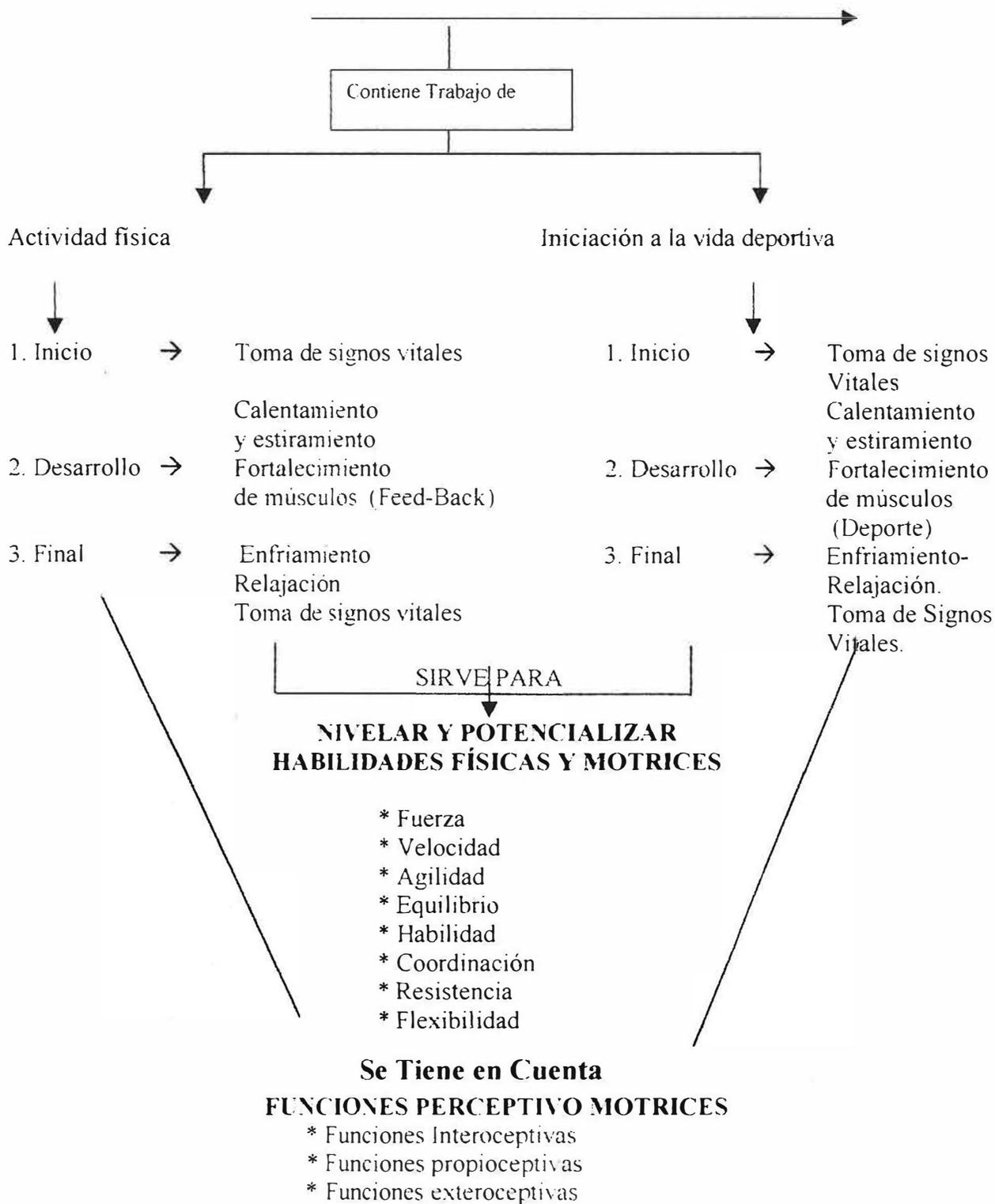
**ANEXO B.**  
**MAPA CONCEPTUAL DE LAS DIMENSIONES DE LA GIMNASIA  
EDUCATIVA EN EL APRENDIZAJE MOTOR**



**TENIENDO EN CUENTA:  
PRINCIPIOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE MOTOR**

- Aprestamiento
- Motivación
- Forma y técnica
- Prácticas
- Progresión
- Meta
- Transferencia y aprendizaje
- Tensión y ansiedad
- Retroalimentación y refuerzo
- Circuito recorrido (Feed-back)

## ANEXO C. DISEÑO DEL PROGRAMA DE GIMNASIA EDUCATIVA



## ANEXO D.

### DESCRIPCION DEL PROGRAMA DE GIMNASIA EDUCATIVA

En el programa de gimnasia educativa se tiene en cuenta:

- Inicio
  - Desarrollo (Feed – Back)
  - Final
- 
- **INICIO:** Se desarrolla de la siguiente manera:

**Toma de Signos vitales.** Pulso, respiración, temperatura.

**Calentamiento.** Es la preparación estructural (muscular y articular), fisiológica y psicológica del niño para realizar un esfuerzo posterior mayor; eleva la temperatura de los músculos antes de realizar una actividad física o practicar un deporte ayudando a prevenir las lesiones; los músculos calientes son más flexibles y están menos expuestos a los desgarros que los músculos fríos, cuya contracción es floja. El calentamiento activo es la práctica lenta y progresiva de los ejercicios o del deporte, llevando a cabo estos movimientos se incrementa la irrigación de los músculos que serán utilizados, calentándolos y preparándolos para actividades físicas más vigorosas.

3. El número de repeticiones deben ser de 5 y 10 según la dificultad.
4. Entre los ejercicios de las diferentes estaciones se deben poner un descanso a 1 a 2 (minutos)
5. El círculo debe ser marcado con banderitas para facilitar el cambio de una estación a otra.
6. El trabajo en circuito tiene una duración de 20 a 25 (minutos).
7. La competencia de grupo en el circuito da alegría y estímulo: Dos equipos con igual número de alumnos, comienza al mismo tiempo su trabajo en dos circuitos separados pero idénticos.  
¿Cuál equipo recorre el circuito en menor tiempo?  
¿Cuál equipo termina primero después de haber recorrido el círculo?
8. El circuito debe organizarse en forma que los ejercicios de las diferentes estaciones sean bien programadas para asegurar un trabajo amplio y variado el cual sirva de base al desarrollo de una buena condición física para los diferentes deportes.
9. El trabajo con implementos pequeños como el balón, la cuerda para saltar, el bastón etc., hace más agradable el circuito para los alumnos de la escuela primaria.

## **INICIACION A LA VIDA DEPORTIVA**

En donde los niños practican los diferentes deportes, uno por cada sesión.

---

## FINAL

Se tendrá en cuenta:

- Enfriamiento.
- Relajación.
- Toma de signos vitales (pulso, respiración y temperatura)
  
- **ENFRIAMIENTO:** Relaja la musculatura en general al final de la actividad física, esta ayuda a prevenir vértigos que se presentan cuando se detiene bruscamente.
  
- **RELAJACIÓN.** Es la habilidad de cada persona para contraer y relajar los músculos según su voluntad, colaborando en el conocimiento, el manejo y la comunidad corporal. Por el contrario, la tensión muscular da como resultados movimientos torpes e incordinados, produciendo fatiga en la realización de cualquier acción

La relajación se lleva a cabo para que el cuerpo descargue toda la energía de agotamiento que adquirió durante la práctica del ejercicio o del deporte con ayuda de música con una duración de 20 minutos.

- **TOMA DE SIGNOS VITALES.** (Pulso, respiración y temperatura)

**ANEXO E.**  
**PROGRAMA DE GIMNASIA EDUCATIVA EN EL APRENDIZAJE**  
**MOTOR EN NIÑOS DE 6-9 AÑOS DE EDAD DEL COLEGIO**  
**CRISTIANO EL SALVADOR DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA**  
**(PROTOCOLO DE ATENCIÓN)**

**PROTOCOLO No. 1**

➤ **INICIO**

- Toma de signos vitales (pulso, respiración y temperatura)

**Calentamiento.** (Todos los niños lo realizan).

1. Caminata y trote suave.
2. En posición bípeda se le indica que realice todos los movimientos de cuello.
3. En pequeñas caminatas se le indica que eleve los brazos hacia todas las direcciones (adelante, arriba, abajo, atrás y a los lados).
4. Se le indica que realice en posición bípeda un trote rápido.
5. En posición bípeda que realice todos los movimientos de tronco (inclinación – flexo – extensión y rotación).
6. En posición supino se le indica que flexione sus rodillas y las lleve hacia el pecho.

**Estiramiento**

1. En posición bípeda se le indica que apoye en punta de pies y en talones.

2. En posición bípeda con los brazos arriba en punta de pies se le indica que trate de tocar el cielo.
3. En posición bípeda en parejas alineadas a una distancia se le entrega una pelota y se les indica que la pase a su compañero por delante, atrás, arriba, abajo y a los lados.
4. En posición sedente se le indica que lleve su pie hacia: arriba (estiramiento de isquiotibiales).
5. En posición bípeda se le indica que flexione una rodilla sosteniendo su tobillo con la mano (estiramiento de cuádriceps).
6. En posición supino se le pide que flexione una rodilla llevándola hacia su pecho y la sostenga (estiramiento de glúteos mayor).

➤ **DESARROLLO**

- **Feed-Back:** No. 1. (Se inicia el ejercicio relacionado a la deficiencia que presente el niño, se realiza con ayuda de la primera valoración).



## DESCRIPCION

1. **Fuerza:** Para miembros inferiores: flexión y extensión de rodilla apoyándola en el balón.
2. **Agilidad.** Lanzar balones contra el piso y cogerlo antes del segundo rebote. (Ayuda de la terapeuta).
3. – 4. **Coordinación.** En posición bípeda y en pareja un niño debe saltar hasta caer dentro de un aro a una distancia de un metro.
5. **Equilibrio.** Se coloca un obstáculo en frente se le indica que en posición bípeda corra 1 metro y salte el obstáculo al caer debe hacerlo con las piernas juntas.

5 niños en iniciación a la vida deportiva. Deporte (atletismo) carreras.

### ➤ FINAL

**Enfriamiento.** Caminata suave alrededor de la cancha, llevar los miembros superiores hacia arriba y a la vez tomar aire por la nariz, bajar los miembros superiores y botar el aire por la boca.

**Relajación.** Todos los niños en posición supino, con música suave de fondo, se le relata aventuras imaginarias y placenteras.

**Toma de Signos Vitales.** (Pulso, respiración, temperatura)

## **PROTOCOLO No.2**

### **➤ INICIO**

- Toma de Signos Vitales (Pulso, respiración, temperatura)
- Calentamiento (Igual al anterior)
- Estiramiento (Igual al anterior)

### **➤ DESARROLLO**

Iniciación a la vida deportiva (fútbol) en donde los niños van a iniciar con un lanzamiento de la pelota con ayuda del fisioterapeuta y luego juegan un partido de fútbol. (10 niños)

### **➤ FINAL**

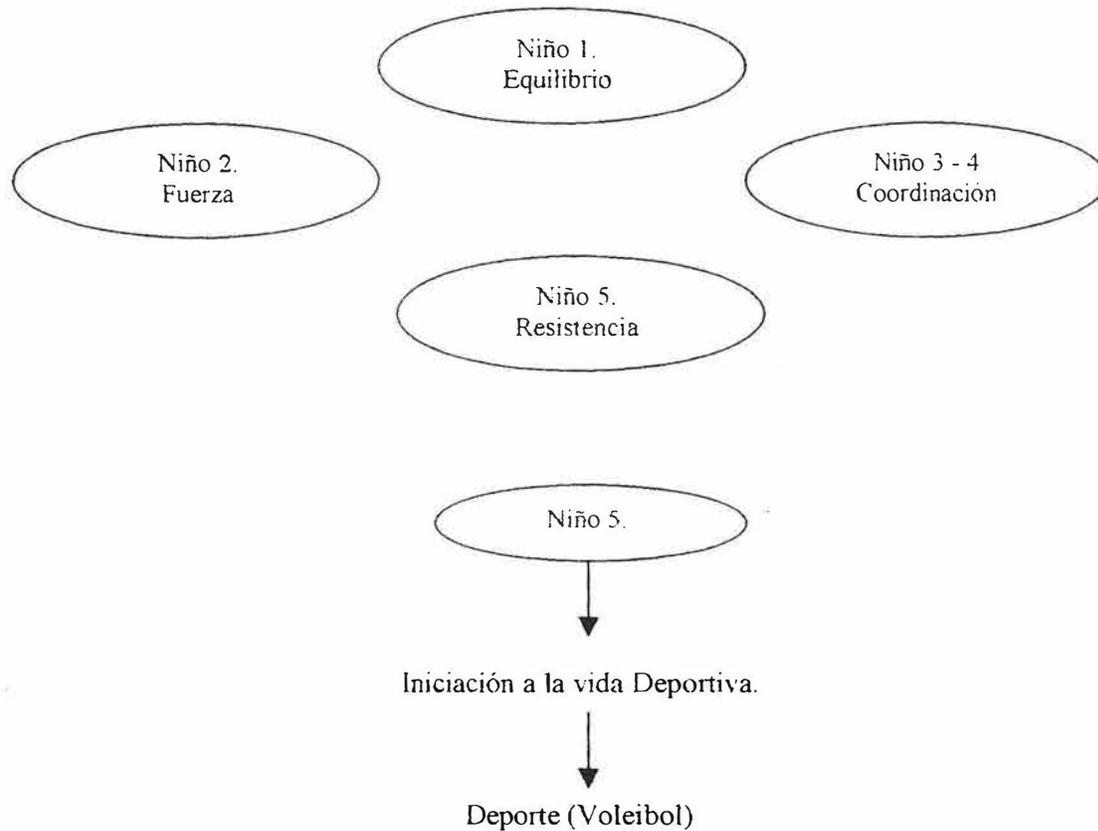
- Enfriamiento (Igual al anterior)
- Relajación (Igual al anterior)
- Toma de signos vitales (pulso, respiración, temperatura.)

## **PROTOCOLO No. 3.**

- Toma de Signos Vitales (Pulso, Respiración, Temperatura).
- Calentamiento (Igual al anterior)
- Estiramiento. (Igual al anterior)

## DESARROLLO

### FEED – BACK No. 2



- 1. Equilibrio.** En posición cuadrúpeda al niño se le coloca un objeto en su espalda, este debe transportarlo de un lugar a otro sin dejarlo caer.
- 2. Fuerza:** Elevar tronco sin despegar cadera del piso.

**3- 4. Coordinación.** En pareja un niño en posición de arrodillado debe sostener el aro a una distancia de un metro de altura y otro niño debe saltar el aro (cinco veces).

**5. Resistencia.** Correr de espaldas en Zig – Zag se le indica al niño.

## **INICIACION A LA VIDA DEPORTIVA DEPORTE (VOLEIBOL)**

### **➤ FINAL**

- Enfriamiento (Igual al anterior)
- Relajación (Igual al anterior)
- Toma de signos vitales (pulso, respiración, temperatura)

## **PROCOLO No. 4.**

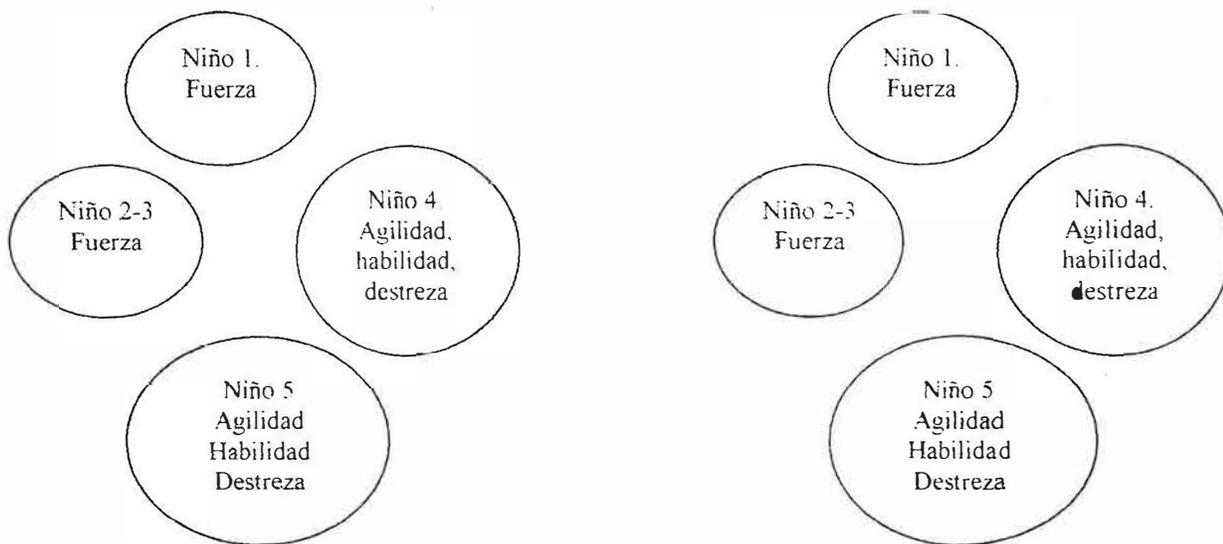
### **➤ INICIO**

- Toma de Signos Vitales (Pulso, respiración, temperatura)
- Calentamiento (Igual al anterior)
- Estiramiento (Igual al anterior)

## DESARROLLO

### FEED – BACK No. 3.

Este se trabaja en grupos de competencia de circuito dando así alegría y estímulo a los niños.



**1. Fuerza.** Sentado sobre sus piernas y luego se levanta quedando arrodillado y después que vuelva a la posición normal.

**2-3 Fuerza.** En posición bípeda y en pareja de espaldas, subir y bajar alternadamente.

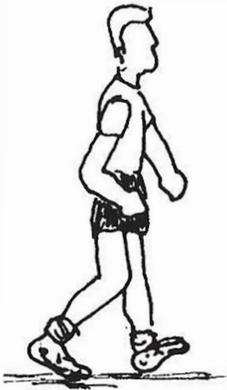
## **AGILIDAD – HABILIDAD – DESTREZA.**

4. En posición supino con miembros inferiores flexionados y con las manos al frente llevar tronco hacia delante.
5. En posición bípeda saltar una cuerda con ayuda del fisioterapeuta.

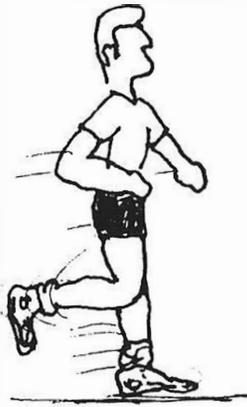
### **➤ FINAL**

- Enfriamiento (Igual al anterior)
  - Relajación (Igual al anterior)
  - Toma de signos vitales (pulso, respiración, temperatura)
-

# CALENTAMIENTO



CAMINATA SUAVE



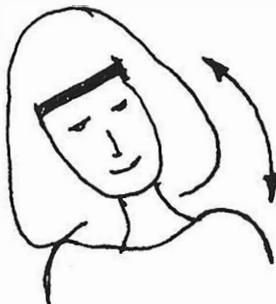
TROTE SUAVE



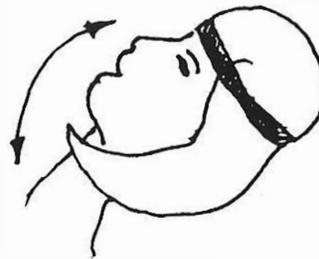
CAMINATA SUAVE



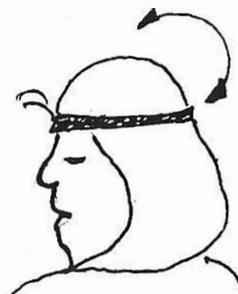
TROTE SUAVE



INCLINACION



EXTENSION

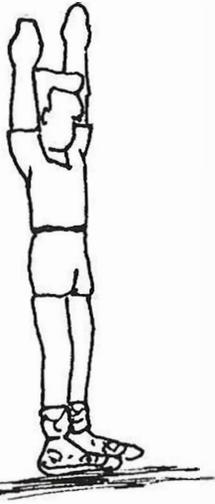


ROTACION

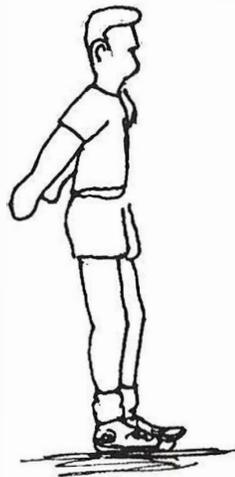


FLEXION

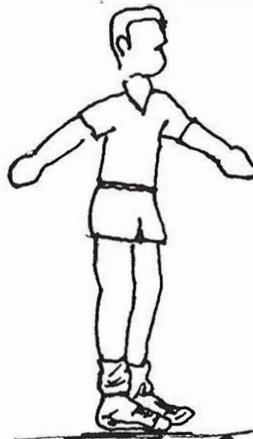
# CALENTAMIENTO



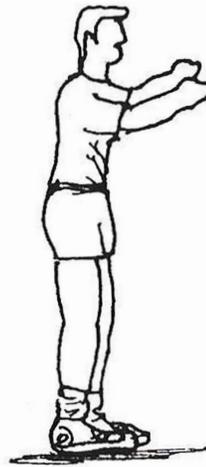
BRAZOS ARRIBA



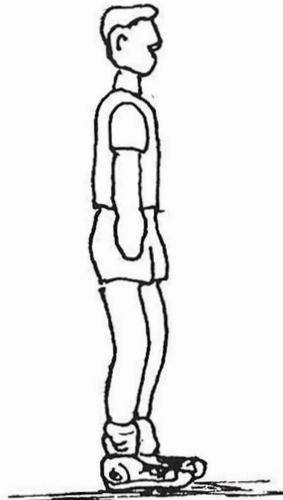
BRAZOS DETRAS



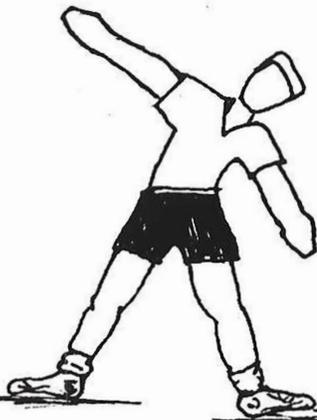
BRAZOS A LOS LADOS



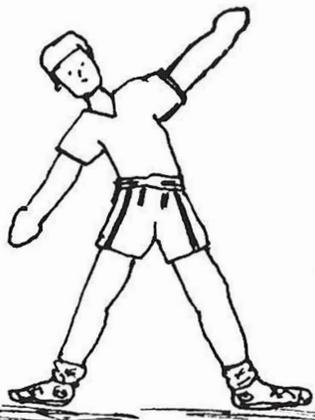
BRAZOS ADELANTE



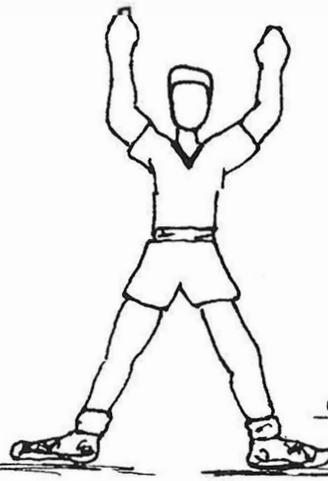
BRAZOS HACIA ABAJO



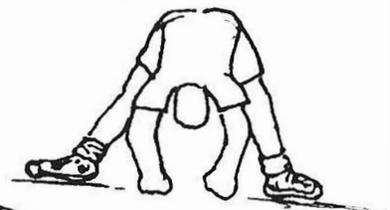
INCLINACION IZQUIERDA.



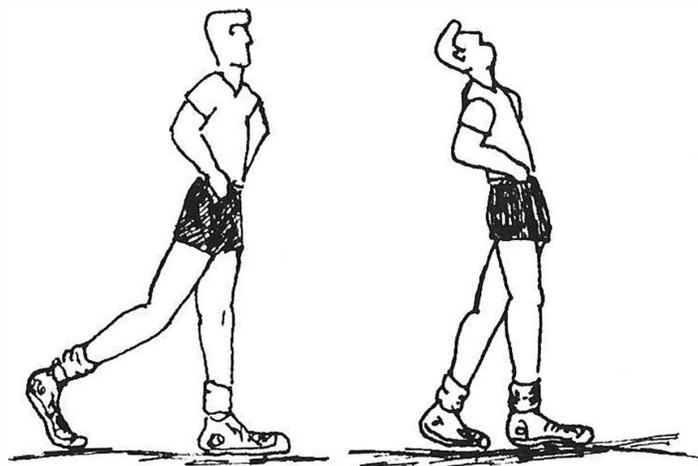
INCLINACION DERECHA



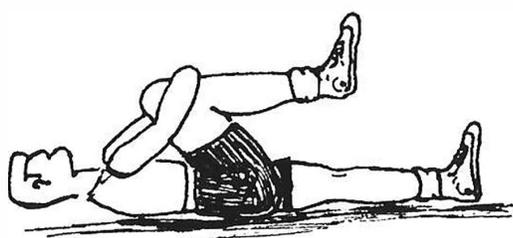
EXTENSION DE TRONCO



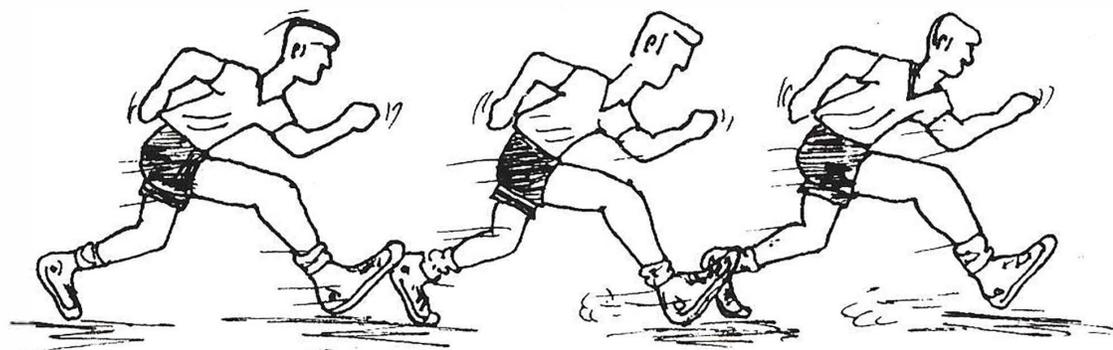
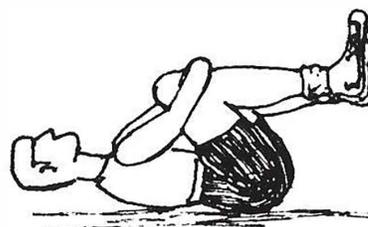
FLEJION DE TRONCO



EXTENSION DE TRONCO

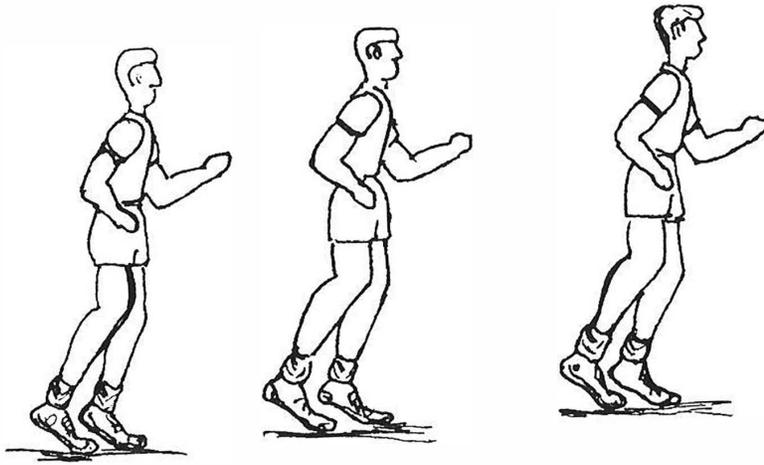


FLEXION DE RODILLAS

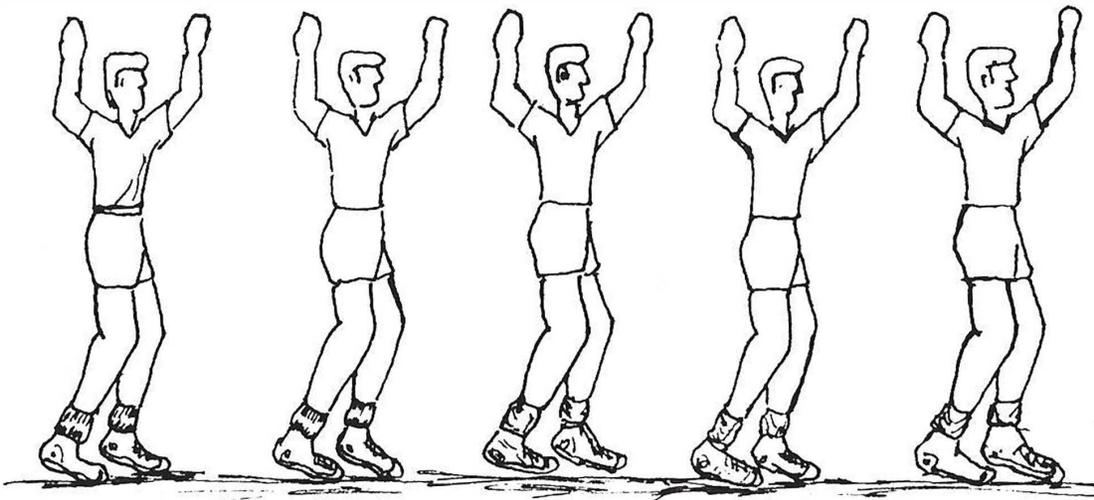


TROTE RAPIDO

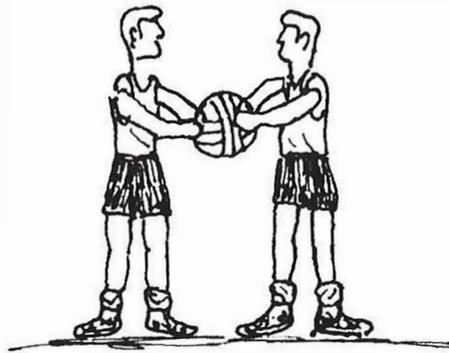
# ESTIRAMIENTO



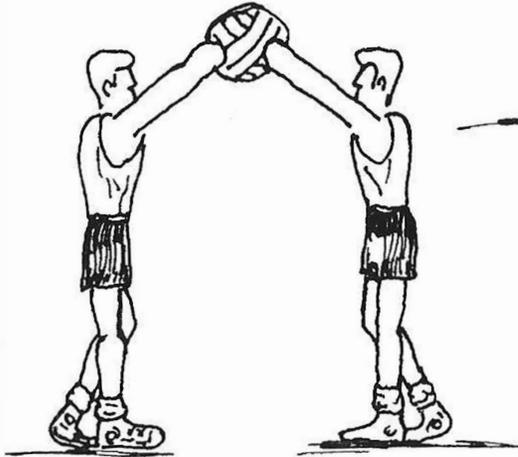
APOLLO PUNTA DE PIES Y TALONES



EN PUNTA DE PIES TRATAR DE TOCAR EL CIELO



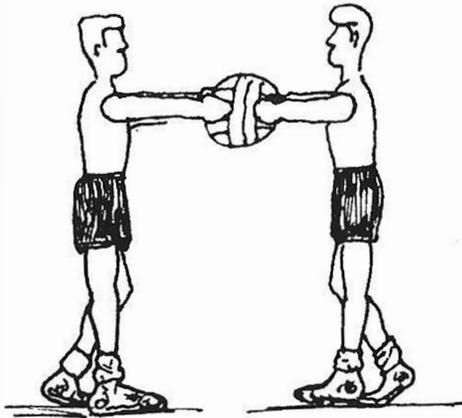
HACIA UN LADO



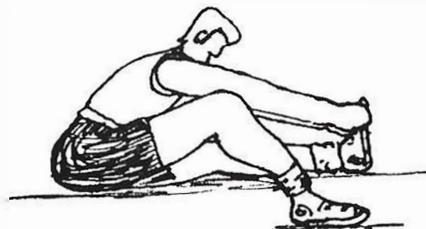
HACIA ARRIBA



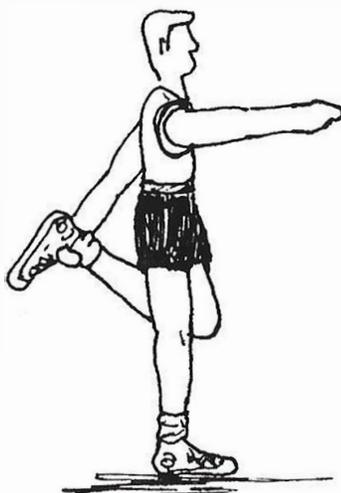
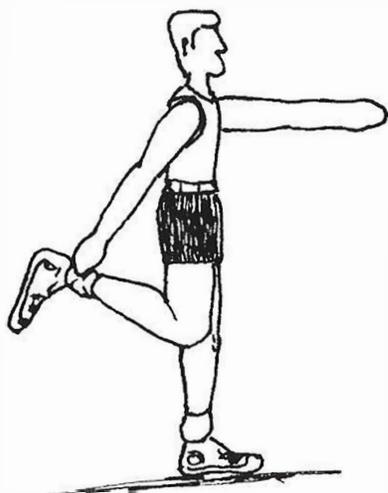
ATRAS



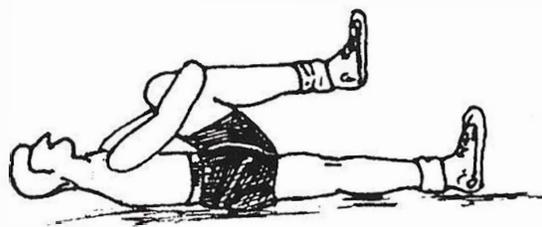
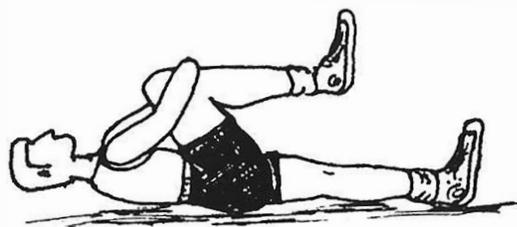
ADELANTE



LLEVAR PIE HACIA ARRIBA

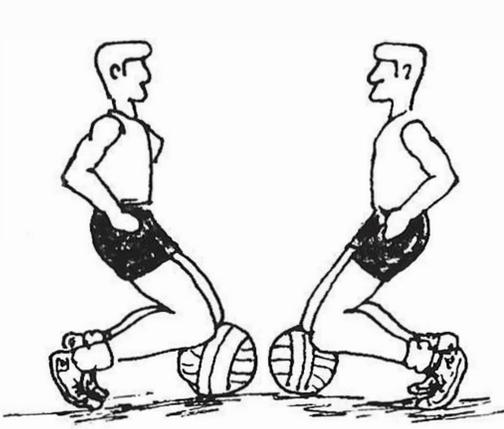


FLEXION DE RODILLAS GOSTENIENDO  
SU TOBILLO

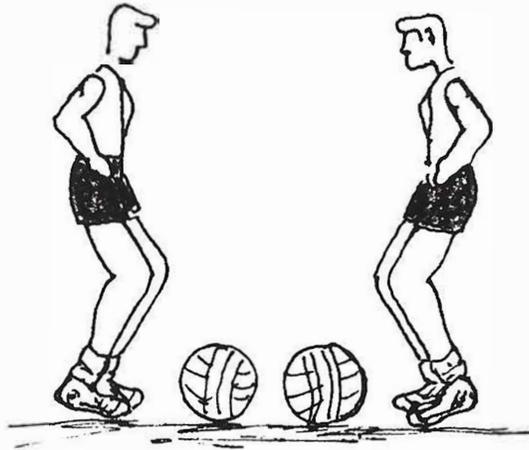


FLEXION DE RODILLAS Y LA LLEVE HACIA EL PECHO

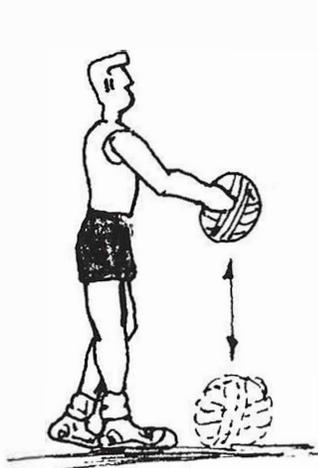
# FEED BACK #1



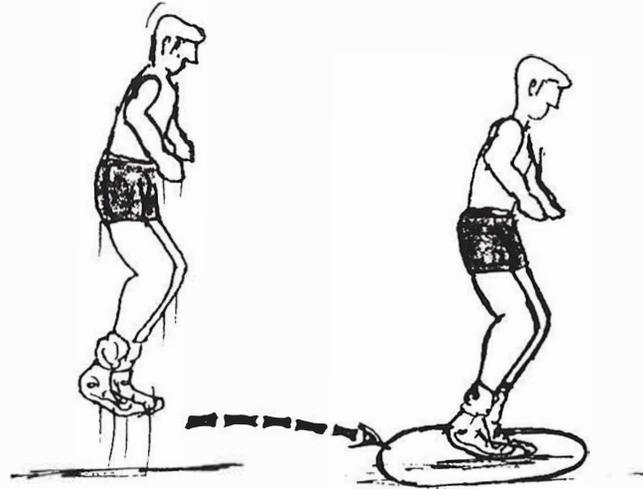
FUERZA



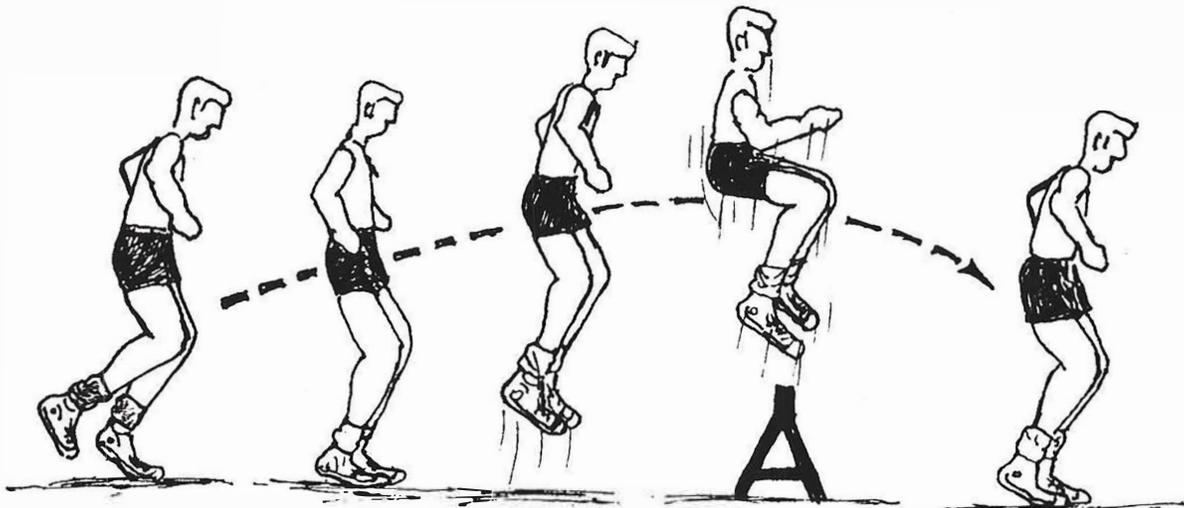
FUERZA



AGILIDAD

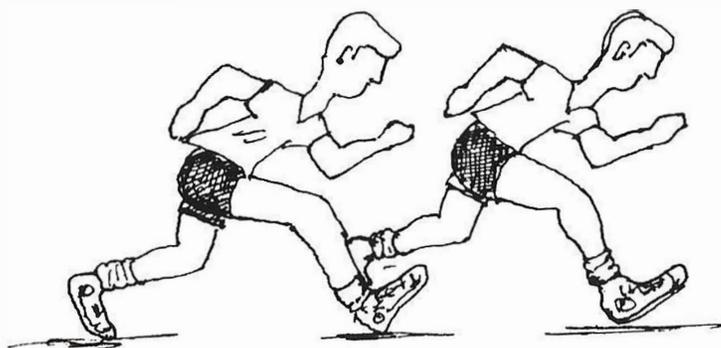
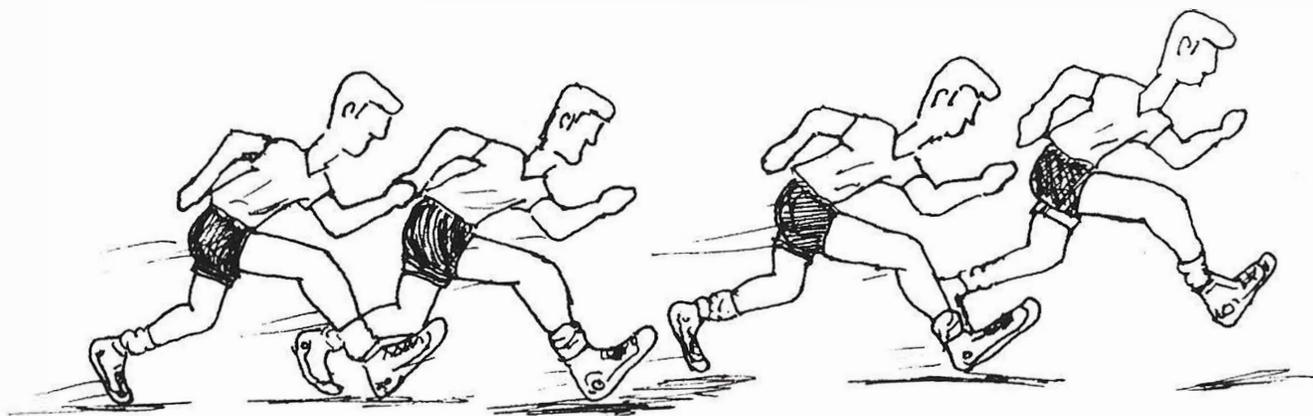


CORDINACION



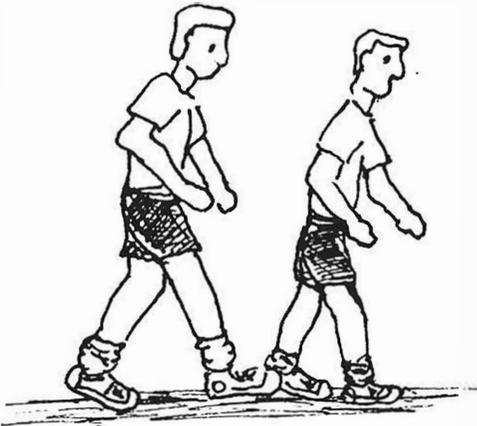
EQUILIBRIO

# INICIACION A LA VIDA DEPORTIVA

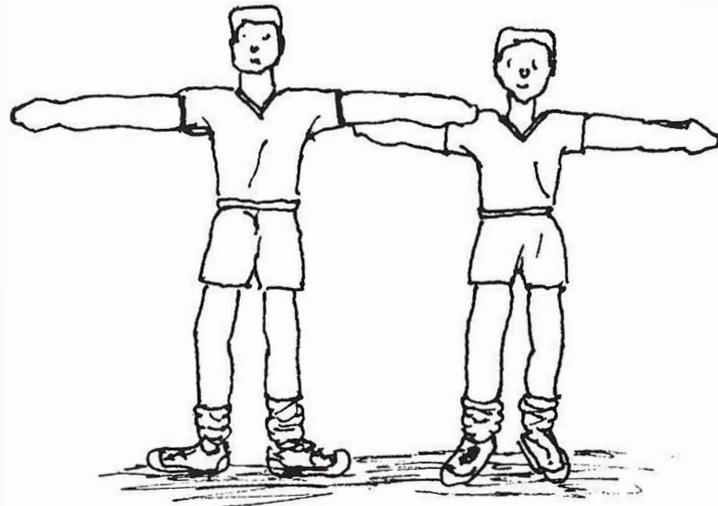


## ATLETISMO

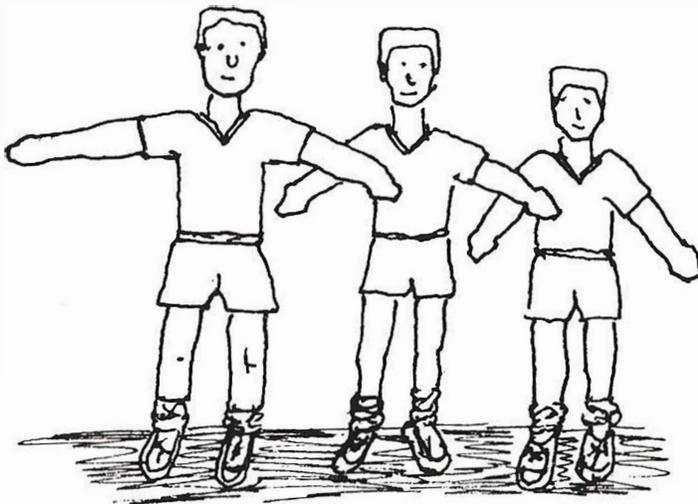
# ENFRIAMIENTO



CAMINHATA SUAVE

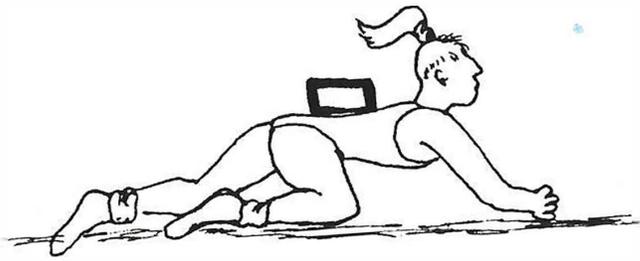


LLEVAR MIEMBROS SUPERIORES

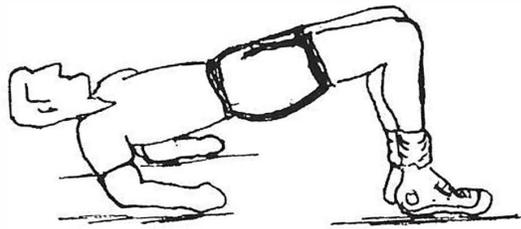


LLEVAR MIEMBROS SUPERIORES  
HACIA ABAJO

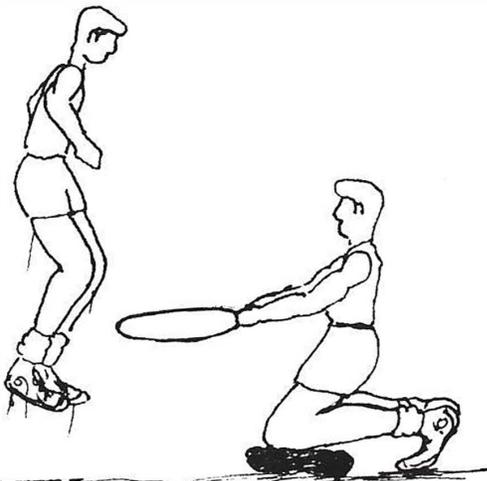
# FEED BACK # 2



EQUILIBRIO



FUERZA

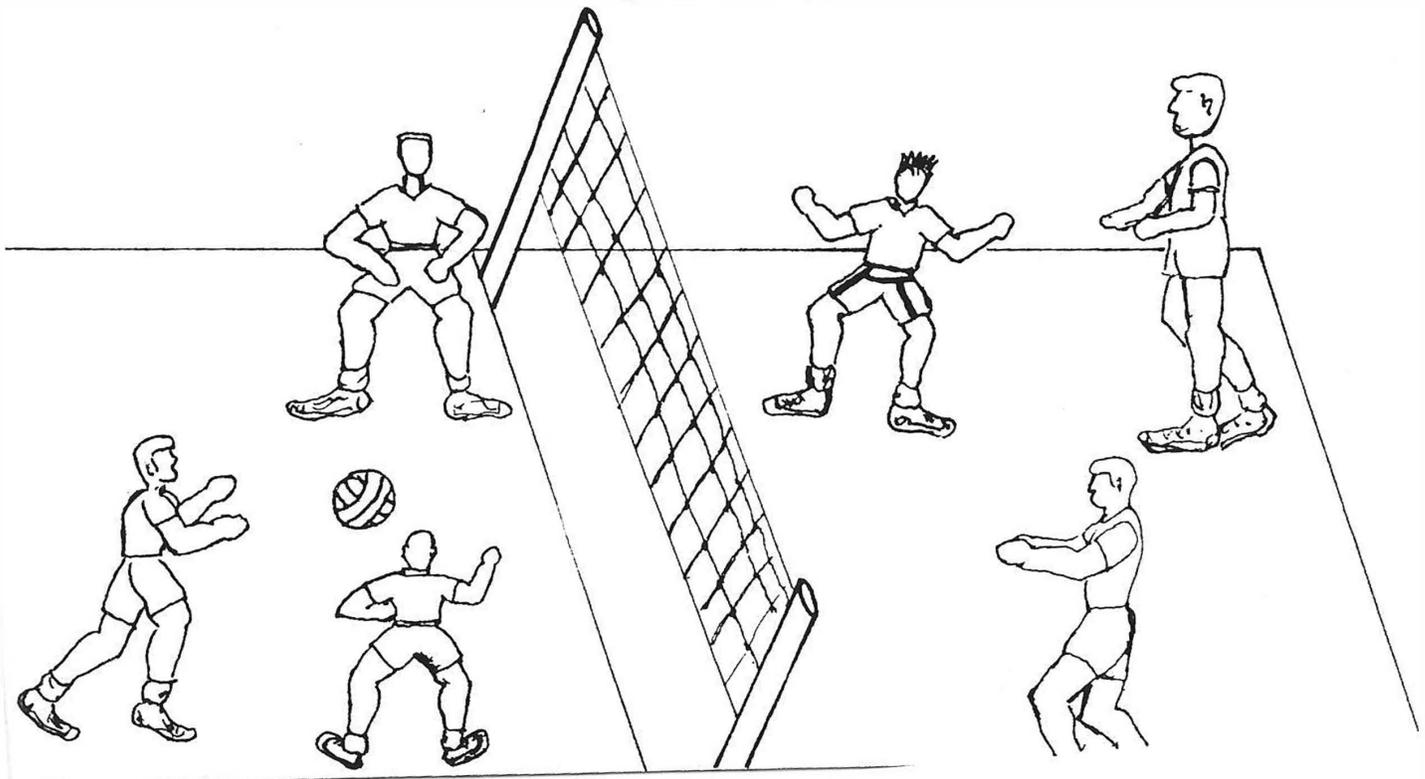


CORDINACION

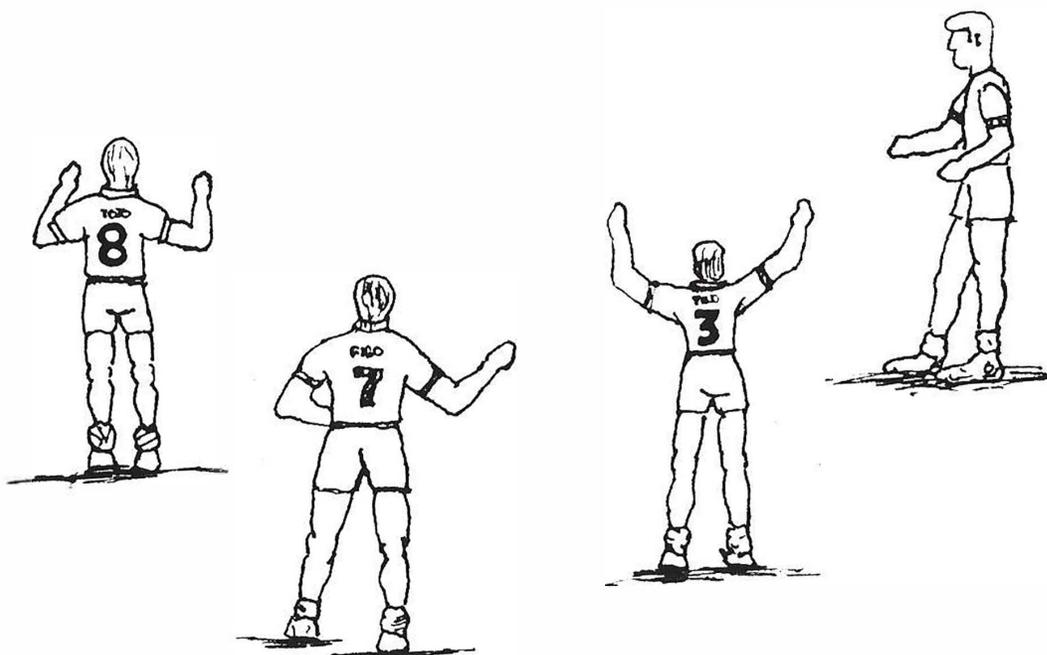
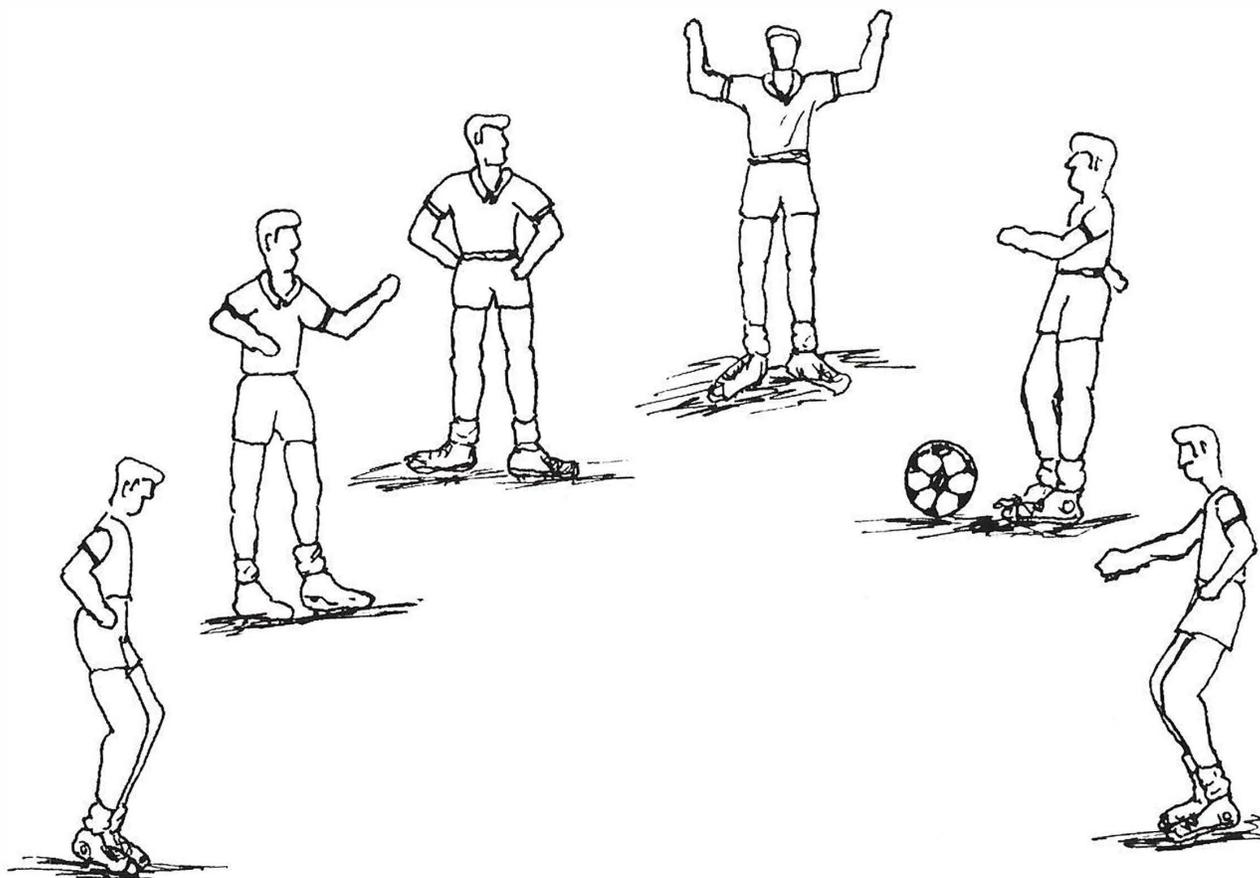


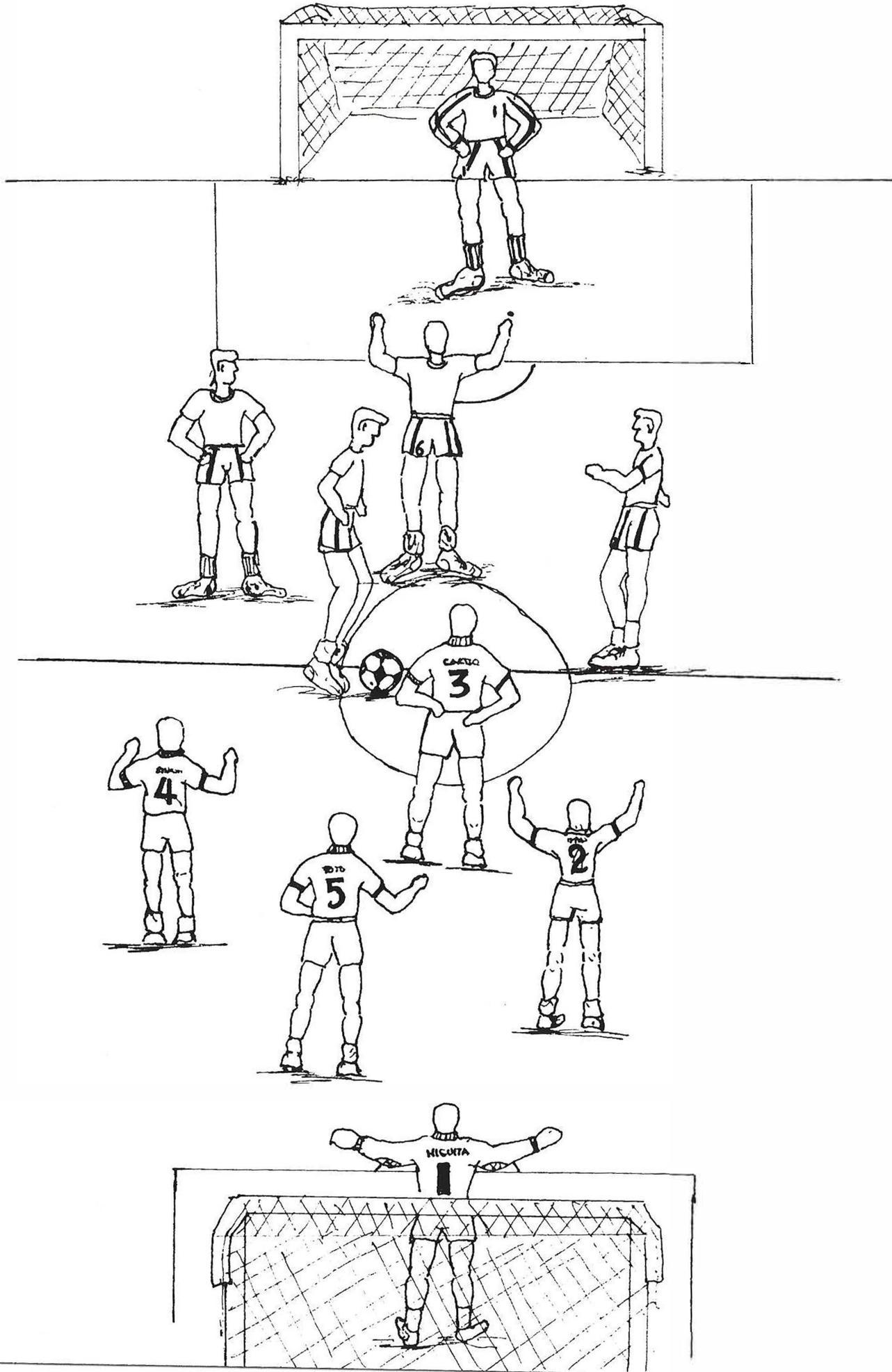
RESISTENCIA

## INICIACION A LA VIDA DEPORTIVA (VOLEY-BOLL)

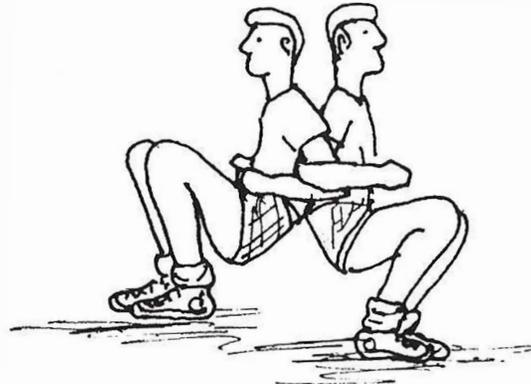


# INICIACION A LA VIDA DEPORTIVA (FUTBOL)

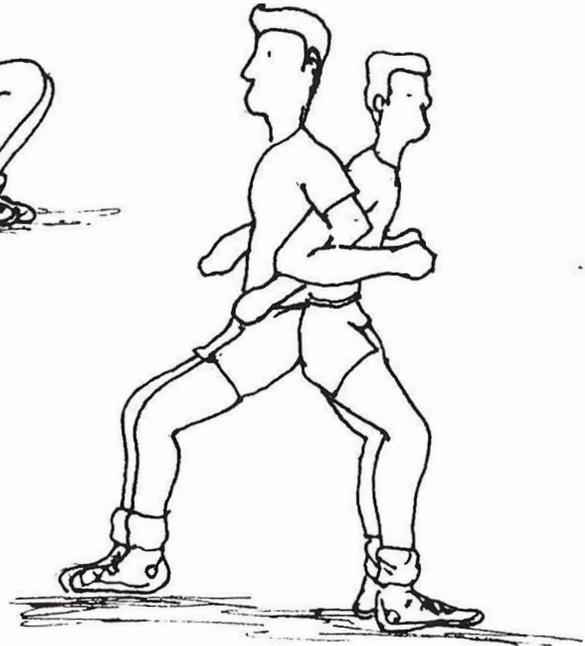




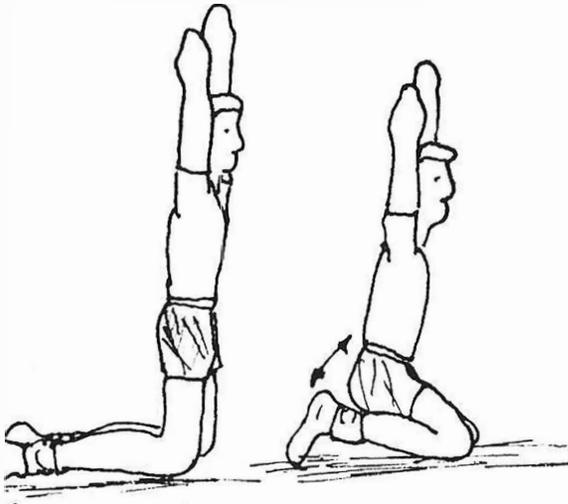
# FEED BACK # 3



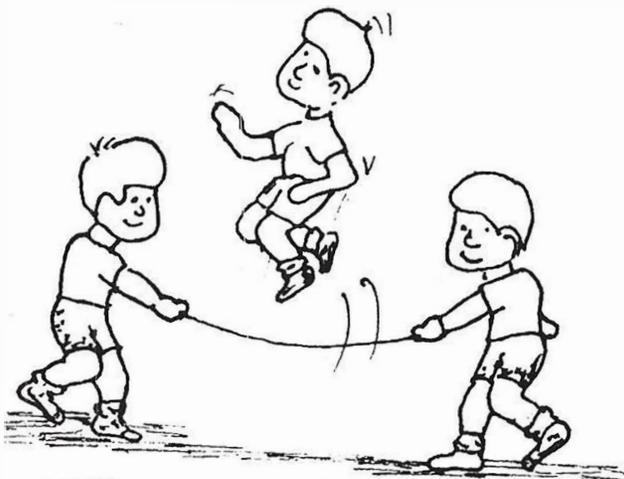
FUERZA



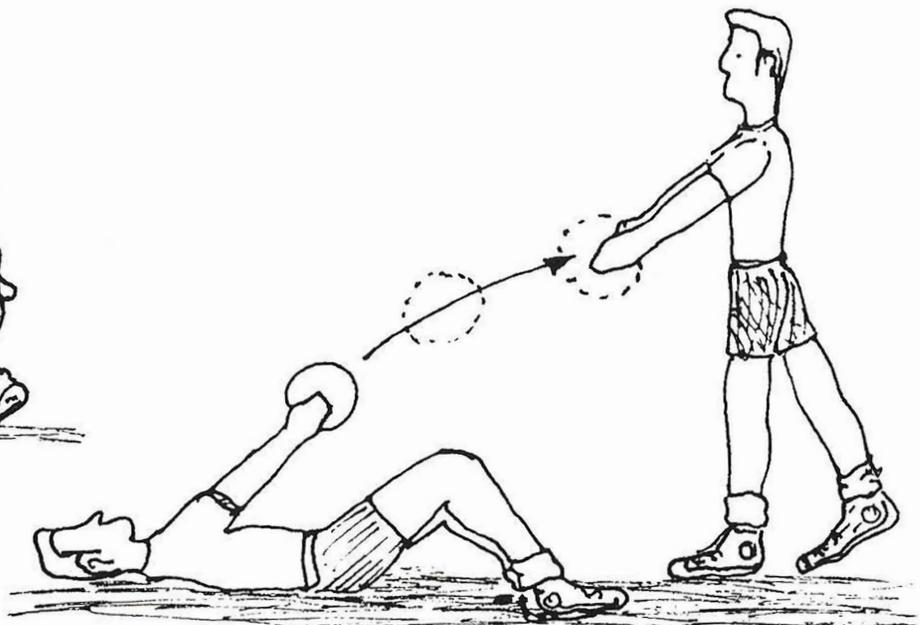
FUERZA



FUERZA



AGILIDAD, ABILIDAD, DESTREZA



AGILIDAD, ABILIDAD, DESTREZA

# **Valoración al Grupo de Estudio<sub>1</sub> y Grupo de Control<sub>2</sub>**

## **Ficha Bioantropometrica**

## ANEXO F1. FICHA BIOANTROPOMÉTRICA

Nombre: _____				
Edad: _____				
	<b>Fecha</b>	<b>Peso</b>	<b>Estatura</b>	<b>Perímetro Cefálico</b>
Inicio de la aplicación del programa.				
Final de la aplicación del Programa.				

	<b>MEDIDAS REALES</b>				<b>MEDIDAS CIRCUNFERENCIALES</b>								
	<b>EXTREMIDAD SUPERIOR</b>		<b>EXTREMIDAD INFERIOR</b>		<b>BRAZO</b>		<b>MUÑECA</b>		<b>MUSLO</b>		<b>PIERNA</b>		
	<b>Fecha</b>	<b>Izq.</b>	<b>Der.</b>	<b>Izq.</b>	<b>Der.</b>	<b>Izq.</b>	<b>Der.</b>	<b>Izq.</b>	<b>Der.</b>	<b>Izq.</b>	<b>Der.</b>	<b>Izq.</b>	<b>Der.</b>
Iniciación de la Aplicación del Programa.													
Final de la Aplicación del Programa.													

Fuente: Gustavo Honderwood

## ANEXO F1. FICHA BIOANTROPOMÉTRICA

Nombre: **Rafael De la Hoz Jiménez**  
 Edad: **7 años**

	Fecha
Inicio de la aplicación del programa.	<b>Marzo 22 / 2001</b>
Final de la aplicación del Programa.	<b>Junio 7 / 2001</b>

Peso	Estatura	Perímetro Cefálico
<b>21 Kg.</b>	<b>1m. 15 cm.</b>	<b>52 cms.</b>
<b>22 Kg.</b>	<b>1m. 15 cm.</b>	<b>52 cms.</b>

Fecha	MEDIDAS REALES				MEDIDAS CIRCUNFERENCIALES							
	EXTREMIDAD SUPERIOR		EXTREMIDAD INFERIOR		BRAZO		MUÑECA		MUSLO		PIERNA	
	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.
Iniciación de la Aplicación del Programa	<b>39 cms.</b>	<b>39 cms.</b>	<b>60 cms.</b>	<b>60 cms.</b>	<b>17 cms.</b>	<b>17 cms.</b>	<b>12 cms.</b>	<b>12 cms.</b>	<b>27 cms.</b>	<b>27 cms.</b>	<b>23 cms.</b>	<b>23 cms.</b>
Final de la Aplicación del Programa.	<b>39 cms.</b>	<b>39 cms.</b>	<b>60 cms.</b>	<b>60 cms.</b>	<b>17 cms.</b>	<b>17 cms.</b>	<b>12 cms.</b>	<b>12 cms.</b>	<b>28 cms.</b>	<b>28 cms.</b>	<b>23 cms.</b>	<b>23 cms.</b>

Fuente: Gustavo Honderwood

## ANEXO F1. FICHA BIOANTROPOMÉTRICA

Nombre: **Loraine Paola Carpio Pérez**  
 Edad: **8 años**

	Fecha	Peso	Estatura	Perímetro Cefálico
Inicio de la aplicación del programa.	<b>Marzo 22 /2001</b>	<b>20 Kg.</b>	<b>1m. 21 cm.</b>	<b>49 cms.</b>
Final de la aplicación del Programa.	<b>Junio 7 /2001</b>	<b>23 Kg.</b>	<b>1m. 21 cm.</b>	<b>49 cms.</b>

Fecha	MEDIDAS REALES				MEDIDAS CIRCUNFERENCIALES							
	EXTREMIDAD SUPERIOR		EXTREMIDAD INFERIOR		BRAZO		MUÑECA		MUSLO		PIERNA	
	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.
Inicacion de la Aplicación del Programa	<b>53 cm.</b>	<b>53 cm.</b>	<b>63 cm.</b>	<b>63 cm.</b>	<b>18 cm.</b>	<b>18 cm.</b>	<b>12 cm.</b>	<b>12 cm.</b>	<b>31 cm.</b>	<b>31 cm.</b>	<b>24 cm.</b>	<b>24 cm.</b>
Final de la Aplicación del Programa	<b>53 cm.</b>	<b>53 cm.</b>	<b>63 cm.</b>	<b>63 cm.</b>	<b>20 cm.</b>	<b>20 cm.</b>	<b>12 cm.</b>	<b>12 cm.</b>	<b>32 cm.</b>	<b>32 cm.</b>	<b>24 cm.</b>	<b>24 cm.</b>

Fuente: Gustavo Honderwood

## ANEXO FI. FICHA BIOANTROPOMÉTRICA

Nombre: **Andrea Carolina Castillo Pallares**  
 Edad: **8 años**

	Fecha	Peso	Estatura	Perímetro Cefálico
Inicio de la aplicación del programa	<b>Marzo 22 /2001</b>	<b>21 Kg.</b>	<b>1m. 22 cm.</b>	<b>51 cm.</b>
Final de la aplicación del Programa.	<b>Junio 7 / 2001</b>	<b>23 Kg.</b>	<b>1m. 22 cm.</b>	<b>51 cm.</b>

Fecha	MEDIDAS REALES				MEDIDAS CIRCUNFERENCIALES							
	EXTREMIDAD SUPERIOR		EXTREMIDAD INFERIOR		BRAZO		MUÑECA		MUSLO		PIERNA	
	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.
Iniciación de la Aplicación del Programa.	<b>63 cm.</b>	<b>63 cm.</b>	<b>53 cm.</b>	<b>53 cm.</b>	<b>18 cm.</b>	<b>18 cm.</b>	<b>12 cm.</b>	<b>12 cm.</b>	<b>32 cm.</b>	<b>32 cm.</b>	<b>25 cm.</b>	<b>25 cm.</b>
Final de la Aplicación del Programa.	<b>63 cm.</b>	<b>63 cm.</b>	<b>53 cm.</b>	<b>53 cm.</b>	<b>20 cm.</b>	<b>20 cm.</b>	<b>12 cm.</b>	<b>12 cm.</b>	<b>32 cm.</b>	<b>32 cm.</b>	<b>25 cm.</b>	<b>25 cm.</b>

Fuente: Gustavo Honderwood

## ANEXO F1. FICHA BIOANTROPOMÉTRICA

Nombre: **Mariana De los Reyes Del Valle**  
 Edad: **7 años**

	Fecha	Peso	Estatura	Perímetro Cefálico
Inicio de la aplicación del programa.	<b>Marzo 22 / 2001</b>	<b>23 Kg.</b>	<b>1m. 25 cm.</b>	<b>48 cm.</b>
Final de la aplicación del Programa.	<b>Junio 7 / 2001</b>	<b>23 Kg.</b>	<b>1m. 25 cm.</b>	<b>48 cm.</b>

Fecha	MEDIDAS REALES				MEDIDAS CIRCUNFERENCIALES							
	EXTREMIDAD SUPERIOR		EXTREMIDAD INFERIOR		BRAZO		MUÑECA		MUSLO		PIERNA	
	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.
Iniciación de la Aplicación del Programa	<b>56 cm.</b>	<b>56 cm.</b>	<b>68 cm.</b>	<b>68 cm.</b>	<b>18 cm.</b>	<b>18 cm.</b>	<b>12 cm.</b>	<b>12 cm.</b>	<b>37 cm.</b>	<b>37 cm.</b>	<b>21 cm.</b>	<b>21 cm.</b>
Final de la Aplicación del Programa	<b>56 cm.</b>	<b>56 cm.</b>	<b>68 cm.</b>	<b>68 cm.</b>	<b>18 cm.</b>	<b>18 cm.</b>	<b>12 cm.</b>	<b>12 cm.</b>	<b>38 cm.</b>	<b>38 cm.</b>	<b>21 cm.</b>	<b>21 cm.</b>

Fuente: Gustavo Honderwood

## ANEXO FI. FICHA BIOANTROPOMÉTRICA

Nombre: **Julieth Patricia Toro Jara**  
 Edad: **8 años**

	Fecha	Peso	Estatura	Perímetro Cefálico
Inicio de la aplicación del programa	<b>Marzo 22 / 2001</b>	<b>21 Kg.</b>	<b>1m. 31cm.</b>	<b>50 cm.</b>
Final de la aplicación del Programa.	<b>Junio 7 / 2001</b>	<b>23 Kg.</b>	<b>1m. 31cm.</b>	<b>50 cm.</b>

Fecha	MEDIDAS REALES				MEDIDAS CIRCUNFERENCIALES							
	EXTREMIDAD SUPERIOR		EXTREMIDAD INFERIOR		BRAZO		MUÑECA		MUSLO		PIERNA	
	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.
Iniciación de la Aplicación del Programa	<b>43 cm.</b>	<b>43 cm.</b>	<b>71 cm.</b>	<b>71 cm.</b>	<b>19 cm.</b>	<b>19 cm.</b>	<b>13 cm.</b>	<b>18 cm.</b>	<b>33 cm.</b>	<b>33 cm.</b>	<b>24 cm.</b>	<b>24 cm.</b>
Final de la Aplicación del Programa	<b>43 cm.</b>	<b>43 cm.</b>	<b>71 cm.</b>	<b>71 cm.</b>	<b>20 cm.</b>	<b>20 cm.</b>	<b>13 cm.</b>	<b>13 cm.</b>	<b>35 cm.</b>	<b>35 cm.</b>	<b>25 cm.</b>	<b>25 cm.</b>

Fuente: Gustavo Honderwood

## ANEXO FI. FICHA BIOANTROPOMÉTRICA

Nombre: *Esthepanie Paola Jaimes Guerrero*  
 Edad: *8 años.*

	Fecha	Peso	Estatura	Perimetro Cefálico
Inicio de la aplicación del programa.	<i>Marzo 22 / 2001</i>	<i>32 Kg.</i>	<i>1m. 32cm.</i>	<i>54 cm.</i>
Final de la aplicación del Programa.	<i>Junio 7 / 2001</i>	<i>33 Kg.</i>	<i>1m. 32cm.</i>	<i>54 cm.</i>

Fecha	MEDIDAS REALES				MEDIDAS CIRCUNFERENCIALES							
	EXTREMIDAD SUPERIOR		EXTREMIDAD INFERIOR		BRAZO		MUÑECA		MUSLO		PIERNA	
	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.
Iniciación de la Aplicación del Programa.	<i>47 cm.</i>	<i>47 cm.</i>	<i>74 cm.</i>	<i>74 cm.</i>	<i>21 cm.</i>	<i>21 cm.</i>	<i>14 cm.</i>	<i>14 cm.</i>	<i>37 cm.</i>	<i>37 cm.</i>	<i>21 cm.</i>	<i>21 cm.</i>
Final de la Aplicación del Programa.	<i>47 cm.</i>	<i>47 cm.</i>	<i>74 cm.</i>	<i>74 cm.</i>	<i>22 cm.</i>	<i>22 cm.</i>	<i>14 cm.</i>	<i>14 cm.</i>	<i>38 cm.</i>	<i>38 cm.</i>	<i>22 cm.</i>	<i>22 cm.</i>

Fuente: Gustavo Honderwood

## ANEXO F1. FICHA BIOANTROPOMÉTRICA

Nombre: **Jesus David Blanco Sotomayor**  
 Edad: **7 años**

	Fecha	Peso	Estatura	Perimetro Cefálico
Inicio de la aplicación del programa.	<b>Marzo 22 /2001</b>	<b>20 Kq.</b>	<b>1m. 14cm.</b>	<b>51 cm.</b>
Final de la aplicación del Programa.	<b>Junio 7 /2001</b>	<b>22 Kq.</b>	<b>1m. 14 cm.</b>	<b>51 cm.</b>

Fecha	MEDIDAS REALES				MEDIDAS CIRCUNFERENCIALES							
	EXTREMIDAD SUPERIOR		EXTREMIDAD INFERIOR		BRAZO		MUÑECA		MUSLO		PIERNA	
	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.
Iniciación de la Aplicación del Programa	<b>39 cm.</b>	<b>39 cm.</b>	<b>58 cm.</b>	<b>58 cm.</b>	<b>16 cm.</b>	<b>16 cm.</b>	<b>12 cm.</b>	<b>12 cm.</b>	<b>27 cm.</b>	<b>27 cm.</b>	<b>21 cm.</b>	<b>21 cm.</b>
Final de la Aplicación del Programa	<b>39 cm.</b>	<b>39 cm.</b>	<b>58 cm.</b>	<b>58 cm.</b>	<b>18 cm.</b>	<b>18 cm.</b>	<b>12 cm.</b>	<b>12 cm.</b>	<b>29 cm.</b>	<b>29 cm.</b>	<b>22 cm.</b>	<b>22 cm.</b>

Fuente: Gustavo Honderwood

## ANEXO FI. FICHA BIOANTROPOMÉTRICA

Nombre: *Esthephanie Castellano Olaya*  
 Edad: *7 años*

	Fecha	Peso	Estatura	Perímetro Cefálico
Inicio de la aplicación del programa	<i>Marzo 22 / 2001</i>	<i>22 Kg.</i>	<i>1m. 20 em.</i>	<i>54 em.</i>
Final de la aplicación del Programa.	<i>Junio 7 / 2001</i>	<i>24 Kg.</i>	<i>1m. 20 em.</i>	<i>54 em.</i>

Fecha	MEDIDAS REALES				MEDIDAS CIRCUNFERENCIALES							
	EXTREMIDAD SUPERIOR		EXTREMIDAD INFERIOR		BRAZO		MUÑECA		MUSLO		PIERNA	
	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.
Iniciación de la Aplicación del Programa	<i>39 em.</i>	<i>39 em.</i>	<i>61 em.</i>	<i>61 em.</i>	<i>17 em.</i>	<i>17 em.</i>	<i>13 em.</i>	<i>13 em.</i>	<i>35 em.</i>	<i>35 em.</i>	<i>25 em.</i>	<i>25 em.</i>
Final de la Aplicación del Programa	<i>39 em.</i>	<i>39 em.</i>	<i>61 em.</i>	<i>61 em.</i>	<i>19 em.</i>	<i>19 em.</i>	<i>13 cm.</i>	<i>13 cm.</i>	<i>35 em.</i>	<i>35 em.</i>	<i>26 em.</i>	<i>26 cm.</i>

Fuente: Gustavo Honderwood

## ANEXO FI. FICHA BIOANTROPOMÉTRICA

Nombre: **Antony De Jesus Redondo Saucedo**  
 Edad: **6 años**

	Fecha	Peso	Estatura	Perímetro Cefálico
Inicio de la aplicación del programa.	<b>Marzo 22 / 2001</b>	<b>28 Kg.</b>	<b>1m. 26 cm.</b>	<b>54 cm.</b>
Final de la aplicación del Programa.	<b>Junio 7 / 2001</b>	<b>29 Kg.</b>	<b>1m. 26 cm.</b>	<b>54 cm.</b>

Fecha	MEDIDAS REALES				MEDIDAS CIRCUNFERENCIALES							
	EXTREMIDAD SUPERIOR		EXTREMIDAD INFERIOR		BRAZO		MUÑECA		MUSLO		PIERNA	
	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.
Inicio de la Aplicación del Programa	42 cm.	41 cm.	62 cm.	62 cm.	21 cm.	21 cm.	13 cm.	13 cm.	36 cm.	36 cm.	24 cm.	24 cm.
Final de la Aplicación del Programa	42 cm.	42 cm.	62 cm.	62 cm.	23 cm.	23 cm.	13 cm.	13 cm.	37 cm.	37 cm.	25 cm.	25 cm.

Fuente: Gustavo Honderwood

## ANEXO FI. FICHA BIOANTROPOMÉTRICA

Nombre: **Jairo Andres Ortega Alvarez**  
 Edad: **6 años**

	Fecha	Peso	Estatura	Perímetro Cefálico
Inicio de la aplicación del programa.	<b>Marzo 22 /2001</b>	<b>20 Kg.</b>	<b>1m. 17 cm.</b>	<b>53 cm.</b>
Final de la aplicación del Programa.	<b>Junio 7 /2001</b>	<b>20 Kg.</b>	<b>1m. 17 cm.</b>	<b>53 cm.</b>

Fecha	MEDIDAS REALES				MEDIDAS CIRCUNFERENCIALES							
	EXTREMIDAD SUPERIOR		EXTREMIDAD INFERIOR		BRAZO		MUÑECA		MUSLO		PIERNA	
	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.
Iniciación de la Aplicación del Programa	40 cm.	40 cm.	59 cm.	59 cm.	17 cm.	17 cm.	13 cm.	13 cm.	32 cm.	32 cm.	22 cm.	22 cm.
Final de la Aplicación del Programa	40 cm.	40 cm.	59 cm.	59 cm.	17 cm.	17 cm.	13 cm.	13 cm.	33 cm.	33 cm.	24 cm.	24 cm.

Fuente: Gustavo Honderwood

## ANEXO FI. FICHA BIOANTROPOMÉTRICA

Nombre **Andres Augusto Vargas Loaiza**  
 Edad: **6 años**

	Fecha	Peso	Estatura	Perímetro Cefálico
Inicio de la aplicación del programa	<b>Marzo 22 / 2001</b>	<b>21 Kg.</b>	<b>1m. 19cm.</b>	<b>53 cm.</b>
Final de la aplicación del Programa.	<b>Junio 7 / 2001</b>	<b>22 Kg.</b>	<b>1m. 19cm.</b>	<b>53 cm.</b>

Fecha	MEDIDAS REALES				MEDIDAS CIRCUNFERENCIALES							
	EXTREMIDAD SUPERIOR		EXTREMIDAD INFERIOR		BRAZO		MUÑECA		MUSLO		PIERNA	
	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.
Inicio de la Aplicación del Programa	39 cm.	39 cm.	61 cm.	61 cm.	17 cm.	17 cm.	13 cm.	13 cm.	28 cm.	28 cm.	23 cm.	23 cm.
Final de la Aplicación del Programa	39 cm.	39 cm.	61 cm.	61 cm.	19 cm.	19 cm.	13 cm.	13 cm.	30 cm.	30 cm.	23 cm.	23 cm.

Fuente: Gustavo Honderwood

## ANEXO FI. FICHA BIOANTROPOMÉTRICA

Nombre: **Carlos Daniel Fuentes Blanco**  
 Edad: **6 años**

	Fecha	Peso	Estatura	Perímetro Cefálico
Inicio de la aplicación del programa.	<b>Marzo 22 / 2001</b>	<b>22 Kg.</b>	<b>1m. 11cm.</b>	<b>54 cm.</b>
Final de la aplicación del Programa.	<b>Junio 7 / 2001</b>	<b>22 Kg.</b>	<b>1m. 11cm.</b>	<b>54 cm.</b>

Fecha	MEDIDAS REALES				MEDIDAS CIRCUNFERENCIALES							
	EXTREMIDAD SUPERIOR		EXTREMIDAD INFERIOR		BRAZO		MUÑECA		MUSLO		PIERNA	
	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.
Iniciación de la Aplicación del Programa	<b>38 cm.</b>	<b>38 cm.</b>	<b>56 cm.</b>	<b>56 cm.</b>	<b>19 cm.</b>	<b>20 cm.</b>	<b>13 cm.</b>	<b>13 cm.</b>	<b>30 cm.</b>	<b>30 cm.</b>	<b>23 cm.</b>	<b>23 cm.</b>
Final de la Aplicación del Programa	<b>38 cm.</b>	<b>38 cm.</b>	<b>56 cm.</b>	<b>56 cm.</b>	<b>19 cm.</b>	<b>20 cm.</b>	<b>13 cm.</b>	<b>13 cm.</b>	<b>32 cm.</b>	<b>32 cm.</b>	<b>24 cm.</b>	<b>24 cm.</b>

Fuente: Gustavo Honderwood

## ANEXO F1. FICHA BIOANTROPOMÉTRICA

Nombre **Isaac Laurens Hernández**  
 Edad: **7 años**

	Fecha	Peso	Estatura	Perímetro Cefálico
Inicio de la aplicación del programa	Marzo 22 / 2001	24 Kg.	1m. 23 cm.	51 cm.
Final de la aplicación del Programa.	Junio 7 / 2001	26 Kg.	1m. 23 cm.	51 cm.

Fecha	MEDIDAS REALES				MEDIDAS CIRCUNFERENCIALES							
	EXTREMIDAD SUPERIOR		EXTREMIDAD INFERIOR		BRAZO		MUÑECA		MUSLO		PIERNA	
	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.
Iniciación de la Aplicación del Programa	56cm.	56cm.	66cm.	66 cm.	18 cm.	18cm.	13 cm.	13 cm.	30 cm.	30 cm.	23 cm.	23cm.
Final de la Aplicación del Programa	56 cm.	56 cm.	66cm.	66cm.	20 cm.	20 cm.	13 cm.	13 cm.	32 cm.	32cm.	24 cm.	24 cm.

Fuente: Gustavo Honderwood

## ANEXO FI. FICHA BIOANTROPOMÉTRICA

Nombre: **Brahys Javier Barrios Cotes**  
 Edad: **6 años**

	Fecha	Peso	Estatura	Perímetro Cefálico
Inicio de la aplicación del programa.	<b>Marzo 22 /2001</b>	<b>21 Kg.</b>	<b>1m. 16 cm.</b>	<b>53 cm.</b>
Final de la aplicación del Programa.	<b>Junio 7 /2001</b>	<b>21 Kg.</b>	<b>1m. 16 cm.</b>	<b>53 cm.</b>

Fecha	MEDIDAS REALES				MEDIDAS CIRCUNFERENCIALES							
	EXTREMIDAD SUPERIOR		EXTREMIDAD INFERIOR		BRAZO		MUÑECA		MUSLO		PIERNA	
	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.
Iniciación de la Aplicación del Programa	<b>39 cm.</b>	<b>39 cm.</b>	<b>58 cm.</b>	<b>58 cm.</b>	<b>18 cm.</b>	<b>18 cm.</b>	<b>13 cm.</b>	<b>13 cm.</b>	<b>33 cm.</b>	<b>33 cm.</b>	<b>22 cm.</b>	<b>22 cm.</b>
Final de la Aplicación del Programa	<b>39 cm.</b>	<b>39 cm.</b>	<b>58 cm.</b>	<b>58 cm.</b>	<b>18 cm.</b>	<b>18 cm.</b>	<b>13 cm.</b>	<b>13 cm.</b>	<b>35 cm.</b>	<b>35 cm.</b>	<b>22 cm.</b>	<b>22 cm.</b>

Fuente: Gustavo Honderwood

## ANEXO FI. FICHA BIOANTROPOMÉTRICA

Nombre **Maria Angélica Bulding Feria**  
 Edad **7 años**

	Fecha	Peso	Estatura	Perimetro Cefálico
Inicio de la aplicación del programa	<b>Marzo 22 /2001</b>	<b>22 Kg.</b>	<b>1m. 20cm.</b>	<b>52 cm.</b>
Final de la aplicación del Programa	<b>Junio 7 /2001</b>	<b>24 Kg.</b>	<b>1m. 20cm.</b>	<b>52 cm.</b>

Fecha	MEDIDAS REALES				MEDIDAS CIRCUNFERENCIALES							
	EXTREMIDAD SUPERIOR		EXTREMIDAD INFERIOR		BRAZO		MUÑECA		MUSLO		PIERNA	
	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.
Iniciación de la Aplicación del Programa	<b>41cm.</b>	<b>41cm.</b>	<b>64cm.</b>	<b>64cm.</b>	<b>22cm.</b>	<b>22cm.</b>	<b>13cm.</b>	<b>13cm.</b>	<b>41cm.</b>	<b>41cm.</b>	<b>29cm.</b>	<b>29cm.</b>
Final de la aplicación del Programa	<b>41cm.</b>	<b>41cm.</b>	<b>64cm.</b>	<b>64cm.</b>	<b>22cm.</b>	<b>22cm.</b>	<b>13cm.</b>	<b>13cm.</b>	<b>42cm.</b>	<b>42cm.</b>	<b>29cm.</b>	<b>29cm.</b>

Fuente: Gustavo Honderwood

## ANEXO FI. FICHA BIOANTROPOMÉTRICA

Nombre: **Kevin Antonio Calderon Figueroa**  
 Edad: **7 años**

	Fecha	Peso	Estatura	Perímetro Cefálico
Inicio de la aplicación del programa	<b>Marzo 22 / 2001</b>	<b>22 Kg.</b>	<b>1m. 23 cm.</b>	<b>53 cm.</b>
Final de la aplicación del Programa	<b>Junio 7 / 2001</b>	<b>22 Kg.</b>	<b>1m. 23 cm.</b>	<b>53 cm.</b>

Fecha	MEDIDAS REALES				MEDIDAS CIRCUNFERENCIALES							
	EXTREMIDAD SUPERIOR		EXTREMIDAD INFERIOR		BRAZO		MUÑECA		MUSLO		PIERNA	
	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.
Inicio de la Aplicación del Programa	42 cm.	42 cm.	60 cm.	60 cm.	17 cm.	17 cm.	12 cm.	12 cm.	34 cm.	34 cm.	23 cm.	23 cm.
Final de la Aplicación del Programa	42 cm.	42 cm.	60 cm.	60 cm.	17 cm.	17 cm.	11 cm.	12 cm.	35 cm.	35 cm.	25 cm.	25 cm.

Fuente: Gustavo Honderwood

## ANEXO FI. FICHA BIOANTROPOMÉTRICA

Nombre: **Maria Alejandra Diaz Vergara**  
 Edad: **7 años**

	Fecha	Peso	Estatura	Perimetro Cefálico
Inicio de la aplicación del programa	Marzo 22 /2001	25 Kg.	1m. 23cm.	53cm.
Final de la aplicación del Programa.	Junio 7 /2001	26 Kg.	1m. 23cm.	53cm.

Fecha	MEDIDAS REALES				MEDIDAS CIRCUNFERENCIALES							
	EXTREMIDAD SUPERIOR		EXTREMIDAD INFERIOR		BRAZO		MUÑECA		MUSLO		PIERNA	
	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.
Inicio de la Aplicación del Programa	41cm.	41cm.	64cm.	64cm.	19cm.	19cm.	13cm.	13cm.	37cm.	37cm.	26cm.	26cm.
Final de la Aplicación del Programa	41cm.	41cm.	64cm.	64cm.	20cm.	20cm.	13cm.	13cm.	38cm.	38cm.	26cm.	26cm.

Fuente: Gustavo Honderwood

## ANEXO FI. FICHA BIOANTROPOMÉTRICA

Nombre: **Estephany Paola Valencia Iboñez**  
 Edad: **7 años**

	Fecha	Peso	Estatura	Perímetro Cefálico
Inicio de la aplicación del programa	<b>Marzo 22 / 2001</b>	<b>26 Kg.</b>	<b>1m. 25cm.</b>	<b>52 cm.</b>
Final de la aplicación del Programa.	<b>Junio 7 / 2001</b>	<b>28 Kg.</b>	<b>1m. 25cm.</b>	<b>52 cm.</b>

Fecha	MEDIDAS REALES				MEDIDAS CIRCUNFERENCIALES							
	EXTREMIDAD SUPERIOR		EXTREMIDAD INFERIOR		BRAZO		MUÑECA		MUSLO		PIERNA	
	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.
Inicio de la Aplicación del Programa	40 cm.	40 cm.	65 cm.	65 cm.	20 cm.	20 cm.	13 cm.	13 cm.	37 cm.	37 cm.	28 cm.	28 cm.
Final de la Aplicación del Programa	40 cm.	40 cm.	65 cm.	65 cm.	22 cm.	22 cm.	13 cm.	13 cm.	38 cm.	38 cm.	28 cm.	28 cm.

Fuente: Gustavo Honderwood

## ANEXO EL FICHA BIOANTROPOMÉTRICA

Nombre **Kary Luz Dueñas Benitez**  
 Edad **7 años**

	Fecha	Peso	Estatura	Perimetro Cefálico
Inicio de la aplicación del programa	Marzo 22 /2001	22 Kg.	1m. 20 cm.	52 cm.
Final de la aplicación del Programa	Junio 7 /2001	22 Kg.	1m. 20cm.	52 cm.

Fecha	MEDIDAS REALES				MEDIDAS CIRCUNFERENCIALES							
	EXTREMIDAD SUPERIOR		EXTREMIDAD INFERIOR		BRAZO		MUÑECA		MUSLO		PIERNA	
	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.
Iniciación de la Aplicación del Programa	51cm.	51cm.	65cm.	65cm.	18cm.	18cm.	12cm.	12cm.	36cm.	36cm.	24cm.	24cm.
Final de la Aplicación del Programa	51cm.	51cm.	65cm.	65cm.	18cm.	18cm.	12cm.	12cm.	37cm.	37cm.	24cm.	24cm.

Fuente: Gustavo Honderwood

## ANEXO FI. FICHA BIOANTROPOMÉTRICA

Nombre **Luis Camilo Gutierrez Vargas**

Edad **6 años**

	Fecha	Peso	Estatura	Perímetro Cefálico
Inicio de la aplicación del programa	<b>Marzo 22 / 2001</b>	<b>21 Kg.</b>	<b>1m. 23cm.</b>	<b>55 cm.</b>
Final de la aplicación del Programa	<b>Junio 7 / 2001</b>	<b>23 Kg.</b>	<b>1m. 23cm.</b>	<b>55cm.</b>

Fecha	MEDIDAS REALES				MEDIDAS CIRCUNFERENCIALES							
	EXTREMIDAD SUPERIOR		EXTREMIDAD INFERIOR		BRAZO		MUÑECA		MUSLO		PIERNA	
	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.
Iniciación de la Aplicación del Programa	<b>41cm.</b>	<b>41cm.</b>	<b>61cm.</b>	<b>61cm.</b>	<b>17cm.</b>	<b>17cm.</b>	<b>13cm.</b>	<b>13cm.</b>	<b>29cm.</b>	<b>29cm.</b>	<b>22cm.</b>	<b>22cm.</b>
Final de la Aplicación del Programa	<b>41cm.</b>	<b>41cm.</b>	<b>63cm.</b>	<b>61cm.</b>	<b>19cm.</b>	<b>19cm.</b>	<b>13cm.</b>	<b>13cm.</b>	<b>30cm.</b>	<b>30cm.</b>	<b>22cm.</b>	<b>22cm.</b>

Fuente: Gustavo Honderwood

## ANEXO F2. FICHA BIOANTROPOMÉTRICA

Nombre: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

	Fecha	Peso	Estatura	Perímetro Cefálico
Inicio de la aplicación del programa.				
Final de la aplicación del Programa.				

	MEDIDAS REALES				MEDIDAS CIRCUNFERENCIALES								
	EXTREMIDAD SUPERIOR		EXTREMIDAD INFERIOR		BRAZO		MUÑECA		MUSLO		PIERNA		
	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	
Iniciación de la Aplicación del Programa.													
Final de la Aplicación del Programa.													

Fuente: Gustavo Honderwood

## ANEXO F2. FICHA BIOANTROPOMÉTRICA

Nombre: José Carbono García  
 Edad: 6 años

	Fecha	Peso	Estatura	Perímetro Cefálico
Inicio de la aplicación del programa.	<u>Marzo 22 / 2001</u>	<u>20 Kg.</u>	<u>1m. 12cm.</u>	<u>51 cm.</u>
Final de la aplicación del Programa.	<u>Junio 7 / 2001</u>	<u>20 Kg.</u>	<u>1m. 12 cm.</u>	<u>51 cm.</u>

Fecha	MEDIDAS REALES				MEDIDAS CIRCUNFERENCIALES							
	EXTREMIDAD SUPERIOR		EXTREMIDAD INFERIOR		BRAZO		MUÑECA		MUSLO		PIERNA	
	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.
Iniciación de la Aplicación del Programa.	<u>47cm.</u>	<u>47cm.</u>	<u>54cm.</u>	<u>54cm.</u>	<u>16cm.</u>	<u>16cm.</u>	<u>12cm.</u>	<u>12cm.</u>	<u>27cm.</u>	<u>27cm.</u>	<u>21cm.</u>	<u>21cm.</u>
Final de la Aplicación del Programa.	<u>47cm.</u>	<u>47cm.</u>	<u>54cm.</u>	<u>54cm.</u>	<u>16cm.</u>	<u>16cm.</u>	<u>12cm.</u>	<u>12cm.</u>	<u>27cm.</u>	<u>27cm.</u>	<u>21cm.</u>	<u>21cm.</u>

Fuente: Gustavo Honderwood

## ANEXO F2. FICHA BIOANTROPOMÉTRICA

Nombre: **Kimberly Fuentes Thalliens**  
 Edad: **6 años**

	Fecha	Peso	Estatura	Perímetro Cefálico
Inicio de la aplicación del programa.	Marzo 22 / 2001	18 Kg.	1m. 6cm.	48 cm.
Final de la aplicación del Programa.	Junio 7 / 2001	18 Kg.	1m. 6cm.	48 cm.

Fecha	MEDIDAS REALES				MEDIDAS CIRCUNFERENCIALES							
	EXTREMIDAD SUPERIOR		EXTREMIDAD INFERIOR		BRAZO		MUÑECA		MUSLO		PIERNA	
	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.
Iniciación de la Aplicación del Programa.	44cm.	44cm.	55cm.	55cm.	16cm.	16cm.	12cm.	12cm.	34cm.	34cm.	22cm.	22cm.
Final de la Aplicación del Programa.	44cm.	44cm.	55cm.	55cm.	16cm.	16cm.	12cm.	12cm.	34cm.	34cm.	22cm.	22cm.

Fuente: Gustavo Honderwood

## ANEXO F2. FICHA BIOANTROPOMÉTRICA

Nombre: **Angelica Gomez Erazo**  
 Edad: **6 años**

	Fecha	Peso	Estatura	Perímetro Cefálico
Inicio de la aplicación del programa.	Marzo 22 / 2001	21 Kg.	1m. 16cm.	49cm.
Final de la aplicación del Programa.	Junio 7 / 2001	21 Kg.	1m. 16cm.	49cm.

Fecha	MEDIDAS REALES				MEDIDAS CIRCUNFERENCIALES							
	EXTREMIDAD SUPERIOR		EXTREMIDAD INFERIOR		BRAZO		MUÑECA		MUSLO		PIERNA	
	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.
Iniciación de la Aplicación del Programa.	54cm.	54cm.	66cm.	66cm.	17cm.	17cm.	12cm.	12cm.	27cm.	27cm.	21cm.	21cm.
Final de la Aplicación del Programa.	54cm.	54cm.	66cm.	66cm.	17cm.	17cm.	12cm.	12cm.	27cm.	27cm.	21cm.	21cm.

Fuente: Gustavo Honderwood

## ANEXO F2. FICHA BIOANTROPOMÉTRICA

Nombre: Mery Hormelejo Rodriguez  
 Edad: 6 años

	Fecha	Peso	Estatura	Perímetro Cefálico
Inicio de la aplicación del programa:	Marzo 22 / 2001	18 Kg.	1m. 5cm.	49 cm.
Final de la aplicación del Programa:	Junio 7 / 2001	18 Kg.	1m. 5cm.	49 cm.

Fecha	MEDIDAS REALES				MEDIDAS CIRCUNFERENCIALES							
	EXTREMIDAD SUPERIOR		EXTREMIDAD INFERIOR		BRAZO		MUÑECA		MUSLO		PIERNA	
	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.
Iniciación de la Aplicación del Programa.	37 cm.	37 cm.	56 cm.	56 cm.	16 cm.	16 cm.	11 cm.	11 cm.	36 cm.	36 cm.	24 cm.	24 cm.
Final de la Aplicación del Programa.	37 cm.	37 cm.	56 cm.	56 cm.	16 cm.	16 cm.	11 cm.	11 cm.	36 cm.	36 cm.	24 cm.	24 cm.

Fuente: Gustavo Honderwood

## ANEXO F2. FICHA BIOANTROPOMÉTRICA

Nombre: Maria José Maury Ramos  
 Edad: 6 años

	Fecha	Peso	Estatura	Perímetro Cefálico
Inicio de la aplicación del programa.	Marzo 22 / 2001	21 Kg.	1m. 13 cm.	53 cm.
Final de la aplicación del Programa.	Junio 7 / 2001	21 Kg.	1m. 13 cm.	53 cm.

Fecha	MEDIDAS REALES				MEDIDAS CIRCUNFERENCIALES							
	EXTREMIDAD SUPERIOR		EXTREMIDAD INFERIOR		BRAZO		MUÑECA		MUSLO		PIERNA	
	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.
Iniciación de la Aplicación del Programa.	38 cm.	38 cm.	58 cm.	58 cm.	17 cm.	17 cm.	13 cm.	13 cm.	35 cm.	35 cm.	25 cm.	25 cm.
Final de la Aplicación del Programa.	38 cm.	38 cm.	58 cm.	58 cm.	17 cm.	17 cm.	13 cm.	13 cm.	35 cm.	35 cm.	25 cm.	25 cm.

Fuente: Gustavo Honderwood

## ANEXO F2. FICHA BIOANTROPOMÉTRICA

Nombre: Saul Ortega Alvarez  
 Edad: 7 años

	Fecha	Peso	Estatura	Perímetro Cefálico
Inicio de la aplicación del programa.	Marzo 22 /2001	25 Kg.	1m. 18cm.	52 cm.
Final de la aplicación del Programa.	Junio 7 /2001	25 Kg.	1m. 18cm.	52 cm.

Fecha	MEDIDAS REALES				MEDIDAS CIRCUNFERENCIALES							
	EXTREMIDAD SUPERIOR		EXTREMIDAD INFERIOR		BRAZO		MUÑECA		MUSLO		PIERNA	
	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.
Iniciación de la Aplicación del Programa.	41cm.	41cm.	63cm.	63cm.	18cm.	18cm.	13cm.	13cm.	36cm.	36cm.	24cm.	24cm.
Final de la Aplicación del Programa.	41cm.	41cm.	63cm.	63cm.	18cm.	18cm.	13cm.	13cm.	36cm.	36cm.	24cm.	24cm.

Fuente: Gustavo Honderwood

## ANEXO F2. FICHA BIOANTROPOMÉTRICA

Nombre **Maria Gonzales Ospino**  
 Edad **6 años**

	Fecha	Peso	Estatura	Perímetro Cefálico
Inicio de la aplicación del programa.	<b>Marzo 22 / 2001</b>	<b>19 kg.</b>	<b>1m. 16 cm.</b>	<b>50 cm.</b>
Final de la aplicación del Programa.	<b>Junio 7 / 2001</b>	<b>19 kg.</b>	<b>1m. 16 cm.</b>	<b>50 cm.</b>

Fecha	MEDIDAS REALES				MEDIDAS CIRCUNFERENCIALES							
	EXTREMIDAD SUPERIOR		EXTREMIDAD INFERIOR		BRAZO		MUÑECA		MUSLO		PIERNA	
	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.
Iniciación de la Aplicación del Programa.	<b>37 cm.</b>	<b>37 cm.</b>	<b>61 cm.</b>	<b>61 cm.</b>	<b>15 cm.</b>	<b>15 cm.</b>	<b>12 cm.</b>	<b>12 cm.</b>	<b>30 cm.</b>	<b>30 cm.</b>	<b>22 cm.</b>	<b>22 cm.</b>
Final de la Aplicación del Programa.	<b>37 cm.</b>	<b>37 cm.</b>	<b>61 cm.</b>	<b>61 cm.</b>	<b>15 cm.</b>	<b>15 cm.</b>	<b>12 cm.</b>	<b>12 cm.</b>	<b>30 cm.</b>	<b>30 cm.</b>	<b>22 cm.</b>	<b>22 cm.</b>

Fuente: Gustavo Honderwood

## ANEXO F2. FICHA BIOANTROPOMÉTRICA

Nombre: **Mauricio Cueto Yonoff**  
 Edad: **8 años**

	Fecha	Peso	Estatura	Perímetro Cefálico
Inicio de la aplicación del programa.	Marzo 22 /2001	30 Kg.	1m. 28 cm.	56 cm.
Final de la aplicación del Programa.	Junio 7 /2001	30 Kg.	1m. 28cm.	56 cm.

Fecha	MEDIDAS REALES				MEDIDAS CIRCUNFERENCIALES							
	EXTREMIDAD SUPERIOR		EXTREMIDAD INFERIOR		BRAZO		MUÑECA		MUSLO		PIERNA	
	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.
Iniciación de la Aplicación del Programa.	44 cm.	44 cm.	68 cm.	68 cm.	18 cm.	18 cm.	13 cm.	13 cm.	35 cm.	35 cm.	25 cm.	25 cm.
Final de la Aplicación del Programa.	44 cm.	44 cm.	68 cm.	68 cm.	18 cm.	18 cm.	13 cm.	13 cm.	35 cm.	35 cm.	25 cm.	25 cm.

Fuente: Gustavo Honderwood

## ANEXO F2. FICHA BIOANTROPOMÉTRICA

Nombre: Pura Molina Coronell  
 Edad: 6 años

	Fecha	Peso	Estatura	Perimetro Cefálico
Inicio de la aplicación del programa.	Marzo 22 /2001	28 Kg.	1m. 23 cm.	51 cm .
Final de la aplicación del Programa.	Junio 7 /2001	28 Kg.	1m. 23 cm.	51 cm .

Fecha	MEDIDAS REALES				MEDIDAS CIRCUNFERENCIALES							
	EXTREMIDAD SUPERIOR		EXTREMIDAD INFERIOR		BRAZO		MUÑECA		MUSLO		PIERNA	
	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.
Iniciación de la Aplicación del Programa.	41 cm.	41 cm.	66 cm.	66 cm.	17 cm.	17 cm.	13 cm.	13 cm.	41 cm.	41 cm.	27 cm.	27 cm.
Final de la Aplicación del Programa.	41 cm.	41 cm.	66 cm.	66 cm.	17 cm.	17 cm.	13 cm.	13 cm.	41 cm.	41 cm.	27 cm.	27 cm.

Fuente: Gustavo Honderwood

## ANEXO F2. FICHA BIOANTROPOMÉTRICA

Nombre **Gustavo Pérez Acosta**  
 Edad: **7 años**

	Fecha	Peso	Estatura	Perímetro Cefálico
Inicio de la aplicación del programa.	<b>Marzo 22 /2001</b>	<b>20 Kg.</b>	<b>1m. 17 cm.</b>	<b>49 cm.</b>
Final de la aplicación del Programa.	<b>Junio 7 /2001</b>	<b>20 Kg.</b>	<b>1m. 17 cm.</b>	<b>49 cm.</b>

Fecha	MEDIDAS REALES				MEDIDAS CIRCUNFERENCIALES							
	EXTREMIDAD SUPERIOR		EXTREMIDAD INFERIOR		BRAZO		MUÑECA		MUSLO		PIERNA	
	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.
Iniciación de la Aplicación del Programa.	<b>37 cm.</b>	<b>37 cm.</b>	<b>66 cm.</b>	<b>66 cm.</b>	<b>18 cm.</b>	<b>18 cm.</b>	<b>12 cm.</b>	<b>12 cm.</b>	<b>27 cm.</b>	<b>27 cm.</b>	<b>21 cm.</b>	<b>21 cm.</b>
Final de la Aplicación del Programa.	<b>37 cm.</b>	<b>37 cm.</b>	<b>66 cm.</b>	<b>66 cm.</b>	<b>18 cm.</b>	<b>18 cm.</b>	<b>12 cm.</b>	<b>12 cm.</b>	<b>27 cm.</b>	<b>27 cm.</b>	<b>21 cm.</b>	<b>21 cm.</b>

Fuente: Gustavo Honderwood

## ANEXO F2. FICHA BIOANTROPOMÉTRICA

Nombre: Sayuri Rivera González  
 Edad: 9 años

	Fecha	Peso	Estatura	Perímetro Cefálico
Inicio de la aplicación del programa.	Marzo 22 /2001	26 Kg.	1m. 37cm.	52 cm.
Final de la aplicación del Programa.	Junio 7 /2001	26 Kg.	1m. 37cm.	52 cm.

Fecha	MEDIDAS REALES				MEDIDAS CIRCUNFERENCIALES							
	EXTREMIDAD SUPERIOR		EXTREMIDAD INFERIOR		BRAZO		MUÑECA		MUSLO		PIERNA	
	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.
Iniciación de la Aplicación del Programa.	57cm.	57cm.	72cm.	72cm.	17cm.	17cm.	11cm.	11cm.	36cm.	36cm.	25cm.	25cm.
Final de la Aplicación del Programa.	57cm.	57cm.	72cm.	72cm.	17cm.	17cm.	11cm.	11cm.	36cm.	36cm.	25cm.	25cm.

Fuente: Gustavo Honderwood

## ANEXO F2. FICHA BIOANTROPOMÉTRICA

Nombre **Brajhan Zambrano Ibañez**  
 Edad: **7 años**

	Fecha	Peso	Estatura	Perímetro Cefálico
Inicio de la aplicación del programa.	<b>Marzo 22 /2001</b>	<b>30 Kg.</b>	<b>1m. 26 cm.</b>	<b>53 cm.</b>
Final de la aplicación del Programa.	<b>Junio 7 /2001</b>	<b>30 Kg.</b>	<b>1m. 26 cm.</b>	<b>53 cm.</b>

	MEDIDAS REALES				MEDIDAS CIRCUNFERENCIALES							
	EXTREMIDAD SUPERIOR		EXTREMIDAD INFERIOR		BRAZO		MUÑECA		MUSLO		PIERNA	
	Fecha	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.
Iniciación de la Aplicación del Programa.	<b>42 cm.</b>	<b>42 cm.</b>	<b>68 cm.</b>	<b>68 cm.</b>	<b>17 cm.</b>	<b>17 cm.</b>	<b>13 cm.</b>	<b>13 cm.</b>	<b>38 cm.</b>	<b>38 cm.</b>	<b>23 cm.</b>	<b>23 cm.</b>
Final de la Aplicación del Programa.	<b>42 cm.</b>	<b>42 cm.</b>	<b>68 cm.</b>	<b>68 cm.</b>	<b>17 cm.</b>	<b>17 cm.</b>	<b>13 cm.</b>	<b>13 cm.</b>	<b>38 cm.</b>	<b>38 cm.</b>	<b>23 cm.</b>	<b>23 cm.</b>

Fuente: Gustavo Honderwood

## ANEXO F2. FICHA BIOANTROPOMÉTRICA

Nombre: Yoryina Efer Mejía  
 Edad: 8 años

	Fecha	Peso	Estatura	Perímetro Cefálico
Inicio de la aplicación del programa.	Marzo 22 / 2001	24 Kg.	1m. 28 cm.	50 cm.
Final de la aplicación del Programa.	Junio 7 / 2001	24 Kg.	1m. 28 cm.	50 cm.

Fecha	MEDIDAS REALES				MEDIDAS CIRCUNFERENCIALES							
	EXTREMIDAD SUPERIOR		EXTREMIDAD INFERIOR		BRAZO		MUÑECA		MUSLO		PIERNA	
	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.
Iniciación de la Aplicación del Programa.	55 cm.	55 cm.	66 cm.	66 cm.	18 cm.	18 cm.	12 cm.	12 cm.	36 cm.	36 cm.	25 cm.	25 cm.
Final de la Aplicación del Programa.	55 cm.	55 cm.	66 cm.	66 cm.	18 cm.	18 cm.	12 cm.	12 cm.	36 cm.	36 cm.	25 cm.	25 cm.

Fuente: Gustavo Honderwood

## ANEXO F2. FICHA BIOANTROPOMÉTRICA

Nombre: Kevin Consuegra Rodriguez  
 Edad: 8 años

	Fecha	Peso	Estatura	Perímetro Cefálico
Inicio de la aplicación del programa.	Marzo 22 / 2001	25 Kg.	1m. 24 cm.	52 cm.
Final de la aplicación del Programa.	Junio 7 / 2001	25 Kg.	1m. 24 cm.	52 cm.

Fecha	MEDIDAS REALES				MEDIDAS CIRCUNFERENCIALES							
	EXTREMIDAD SUPERIOR		EXTREMIDAD INFERIOR		BRAZO		MUÑECA		MUSLO		PIERNA	
	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.
Iniciación de la Aplicación del Programa.	57 cm.	57 cm.	65 cm.	65 cm.	18 cm.	18 cm.	13 cm.	13 cm.	33 cm.	33 cm.	21 cm.	21 cm.
Final de la Aplicación del Programa.	57 cm.	57 cm.	65 cm.	65 cm.	18 cm.	18 cm.	13 cm.	13 cm.	33 cm.	33 cm.	21 cm.	21 cm.

Fuente: Gustavo Honderwood

## ANEXO F2. FICHA BIOANTROPOMÉTRICA

Nombre: Juan Martinez Samper  
 Edad: 9 años

	Fecha	Peso	Estatura	Perímetro Cefálico
Inicio de la aplicación del programa.	<u>Marzo 22 /2001</u>	<u>32 Kg.</u>	<u>1m. 27 cm.</u>	<u>53 cm.</u>
Final de la aplicación del Programa.	<u>Junio 7 /2001</u>	<u>32 Kg.</u>	<u>1m. 27 cm.</u>	<u>53 cm.</u>

Fecha	MEDIDAS REALES				MEDIDAS CIRCUNFERENCIALES							
	EXTREMIDAD SUPERIOR		EXTREMIDAD INFERIOR		BRAZO		MUÑECA		MUSLO		PIERNA	
	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.
Iniciación de la Aplicación del Programa.	<u>53 cm.</u>	<u>53 cm.</u>	<u>69 cm.</u>	<u>69 cm.</u>	<u>20 cm.</u>	<u>20 cm.</u>	<u>13 cm.</u>	<u>13 cm.</u>	<u>40 cm.</u>	<u>40 cm.</u>	<u>29 cm.</u>	<u>29 cm.</u>
Final de la Aplicación del Programa.	<u>53 cm.</u>	<u>53 cm.</u>	<u>69 cm.</u>	<u>69 cm.</u>	<u>20 cm.</u>	<u>20 cm.</u>	<u>13 cm.</u>	<u>13 cm.</u>	<u>40 cm.</u>	<u>40 cm.</u>	<u>29 cm.</u>	<u>29 cm.</u>

Fuente: Gustavo Honderwood

## ANEXO F2. FICHA BIOANTROPOMÉTRICA

Nombre: <u>Lina López Vargas</u>				
Edad: <u>8 años</u>				
	Fecha	Peso	Estatura	Perímetro Cefálico
Inicio de la aplicación del programa.	<u>Marzo 22 / 2001</u>	<u>22 Kg.</u>	<u>1m. 23 cm.</u>	<u>52 cm.</u>
Final de la aplicación del Programa.	<u>Junio 7 / 2001</u>	<u>22 Kg.</u>	<u>1m. 23 cm.</u>	<u>52 cm.</u>

Fecha	MEDIDAS REALES				MEDIDAS CIRCUNFERENCIALES							
	EXTREMIDAD SUPERIOR		EXTREMIDAD INFERIOR		BRAZO		MUÑECA		MUSLO		PIERNA	
	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.
Iniciación de la Aplicación del Programa.	<u>50 cm.</u>	<u>50 cm.</u>	<u>66 cm.</u>	<u>66 cm.</u>	<u>17 cm.</u>	<u>17 cm.</u>	<u>12 cm.</u>	<u>12 cm.</u>	<u>33 cm.</u>	<u>33 cm.</u>	<u>24 cm.</u>	<u>24 cm.</u>
Final de la Aplicación del Programa.	<u>50 cm.</u>	<u>50 cm.</u>	<u>66 cm.</u>	<u>66 cm.</u>	<u>17 cm.</u>	<u>17 cm.</u>	<u>12 cm.</u>	<u>12 cm.</u>	<u>33 cm.</u>	<u>33 cm.</u>	<u>24 cm.</u>	<u>24 cm.</u>

Fuente: Gustavo Honderwood

ANEXO F2. FICHA BIOANTROPOMÉTRICA

Nombre Emanuel López Riascos  
 Edad 7 a

	Fecha	Peso	Estatura	Perímetro Cefálico
Inicio de la aplicación del programa.	Marzo 22 /2001	27 Kg.	1m. 23 cm.	51 cm.
Final de la aplicación del Programa.	Junio 7 /2001	27 Kg.	1m. 23 cm.	51 cm.

Fecha	MEDIDAS REALES				MEDIDAS CIRCUNFERENCIALES							
	EXTREMIDAD SUPERIOR		EXTREMIDAD INFERIOR		BRAZO		MUÑECA		MUSLO		PIERNA	
	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.
Inicio de la Aplicación del Programa.	52 cm.	52 cm.	66 cm.	66 cm.	17 cm.	17 cm.	12 cm.	12 cm.	37 cm.	37 cm.	25 cm.	25 cm.
Final de la Aplicación del Programa	52 cm.	52 cm.	66 cm.	66 cm.	17 cm.	17 cm.	12 cm.	12 cm.	37 cm.	37 cm.	25 cm.	25 cm.

Fuente: Gustavo Honderwood

## ANEXO F2. FICHA BIOANTROPOMÉTRICA

Nombre: Angelica Jiménez Rojas  
 Edad: 7 años

	Fecha	Peso	Estatura	Perímetro Cefálico
Inicio de la aplicación del programa.	Marzo 22 /2001	21 Kg.	1m. 23 cm.	52 cm.
Final de la aplicación del Programa.	Junio 7 /2001	21 Kg.	1m. 23 cm.	52 cm.

Fecha	MEDIDAS REALES				MEDIDAS CIRCUNFERENCIALES							
	EXTREMIDAD SUPERIOR		EXTREMIDAD INFERIOR		BRAZO		MUÑECA		MUSLO		PIERNA	
	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.
Iniciación de la Aplicación del Programa.	41cm.	41cm.	65cm.	65cm.	18cm.	18cm.	13cm.	13cm.	33cm.	33cm.	24cm.	24cm.
Final de la Aplicación del Programa.	41cm.	41cm.	65cm.	65cm.	18cm.	18cm.	13cm.	13cm.	33cm.	33cm.	24cm.	24cm.

Fuente: Gustavo Honderwood

## ANEXO F2. FICHA BIOANTROPOMÉTRICA

Nombre: Jesús Angarita Chamorro  
 Edad: 8 años

	Fecha	Peso	Estatura	Perímetro Cefálico
Inicio de la aplicación del programa.	Marzo 22 /2001	31 Kg.	1m. 37 cm.	54 cm.
Final de la aplicación del Programa.	Junio 7 /2001	31 kg.	1m. 37 cm.	54 cm.

Fecha	MEDIDAS REALES				MEDIDAS CIRCUNFERENCIALES							
	EXTREMIDAD SUPERIOR		EXTREMIDAD INFERIOR		BRAZO		MUÑECA		MUSLO		PIERNA	
	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.
Iniciación de la Aplicación del Programa	45 cm.	45 cm.	70 cm.	70 cm.	19 cm.	19 cm.	14 cm.	14 cm.	44 cm.	44 cm.	32 cm.	32 cm.
Final de la Aplicación del Programa.	45 cm.	45 cm.	70 cm.	70 cm.	19 cm.	19 cm.	14 cm.	14 cm.	44 cm.	44 cm.	32 cm.	32 cm.

Fuente: Gustavo Honderwood

## ANEXO F2. FICHA BIOANTROPOMÉTRICA

Nombre **Nathalia Maury Ramos**  
 Edad: **8 años**

	Fecha	Peso	Estatura	Perímetro Cefálico
Inicio de la aplicación del programa	<b>Marzo 22 /2001</b>	<b>28 Kg.</b>	<b>1m. 28cm.</b>	<b>53 cm.</b>
Final de la aplicación del Programa.	<b>Junio 7 /2001</b>	<b>28 Kg.</b>	<b>1m. 28cm.</b>	<b>53 cm.</b>

Fecha	MEDIDAS REALES				MEDIDAS CIRCUNFERENCIALES							
	EXTREMIDAD SUPERIOR		EXTREMIDAD INFERIOR		BRAZO		MUÑECA		MUSLO		PIERNA	
	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.
Iniciación de la Aplicación del Programa.	<b>44cm.</b>	<b>44 cm.</b>	<b>68cm.</b>	<b>68 cm.</b>	<b>19cm.</b>	<b>19cm.</b>	<b>14 cm.</b>	<b>14 cm.</b>	<b>40cm.</b>	<b>40cm.</b>	<b>27cm.</b>	<b>27cm.</b>
Final de la Aplicación del Programa.	<b>44cm.</b>	<b>44 cm.</b>	<b>68cm.</b>	<b>68 cm.</b>	<b>19cm.</b>	<b>19cm.</b>	<b>14 cm.</b>	<b>14 cm.</b>	<b>40cm.</b>	<b>40cm.</b>	<b>27cm.</b>	<b>27cm.</b>

Fuente: Gustavo Honderwood

**Valoración al Grupo de Estudio<sub>1</sub>  
y Grupo de Control<sub>2</sub>**

**Test. Motor.**

### ANEXO G1 TEST MOTOR

HABILIDADES FISICAS Y MOTRICES	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	MALO	REGULAR	BUENO	EXCELENTE
FUERZA	Durante un minutos el niño debe sostenerse en la barra fija con agarre palmar sin apoyar la barbilla				
AGILIDAD DESTREZA HABILIDAD	Durante un minuto el niño debe hacer un recorrido sorteando los obstáculos que sean colocados en forma intercalada.				
EQUILIBRIO	Durante dos minutos el niño debe caminar sobre la barra de equilibrio sin caerse.				
COORDINACION VISO – MANUAL	El niño debe lanzar y recibir el balón durante cinco lanzadas a una distancia de tres metros.				
COORDINACION VISO – PEDICA	El niño debe patear y recibir el balón durante 5 lanzadas a una distancia de 3 metros.				
RESISTENCIA	Durante 10 minutos el niño debe realizar el mayor recorrido posible sin detenerse.				
FLEXIBILIDAD	<b>Coxofemoral:</b> En posición sedente flexionar tronco en procura de máximo alcance posible. <b>C.V.</b> Posición bípeda que trate de tocar sus pies con los manos sin flexionar rodilla.				

Fuente: Kenneth H. Cooper – Gustavo Honderwood

## ANEXO G1. TEST-MOTOR

FUERZA	Durante un minutos el niño debe sostenerse en la barra fija con agarre palmar sin apoyar la barbilla.	MALO		REGULAR		BUENO		EXCELENTE	
		Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después
Rafael De La Hoz						♣	♦		
Loraine Carpio						♣			♦
Andrea Castillo						♣			♦
Mariana Gregori				♣	♦				
Yulieth Toro				♣			♦		
Sthephanie Jaime		♣			♦				
Jesús Blanco		♣			♦				
Sthephanie Castellano		♣					♦		
Antony Redondo		♣					♦		
Jairo Ortega						♣			♦
Andrés Vargas						♣			♦
Carlos Puentes		♣			♦				
Isaac Laurens		♣			♦				
Brays Barrios						♣			♦
María Bulding		♣					♦		
Kevin Calderón		♣					♦		
María Díaz						♣			♦
Sthephanie Valencia		♣					♦		
Kary Luz Dueñas		♣			♦				
Luis Gutiérrez								♣	♦

Fuente: Kenneth H. Cooper  
Gustavo Honderwood

RESISTENCIA	Durante 10 minutos el niño debe realizar el mayor recorrido posible sin detenerse.	MALO 1.600 mt 2.000 mt		REGULAR 2.000 mt 2.400 mt		BUENO 2.400 mt 2.800 mt		EXCELENTE 2.800 mt 3.200 mt	
		Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después
Rafael De La Hoz				▲	◆				
Lorraine Carpio						▲			◆
Andrea Castillo								▲	◆
Mariana Gregori								▲	◆
Yulieth Toro								▲	◆
Sthephanie Jaime								▲	◆
Jesús Blanco						▲			◆
Sthephanie Castellano				▲			◆		
Antony Redondo						▲	◆		
Jairo Ortega				▲	◆				
Andrés Vargas						▲			◆
Carlos Puentes						▲			◆
Isaac Laurens		▲			◆				
Brays Barrios				▲			◆		
María Bulding						▲			◆
Kevin Calderón		▲			◆				
María Díaz				▲			◆		
Sthephanie Valencia				▲	◆				
Kary Luz Dueñas						▲			◆
Luis Gutiérrez						▲			◆

Fuente: Kenneth H. Cooper  
Gustavo Honderwood

COORDINACION VISO-PEDICA	El niño debe patear y recibir el balón durante 5 lanzadas a una distancia de 3 metros.	MALO		REGULAR		BUENO		EXCELENTE	
		Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después
Rafael De La Hoz								▲	◆
Loraine Carpio						▲			◆
Andrea Castillo				▲			◆		
Mariana Gregori								▲	◆
Yulieth Toro				▲	◆				
Sthephanie Jaime				▲			◆		◆
Jesús Blanco						▲			◆
Sthephanie Castellano						▲			
Antony Redondo				▲			◆		
Jairo Ortega						▲	◆		
Andrés Vargas				▲			◆		
Carlos Puentes						▲			◆
Isaac Laurens						▲			
Brays Barrios				▲			◆		
María Bulding						▲			◆
Kevin Calderón						▲	◆		
María Díaz		▲			◆				
Sthephanie Valencia				▲			◆		
Kary Luz Dueñas				▲			◆		
Luis Gutiérrez						▲			◆

Fuente: Kenneth H. Cooper  
Gustavo Honderwood

FLEXIBILIDAD	<b>Coxofemoral:</b> En posición sedente flexionar tronco en procura de máximo alcance posible. <b>C.V.</b> Posición bípeda que trate de tocar sus pies con los manos sin flexionar rodilla.	MALO		REGULAR		BUENO		EXCELENTE	
		Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después
Rafael De La Hoz								▲	◆
Loraine Carpio					▲				◆
Andrea Castillo							▲		◆
Mariana Gregori							▲		◆
Yulieth Toro							▲		◆
Sthephanie Jaime							▲		◆
Jesús Blanco					▲				◆
Sthephanie Castellano							▲		◆
Antony Redondo					▲				◆
Jairo Ortega							▲		◆
Jairo Vargas					▲				◆
Carlos Puentes							▲		◆
Isaac Laurens							▲		◆
Brays Barrios					▲				◆
María Bulding								▲	◆
Kevin Calderón								▲	◆
María Díaz							▲		◆
Sthephanie Valencia					▲				◆
Kary Luz Dueñas					▲				◆
Luis Gutiérrez							▲		◆

Fuente: Kenneth H. Cooper - Gustavo Honderwood

AGILIDAD DESTREZA HABILIDAD	Durante un mi-nuto el niño de-be hacer un re-corrido sorteando los obstáculos que sean co-locados en forma intercalada.	MALO		REGULAR		BUENO		EXCELENTE	
		Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después
Rafael De La Hoz								♠	♦
Loraine Carpio						♠			♦
Andrea Castillo		♠			♦				
Mariana Gregori		♠			♦				
Yulieth Toro						♠	♦		
Sthephanie Jaime						♠	♦		
Jesús Blanco						♠			♦
Sthephanie Castellano						♠			♦
Antony Redondo						♠	♦		
Jairo Ortega						♠			♦
Jairo Vargas						♠	♦		
Carlos Puentes						♠	♦		
Isaac Laurens						♠			♦
Brays Barrios						♠	♠		
María Bulding						♠	♠		
Kevin Calderón						♠			♦
María Díaz						♠			♦
Sthephanie Valencia						♠			♦
Kary Luz Dueñas				♠			♦		
Luis Gutiérrez						♠	♦		

Fuente: Kenneth H. Cooper  
Gustavo Honderwood

EQUILIBRIO	Durante dos minutos el niño debe caminar sobre la barra de equilibrio sin caerse.	MALO		REGULAR		BUENO		EXCELENTE	
		Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después
Rafael De La Hoz						▲			◆
Loraine Carpio				▲			◆		
Andrea Castillo		▲			◆				
Mariana Gregori				▲			◆		
Yulieth Toro						▲			◆
Sthephanie Jaime				▲			◆		
Jesús Blanco						▲			◆
Sthephanie Cas talho						▲			◆
Antony Redondo				▲			◆		
Jairo Ortega						▲			◆
Jairo Vargas						▲	◆		
Carlos Puentes						▲	◆		
Isaac Laurens						▲			◆
Brays Barrios						▲			◆
Maria Bulding						▲			◆
Kevin Calderón						▲	◆		
María Díaz						▲	◆		
Sthephanie Valencia						▲			◆
Kary Luz Dueñas						▲			◆
Luis Gutiérrez							◆		

Fuente: Kenneth H. Cooper  
Gustavo Honderwood

## ANEXO G2 TEST MOTOR

HABILIDADES FISICAS Y MOTRICES	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	MALO	REGULAR	BUENO	EXCELENTE
FUERZA	Durante un minutos el niño debe sostenerse en la barra fija con agarre palmar sin apoyar la barbilla				
AGILIDAD DESTREZA HABILIDAD	Durante un minuto el niño debe hacer un recorrido sorteando los obstáculos que sean colocados en forma intercalada.				
EQUILIBRIO	Durante dos minutos el niño debe caminar sobre la barra de equilibrio sin caerse.				
COORDINACION VISO – MANUAL	El niño debe lanzar y recibir el balón durante cinco lanzadas a una distancia de tres metros.				
COORDINACION VISO – PEDICA	El niño debe patear y recibir el balón durante 5 lanzadas a una distancia de 3 metros.				
RESISTENCIA	Durante 10 minutos el niño debe realizar el mayor recorrido posible sin detenerse.				
FLEXIBILIDAD	<b>Coxofemoral:</b> En posición sedente flexionar tronco en procura de máximo alcance posible. <b>C.V.</b> Posición bípeda que trate de tocar sus pies con los manos sin flexionar rodilla.				

Fuente: Kenneth H. Cooper – Gustavo Honderwood

## Anexo G2. Test-motor

FUERZA	Durante un minuto el niño debe sostenerse en la barra fija con agarre palmar sin apoyar barbilla.	MALO 1.600 m 2.000 m		REGULAR 2.000 m 2.400 m		BUENO 2.400 m 2.800 m		EXCELENTE 2.800 m 3.200 m	
		Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después
José Carbone						▲	◆		
Kimberly Cifuentes		▲	◆						
Angélica Gómez		▲	◆						
Mery Marmolejo		▲	◆						
María Maury						▲	◆		
Saul Ortega						▲	◆		
María González						▲	◆		
Mauricio Cucto						▲	◆		
Pura Molina				▲	◆				
Gustavo Adolfo				▲	◆				
Sayury Rivera				▲	◆				
Brajhan Zambrano						▲	◆		
Georgina Efer				▲	◆				
Kevin Consuegra									
Juan Martínez		▲	◆						
Lina López				▲	◆				
Emmanuel López				▲	◆				
Angélica Jiménez				▲	◆				
Jesús Angarita				▲	◆				
Natalia Maury				▲	◆				

Fuente: Kenneth H. Cooper  
Gustavo Honderwood

RESISTENCIA	Durante diez minutos el niño debe realizar el mayor recorrido posible sin detenerse.	MALO 1.600 mt 2.000 mt		REGULAR 2.000 mt 2.400 mt		BUENO 2.400 mt 2.800 mt		EXCELENTE 2.800 mt 3.200 mt	
		Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después
José Carbone								♠	♦
Kimberly Cifuentes						♠	♦		
Angélica Gómez				♠	♦				
Mery Marmolejo				♠	♦				
María Maury						♠	♦		
Saul Ortega						♠	♦		
María González						♠	♦		
Mauricio Cueto						♠	♦		
Pura Molina				♠	♦				
Gustavo Adolfo						♠	♦		
Sayury Rivera				♠	♦				
Brajhan Zambrano						♠	♦		
Georgina Efer						♠	♦		
Kevin Consuegra				♠	♦				
Juan Martínez						♠	♦		
Lina López						♠	♦		
Emmanuel López						♠	♦		
Angélica Jiménez						♠	♦		
Jesús Angarita						♠	♦		
Natalia Maury						♠	♦		

Fuente: Kenneth H. Cooper  
Gustavo Honderwood

COORDINACIÓN VISO-PEDICA	El niño debe patear y recibir el balón du-rante 5 lanzadas a una distancia de 3 metros.	MALO		REGULAR		BUENO		EXCELENTE	
		Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después
José Carbono								▲	◆
Kimberly Cifuentes						▲	◆		
Angélica Gómez		▲	◆						
Mery Marmolejo		▲	◆						
María Maury		▲	◆			▲	◆		
Saul Ortega									
María González				▲	◆				
Mauricio Cueto						▲	◆		
Pi na Molnia						▲	◆		
G ustavo Adolfo				▲	◆				
Sayury Rivera						▲	◆		
Brajhan Zambrano						▲	◆		
Georgina Efer				▲	◆				
Kevin Consuegra						▲	◆		
Juan Martínez						▲	◆		
Lina López						▲	◆		
Emmanuel López						▲	◆		
Angélica Jiménez						▲	◆		
Jesús Angarita						▲	◆		
Natalia Maury						▲	◆		

Fuente: Kenneth H. Cooper  
Gustavo Honderwood

COORDINACION VISO-MANUAL	El niño debe lanzar y recibir el balón durante cinco lanzadas a una distancia de tres metros.	MALO		REGULAR		BUENO		EXCELENTE	
		Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después
José Carbone								♣	♦
Kimberly Cifuentes						♣	♦		
Angélica Gómez		♣	♦						
Mery Marmolejo						♣	♦		
María Maury						♣	♦		
Saul Ortega									
María González						♣	♦		
Mauricio Cueto						♣	♦		
Pura Molina						♣	♦		
Gustavo Adolfo						♣	♦		
Sayury Rivera				♣	♦				
Brajhan Zambrano						♣	♦		
Georgina Efer						♣	♦		
Kevin Consuegra						♣	♦		
Juan Martínez						♣	♦		
Lina López						♣	♦		
Emmanuel López									
Angélica Jiménez						♣	♦		
Jesús Angarita						♣	♦		
Natalia Maury						♣	♦		

Fuente: Kenneth H. Cooper  
Gustavo Honderwood

FLEXIBILIDAD	Posición sedente to-car los pies con la punta de los dedos sin flexionar rodilla.	MALO		REGULAR		BUENO		EXCELENTE	
		Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después
José Carbono								♣	♦
Kimberly Cifuentes						♣	♦		
Angélica Gómez		♣	♦						
Mery Marmolejo								♣	♦
María Maury								♣	♦
Saul Ortega						♣	♦		
María González		♣	♦					♣	♦
Mauricio Cueto				♣	♦				
Pura Molina				♣	♦				
Gustavo Adolfo						♣	♦		
Sayury Rivera						♣	♦		
Brajhan Zambrano				♣	♦				
Georgina Efer				♣	♦				
Kevin Consuegra				♣	♦				
Juan Martínez								♣	♦
Lina López						♣	♦		
Emmanuel López								♣	♦
Angélica Jiménez								♣	♦
Jesús Angarita						♣	♦		
Natalia Maury						♣	♦		

Fuente: Kenneth H. Cooper  
Gustavo Honderwood

AGILIDAD DESTREZA HABILIDAD	Durante un minuto el niño debe hacer un recorrido sorteando los obstáculos que sean colocados en forma intercalada.	MALO		REGULAR		BUENO		EXCELENTE	
		Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después
José Carbone								♣	♦
Kimberly Cifuentes						♣	♦		
Angélica Gómez				♣	♦				
Mery Marmolejo						♣	♦		
María Maury						♣	♦		
Saul Ortega						♣	♦		
María González						♣	♦		
Mauricio Cueto						♣	♦		
Pura Molina						♣	♦		
Gustavo Adolfo						♣	♦		
Sayury Rivera						♣	♦		
Brajhan Zambrano						♣	♦		
Georgina Efer						♣	♦		
Kevin Consuegra						♣	♦		
Juan Martínez						♣	♦		
Lina López						♣	♦		
Emmanuel López						♣	♦		
Angélica Jiménez						♣	♦		
Jesús Angarita						♣	♦		
Natalia Maury						♣	♦		

Fuente: Kenneth H. Cooper  
Gustavo Honderwood

EQUILIBRIO	Durante dos minutos el niño debe caminar sobre la barra de equilibrio sin caerse.	MALO		REGULAR		BUENO		EXCELENTE	
		Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después
José Carbono						▲	◆		
Kimberly Cifuentes						▲	◆		
Angelica Gómez						▲	◆		
Mery Marmolejo				▲	◆				
María Maury						▲	◆		
Saul Ortega						▲	◆		
María González									
Mauricio Cueto						▲	◆		
Pura Molina						▲	◆		
Gustavo Adolfo						▲	◆		
Sayury Rivera						▲	◆		
Brajhan Zambrano						▲	◆		
Georgina Efer						▲	◆		
Kevin Consuegra						▲	◆		
Juan Martínez						▲	◆		
Lina López						▲	◆		
Emmanuel López				▲	◆				
Angélica Jiménez						▲	◆		
Jesús Angarita						▲	◆		
Nataly Maury						▲	◆		

Fuente: Kenneth H. Cooper  
Gustavo Honderwood

# **Valoración al Grupo de Estudio**

## **Funciones Interoceptivas**



**ANEXO H. FUNCIONES INTEROCEPTIVAS  
GRUPO DE ESTUDIO**

FECHA	PULSO RADIAL			RESPIRACION			TEMPERATURA		
	Antes Ejercicio	Después Ejercicio	Diferencia	Antes Ejercicio	Después Ejercicio	Diferencia	Antes Ejercicio	Después Ejercicio	Diferencia
<b>MARZO</b>									
28	86 P/M	92 P/M	6	22 R/M	26 R/M	4	36°C	36°C	-
29	88 P/M	98 P/M	10	20 R/M	26 R/M	6	36°C	36°C	-
<b>ABRIL</b>									
4	90 P/M	94 P/M	4	21 R/M	24 R/M	4	36°C	36°C	-
5	86 P/M	93 P/M	7	20 R/M	23 R/M	3	36°C	36°C	-
11	87 P/M	90 P/M	3	23 R/M	25 R/M	2	36°C	36°C	-
18	90 P/M	94 P/M	4	21 R/M	27 R/M	6	36°C	36°C	-
19	83 P/M	86 P/M	3	23 R/M	26 R/M	3	36°C	36°C	-
25	85 P/M	90 P/M	5	20 R/M	26 R/M	6	36°C	36°C	-
26	91 P/M	95 P/M	4	21 R/M	26 R/M	5	37°C	37°C	-
<b>MAYO</b>									
2	84 P/M	90 P/M	6	20 R/M	27 R/M	7	36°C	36°C	-
3	80 P/M	91 P/M	11	21 R/M	28 R/M	7	36°C	36°C	-
9	84 P/M	89 P/M	5	23 R/M	28 R/M	5	36°C	36°C	-
10	82 P/M	90 P/M	8	21 R/M	25 R/M	4	36°C	36°C	-
16	85 P/M	90 P/M	5	20 R/M	26 R/M	6	36°C	36°C	-
17	85 P/M	92 P/M	7	21 R/M	27 R/M	6	36°C	36°C	-
23	80 P/M	91 P/M	11	23 R/M	25 R/M	2	36°C	36°C	-
24	81 P/M	92 P/M	11	22 R/M	28 R/M	6	36°C	36°C	-
30	83 P/M	90 P/M	7	20 R/M	29 R	6	37°C	37°C	-
31	82 P/M	90 P/M	8	21 R/M	28 R/M	7	37°C	37°C	-

**NOMBRE:** RAFAEL DE LA HOZ

Fuente: José Helmer Silva Castro

FECHA <b>MARZO</b>	PULSO RADIAL			RESPIRACION			TEMPERATURA		
	Antes Ejercicio	Después Ejercicio	Diferencia	Antes Ejercicio	Después Ejercicio	Diferencia	Antes Ejercicio	Después Ejercicio	Diferencia
28	90 P/M	95 P/M	5	24 R/M	28 R/M	4	37°C	37°C	-
29	91 P/M	97 P/M	6	24 R/M	27 R/M	3	37°C	37°C	-
<b>ABRIL</b>									
4	90 P/M	94 P/M	4	25 R/M	28 R/M	3	37°C	37°C	-
5	92 P/M	98 P/M	6	23 R/M	26 R/M	3	37°C	37°C	-
11	90 P/M	95 P/M	5	24 R/M	27 R/M	3	37°C	37°C	-
18	94 P/M	96 P/M	2	23 R/M	27 R/M	4	37°C	37°C	-
19	93 P/M	98 P/M	5	25 R/M	29 R/M	4	37°C	37°C	-
25	90 P/M	95 P/M	5	23 R/M	27 R/M	4	37°C	37°C	-
26	92 P/M	96 P/M	4	24 R/M	27 R/M	3	37°C	37°C	-
<b>MAYO</b>									
2	90 P/M	95 P/M	5	25 R/M	29 R/M	4	37°C	37°C	-
3	91 P/M	96 P/M	5	24 R/M	30 R/M	6	37°C	37°C	-
9	93 P/M	97 P/M	4	23 R/M	28 R/M	5	37°C	37°C	-
10	90 P/M	95 P/M	5	23 R/M	29 R/M	6	37°C	37°C	-
16	90 P/M	94 P/M	4	25 R/M	30 R/M	5	37°C	37°C	-
17	93 P/M	98 P/M	5	24 R/M	30 R/M	6	37°C	37°C	-
23	90 P/M	97 P/M	7	25 R/M	30 R/M	5	37°C	37°C	-
24	92 P/M	98 P/M	6	23 R/M	29 R/M	6	37°C	37°C	-
30	92 P/M	99 P/M	7	25 R/M	28 R/M	3	37°C	37°C	-
31	91 P/M	95 P/M	4	24 R/M	29 R/M	5	37°C	37°C	-

**NOMBRE:** LORAINÉ CARPIO

Fuente: José Helmer Silva Castro

FECHA	PULSO RADIAL			RESPIRACION			TEMPERATURA		
	Antes Ejercicio	Después Ejercicio	Diferencia	Antes Ejercicio	Después Ejercicio	Diferencia	Antes Ejercicio	Después Ejercicio	Diferencia
<b>MARZO</b>									
28	85 P/M	91 P/M	6	25 R/M	29 R/M	4	36°C	36°C	-
29	84 P/M	93 P/M	9	26 R/M	30 R/M	4	36°C	36°C	-
<b>ABRIL</b>									
4	85 P/M	95 P/M	10	25 R/M	30 R/M	5	36°C	36°C	-
5	87 P/M	93 P/M	6	26 R/M	31 R/M	5	36°C	36°C	-
11	88 P/M	95 P/M	7	25 R/M	30 R/M	5	36°C	36°C	-
18	85 P/M	93 P/M	8	24 R/M	29 R/M	5	36°C	36°C	-
19	84 P/M	90 P/M	6	25 R/M	30 R/M	5	36°C	36°C	-
25	86 P/M	91 P/M	5	25 R/M	29 R/M	4	36°C	36°C	-
26	87 P/M	93 P/M	6	26 R/M	31 R/M	5	36°C	36°C	-
<b>MAYO</b>									
2	85 P/M	91 P/M	6	27 R/M	32 R/M	5	36°C	36°C	-
3	86 P/M	92 P/M	6	26 R/M	30 R/M	4	36°C	36°C	-
9	85 P/M	93 P/M	8	25 R/M	29 R/M	4	36°C	36°C	-
10	84 P/M	91 P/M	7	26 R/M	30 R/M	4	36°C	36°C	-
16	85 P/M	93 P/M	8	25 R/M	30 R/M	5	36°C	36°C	-
17	86 P/M	94 P/M	8	25 R/M	31 R/M	6	36°C	36°C	-
23	85 P/M	95 P/M	10	25 R/M	30 R/M	5	36°C	36°C	-
24	86 P/M	93 P/M	7	26 R/M	31 R/M	5	36°C	36°C	-
30	84 P/M	92 P/M	8	25 R/M	30 R/M	5	36°C	36°C	-
31	85 P/M	94 P/M	9	26 R/M	30 R/M	4	36°C	36°C	-

**NOMBRE:** ANDREA CASTILLO

Fuente: José Helmer Silva Castro

FECHA	PULSO RADIAL			RESPIRACION			TEMPERATURA		
	Antes Ejercicio	Después Ejercicio	Diferencia	Antes Ejercicio	Después Ejercicio	Diferencia	Antes Ejercicio	Después Ejercicio	Diferencia
<b>MARZO</b>									
28	96 P/M	103 P/M	7	24 R/M	28 R/M	4	37°C	37°C	-
29	95 P/M	100 P/M	5	24 R/M	29 R/M	5	37°C	37°C	-
<b>ABRIL</b>									
4	98 P/M	105 P/M	7	23 R/M	29 R/M	6	37°C	37°C	-
5	96 P/M	102 P/M	6	25 R/M	32 R/M	7	37°C	37°C	-
11	95 P/M	100 P/M	5	25 R/M	31 R/M	6	37°C	37°C	-
18	97 P/M	105 P/M	8	25 R/M	32 R/M	7	37°C	37°C	-
19	96 P/M	102 P/M	6	25 R/M	30 R/M	5	37°C	37°C	-
25	96 P/M	106 P/M	4	24 R/M	30 R/M	6	37°C	37°C	-
26	98 P/M	107 P/M	9	24 R/M	29 R/M	5	37°C	37°C	-
<b>MAYO</b>									
2	94 P/M	100 P/M	6	23 R/M	29 R/M	6	37°C	37°C	-
3	95 P/M	108 P/M	13	25 R/M	31 R/M	6	37°C	37°C	-
9	94 P/M	102 P/M	8	24 R/M	31 R/M	6	37°C	37°C	-
10	96 P/M	101 P/M	5	24 R/M	28 R/M	4	37°C	37°C	-
16	98 P/M	105 P/M	7	23 R/M	32 R/M	9	37°C	37°C	-
17	97 P/M	104 P/M	7	25 R/M	30 R/M	5	37°C	37°C	-
23	96 P/M	100 P/M	4	26 R/M	33 R/M	7	37°C	37°C	-
24	95 P/M	100 P/M	5	23 R/M	29 R/M	6	37°C	37°C	
30	94 P/M	101 P/M	7	25 R/M	32 R/M	7	37°C	37°C	
31	97 P/M	106 P/M	9	23 R/M	30 R/M	7	37°C	37°C	

**NOMBRE:** MARIANA GREGORI

Fuente: José Helmer Silva Castro

FECHA	PULSO RADIAL			RESPIRACION			TEMPERATURA		
	Antes Ejercicio	Después Ejercicio	Diferencia	Antes Ejercicio	Después Ejercicio	Diferencia	Antes Ejercicio	Después Ejercicio	Diferencia
<b>MARZO</b>									
28	98 P/M	105 P/M	7	23 R/M	27 R/M	4	37°C	37°C	-
29	97 P/M	103 P/M	6	24 R/M	26 R/M	2	37°C	37°C	-
<b>ABRIL</b>									
4	99 P/M	108 P/M	9	20 R/M	25 R/M	5	37°C	37°C	-
5	98 P/M	105 P/M	7	22 R/M	26 R/M	4	37°C	37°C	-
11	98 P/M	107 P/M	9	20 R/M	25 R/M	5	37°C	37°C	-
18	99 P/M	108 P/M	9	23 R/M	27 R/M	4	37°C	37°C	-
19	97 P/M	106 P/M	9	20 R/M	25 R/M	5	37°C	37°C	-
25	98 P/M	105 P/M	7	24 R/M	27 R/M	3	37°C	37°C	-
26	97 P/M	106 P/M	9	20 R/M	27 R/M	7	37°C	37°C	-
<b>MAYO</b>									
2	99 P/M	108 P/M	9	23 R/M	27 R/M	4	37°C	37°C	-
3	98 P/M	105 P/M	7	22 R/M	27 R/M	5	37°C	37°C	-
9	97 P/M	102 P/M	5	23 R/M	26 R/M	3	37°C	37°C	-
10	99 P/M	109 P/M	10	20 R/M	24 R/M	4	37°C	37°C	-
16	98 P/M	106 P/M	8	22 R/M	26 R/M	4	37°C	37°C	-
17	99 P/M	108 P/M	9	20 R/M	27 R/M	7	37°C	37°C	-
23	98 P/M	106 P/M	8	23 R/M	26 R/M	3	37°C	37°C	-
24	96 P/M	105 P/M	9	20 R/M	26 R/M	6	37°C	37°C	
30	98 P/M	106 P/M	8	23 R/M	26 R/M	3	37°C	37°C	
31	96 P/M	105 P/M	8	20 R/M	27 R/M	7	37°C	37°C	

**NOMBRE:** JULIETH TORO

Fuente: José Helmer Silva Castro

FECHA	PULSO RADIAL			RESPIRACION			TEMPERATURA		
	Antes Ejercicio	Después Ejercicio	Diferencia	Antes Ejercicio	Después Ejercicio	Diferencia	Antes Ejercicio	Después Ejercicio	Diferencia
<b>MARZO</b>									
28	100 P/M	108 P/M	8	25 R/M	28 R/M	3	36°C	36°C	-
29	101 P/M	107 P/M	6	25 R/M	30 R/M	5	36°C	36°C	-
<b>ABRIL</b>									
4	98 P/M	106 P/M	7	24 R/M	31 R/M	7	36°C	36°C	-
5	100 P/M	105 P/M	5	25 R/M	29 R/M	4	36°C	36°C	-
11	99 P/M	106 P/M	7	23 R/M	30 R/M	7	36°C	36°C	-
18	100 P/M	105 P/M	5	26 R/M	32 R/M	6	36°C	36°C	-
19	101 P/M	109 P/M	8	25 R/M	29 R/M	4	36°C	36°C	-
25	99 P/M	104 P/M	5	24 R/M	30 R/M	6	36°C	36°C	-
26	101 P/M	107 P/M	6	23 R/M	29 R/M	6	36°C	36°C	-
<b>MAYO</b>									
2	100 P/M	106 P/M	6	24 R/M	29 R/M	5	36°C	36°C	-
3	100 P/M	108 P/M	8	25 R/M	30 R/M	5	36°C	36°C	-
9	99 P/M	105 P/M	6	26 R/M	29 R/M	3	36°C	36°C	-
10	100 P/M	104 P/M	4	24 R/M	28 R/M	4	36°C	36°C	-
16	101 P/M	109 P/M	8	26 R/M	32 R/M	6	36°C	36°C	-
17	100 P/M	106 P/M	6	24 R/M	29 R/M	5	36°C	36°C	-
23	98 P/M	104 P/M	6	24 R/M	30 R/M	6	36°C	36°C	-
24	99 P/M	105 P/M	6	26 R/M	31 R/M	5	36°C	36°C	
30	100 P/M	107 P/M	7	25 R/M	30 R/M	5	36°C	36°C	
31	99 P/M	105 P/M	6	23 R/M	29 R/M	7	36°C	36°C	

**NOMBRE:** ESTEFANY JAIME

Fuente: José Helmer Silva Castro

FECHA	PULSO RADIAL			RESPIRACION			TEMPERATURA		
	Antes Ejercicio	Después Ejercicio	Diferencia	Antes Ejercicio	Después Ejercicio	Diferencia	Antes Ejercicio	Después Ejercicio	Diferencia
<b>MARZO</b>									
26	97 P/M	108 P/M	23	20 R/M	26 R/M	6	37°C	37°C	-
27	95 P/M	110 P/M	15	21 R/M	27 R/M	5	37°C	37°C	-
<b>ABRIL</b>									
2	96 P/M	120 P/M	4	20 R/M	26 R/M	6	37°C	37°C	-
3	97 P/M	110 P/M	13	21 R/M	27 R/M	6	37°C	37°C	-
9	100 P/M	110 P/M	20	20 R/M	27 R/M	7	37°C	37°C	-
10	98 P/M	120 P/M	12	22 R/M	27 R/M	5	37°C	37°C	-
16	99 P/M	110 P/M	21	21 R/M	27 R/M	6	37°C	37°C	-
17	96 P/M	120 P/M	14	20 R/M	27 R/M	7	37°C	37°C	-
23	97 P/M	120 P/M	23	21 R/M	26 R/M	7	37°C	37°C	-
24	96 P/M	120 P/M	24	20 R/M	27 R/M	7	37°C	37°C	-
30	95 P/M	120 P/M	15	21 R/M	26 R/M	5	37°C	37°C	-
<b>MAYO</b>									
2	100 P/M	110 P/M	20	21 R/M	25 R/M	4	37°C	37°C	-
7	96 P/M	120 P/M	14	20 R/M	26 R/M	6	37°C	37°C	-
8	98 P/M	113 P/M	22	20 R/M	27 R/M	7	37°C	37°C	-
14	99 P/M	120 P/M	11	21 R/M	27 R/M	6	37°C	37°C	-
15	98 P/M	110 P/M	22	21 R/M	26 R/M	5	37°C	37°C	-
21	99 P/M	120 P/M	21	20 R/M	27 R/M	7	37°C	37°C	-
22	100 P/M	120 P/M	20	21 R/M	25 R/M	4	37°C	37°C	-
29	100 P/M	110 P/M	10	20 R/M	26 R/M	6	37°C	37°C	-

**NOMBRE:** JESUS DAVID BLANCO

Fuente: José Helmer Silva Castro

FECHA	PULSO RADIAL			RESPIRACION			TEMPERATURA		
	Antes Ejercicio	Después Ejercicio	Diferencia	Antes Ejercicio	Después Ejercicio	Diferencia	Antes Ejercicio	Después Ejercicio	Diferencia
<b>MARZO</b>									
26	89 P/M	108 P/M	19	20 R/M	27 R/M	7	37°C	37°C	-
27	98 P/M	110 P/M	12	21 R/M	25 R/M	4	37°C	37°C	-
<b>ABRIL</b>									
2	99 P/M	120 P/M	21	20 R/M	25 R/M	5	37°C	37°C	-
3	98 P/M	110 P/M	12	21 R/M	26 R/M	5	37°C	37°C	-
9	89 P/M	110 P/M	21	20 R/M	27 R/M	7	37°C	37°C	-
10	99 P/M	120 P/M	21	23 R/M	27 R/M	4	37°C	37°C	-
16	89 P/M	110 P/M	21	21 R/M	26 R/M	5	37°C	37°C	-
17	99 P/M	120 P/M	21	22 R/M	27 R/M	5	37°C	37°C	-
23	89 P/M	120 P/M	31	21 R/M	26 R/M	5	37°C	37°C	-
24	99 P/M	120 P/M	21	20 R/M	27 R/M	7	37°C	37°C	-
30	100 P/M	120 P/M	20	21 R/M	24 R/M	3	37°C	37°C	-
<b>MAYO</b>									
2	99 P/M	110 P/M	11	23 R/M	27 R/M	4	37°C	37°C	-
7	98 P/M	120 P/M	22	20 R/M	27 R/M	7	37°C	37°C	-
8	97 P/M	113 P/M	16	21 R/M	26 R/M	5	37°C	37°C	-
14	98 P/M	120 P/M	22	20 R/M	27 R/M	7	37°C	37°C	-
15	100 P/M	110 P/M	10	20 R/M	25 R/M	5	37°C	37°C	-
21	100 P/M	120 P/M	20	21 R/M	26 R/M	5	37°C	37°C	-
22	98 P/M	120 P/M	22	23 R/M	27 R/M	4	37°C	37°C	-
29	97 P/M	110 P/M	13	20 R/M	27 R/M	7	37°C	37°C	-

**NOMBRE:** STHEFHANY CASTELLANOS

Fuente: José Helmer Silva Castro

FECHA	PULSO RADIAL			RESPIRACION			TEMPERATURA		
	Antes Ejercicio	Después Ejercicio	Diferencia	Antes Ejercicio	Después Ejercicio	Diferencia	Antes Ejercicio	Después Ejercicio	Diferencia
<b>MARZO</b>									
26	90 P/M	107 P/M	17	20 R/M	27 R/M	7	37°C	37°C	-
27	100 P/M	110 P/M	20	22 R/M	26 R/M	4	37°C	37°C	-
<b>ABRIL</b>									
2	100 P/M	120 P/M	20	21 R/M	27 R/M	6	37°C	37°C	-
3	98 P/M	100 P/M	2	22 R/M	25 R/M	3	37°C	37°C	-
9	99 P/M	110 P/M	11	20 R/M	27 R/M	7	37°C	37°C	-
10	98 P/M	120 P/M	22	22 R/M	25 R/M	3	37°C	37°C	-
16	100 P/M	120 P/M	20	20 R/M	27 R/M	7	37°C	37°C	-
17	98 P/M	100 P/M	2	21 R/M	27 R/M	6	37°C	37°C	-
23	89 P/M	100 P/M	11	23 R/M	25 R/M	2	37°C	37°C	-
24	90 P/M	110 P/M	20	22 R/M	27 R/M	5	37°C	37°C	-
30	90 P/M	110 P/M	20	20 R/M	27 R/M	7	37°C	37°C	-
<b>MAYO</b>									
2	100 P/M	120 P/M	20	21 R/M	25 R/M	4	37°C	37°C	-
7	98 P/M	110 P/M	12	20 R/M	26 R/M	6	37°C	37°C	-
8	89 P/M	120 P/M	31	21 R/M	25 R/M	4	37°C	37°C	-
14	99 P/M	110 P/M	11	22 RM	27 R/M	5	37°C	37°C	-
15	90 P/M	114 P/M	24	20 R/M	27 R/M	7	37°C	37°C	-
21	89 P/M	110 P/M	21	21 R/M	25 R/M	4	37°C	37°C	-
22	100 P/M	120 P/M	20	23 R/M	26 R/M	3	37°C	37°C	-
29	100 P/M	120 P/M	20	20 R/M	27 R/M	7	37°C	37°C	-

**NOMBRE:** ANTONY REDONDO

Fuente: José Helmer Silva Castro

FECHA	PULSO RADIAL			RESPIRACION			TEMPERATURA		
	Antes Ejercicio	Después Ejercicio	Diferencia	Antes Ejercicio	Después Ejercicio	Diferencia	Antes Ejercicio	Después Ejercicio	Diferencia
<b>MARZO</b>									
26	97 P/M	110 P/M	13	20 R/M	27 R/M	7	37°C	37°C	-
27	99 P/M	120 P/M	21	21 R/M	26 R/M	5	37°C	37°C	-
<b>ABRIL</b>									
2	97 P/M	100 P/M	3	20 R/M	27 R/M	7	37°C	37°C	-
3	98 P/M	110 P/M	12	21 R/M	26 R/M	5	37°C	37°C	-
9	99 P/M	120 P/M	21	22 R/M	25 R/M	3	37°C	37°C	-
10	98 P/M	110 P/M	12	20 R/M	27 R/M	7	37°C	37°C	-
16	99 P/M	110 P/M	11	20 R/M	26 R/M	6	37°C	37°C	-
17	99 P/M	100 P/M	1	21 R/M	25 R/M	4	37°C	37°C	-
23	99 P/M	110 P/M	11	20 R/M	26 R/M	6	37°C	37°C	-
24	99 P/M	110 P/M	11	21 R/M	27 R/M	6	37°C	37°C	-
30	99 P/M	110 P/M	11	21 R/M	26 R/M	5	37°C	37°C	-
<b>MAYO</b>									
2	98 P/M	110 P/M	12	20 R/M	27 R/M	7	37°C	37°C	-
7	99 P/M	110 P/M	11	21 R/M	26 R/M	5	37°C	37°C	-
8	99 P/M	100 P/M	1	20 R/M	27 R/M	7	37°C	37°C	-
14	98 P/M	110 P/M	12	21 R/M	27 R/M	6	37°C	37°C	-
15	99 P/M	120 P/M	21	20 R/M	27 R/M	7	37°C	37°C	-
21	99 P/M	100 P/M	21	21 R/M	27 R/M	6	37°C	37°C	-
22	98 P/M	110 P/M	12	20 R/M	27 R/M	7	37°C	37°C	-
29	99 P/M	120 P/M	21	21 R/M	26 R/M	5	37°C	37°C	-

**NOMBRE:** JAIRO ORTEGA

Fuente: José Helmer Silva Castro

FECHA	PULSO RADIAL			RESPIRACION			TEMPERATURA		
	Antes Ejercicio	Después Ejercicio	Diferencia	Antes Ejercicio	Después Ejercicio	Diferencia	Antes Ejercicio	Después Ejercicio	Diferencia
<b>MARZO</b>									
26	97 P/M	100 P/M	3	22 R/M	28 R/M	6	37°C	37°C	-
27	98 P/M	110 P/M	12	21 R/M	27 R/M	6	37°C	37°C	-
<b>ABRIL</b>									
2	99 P/M	110 P/M	11	20 R/M	28 R/M	8	36°C	36°C	-
3	98 P/M	120 P/M	22	21 R/M	27 R/M	6	36°C	36°C	-
9	97 P/M	110 P/M	13	21 R/M	28 R/M	7	36°C	36°C	-
10	98 P/M	120 P/M	22	21 R/M	29 R/M	7	36°C	36°C	-
16	99 P/M	120 P/M	21	20 R/M	29 R/M	9	37°C	37°C	-
17	98 P/M	110 P/M	12	21 R/M	27 R/M	6	37°C	37°C	-
23	99 P/M	100 P/M	1	20 R/M	27 R/M	7	37°C	37°C	-
24	99 P/M	110 P/M	11	20 R/M	27 R/M	7	37°C	37°C	-
30	98 P/M	120 P/M	22	20 R/M	28 R/M	8	37°C	37°C	-
<b>MAYO</b>									
2	98 P/M	110 P/M	12	20 R/M	27 R/M	7	37°C	37°C	-
7	99 P/M	120 P/M	21	21 R/M	28 R/M	7	37°C	37°C	-
8	98 P/M	110 P/M	12	20 R/M	27 R/M	7	37°C	37°C	-
14	99 P/M	120 P/M	21	20 R/M	28 R/M	8	37°C	37°C	-
15	98 P/M	109 P/M	11	20 R/M	28 R/M	8	37°C	37°C	-
21	97 P/M	110 P/M	13	20 R/M	27 R/M	7	37°C	37°C	-
22	98 P/M	110 P/M	12	21 R/M	28 R/M	7	37°C	37°C	-
29	99 P/M	120 P/M	21	21 R/M	26 R/M	5	37°C	37°C	-

**NOMBRE:** ANDRES VARGAS

Fuente: José Helmer Silva Castro

FECHA	PULSO RADIAL			RESPIRACION			TEMPERATURA		
	Antes Ejercicio	Después Ejercicio	Diferencia	Antes Ejercicio	Después Ejercicio	Diferencia	Antes Ejercicio	Después Ejercicio	Diferencia
<b>MARZO</b>									
26	97 P/M	110 P/M	13	20 R/M	27 R/M	7	36°C	36°C	-
27	99 P/M	120 P/M	21	21 R/M	26 R/M	5	36°C	36°C	-
<b>ABRIL</b>									
2	98 P/M	110 P/M	12	20 R/M	25 R/M	5	37°C	37°C	-
3	97 P/M	110 P/M	13	21 R/M	27 R/M	6	37°C	37°C	-
9	98 P/M	120 P/M	22	22 R/M	27 R/M	5	36°C	36°C	-
10	99 P/M	110 P/M	11	21 R/M	27 R/M	6	36°C	36°C	-
16	99 P/M	120 P/M	21	21 R/M	27 R/M	6	37°C	37°C	-
17	98 P/M	110 P/M	12	21 R/M	26 R/M	5	37°C	37°C	-
23	99 P/M	120 P/M	21	20 R/M	27 R/M	7	37°C	37°C	-
24	99 P/M	110 P/M	11	20 R/M	30 R/M	10	37°C	37°C	-
30	98 P/M	110 P/M	12	22 R/M	27 RM	5	37°C	37°C	-
<b>MAYO</b>									
2	99 P/M	110 P/M	11	21 R/M	27 R/M	6	37°C	37°C	-
7	98 P/M	120 P/M	22	20 R/M	28 R/M	8	36°C	36°C	-
8	98 P/M	110 P/M	12	20 R/M	27 R/M	7	36°C	36°C	-
14	99 P/M	110 P/M	11	20 R/M	28 R/M	8	36°C	36°C	-
15	97 P/M	120 P/M	23	21 R/M	27 R/M	6	36°C	36°C	-
21	96 P/M	100 P/M	4	20 R/M	28 R/M	8	36°C	36°C	-
22	96 P/M	100 P/M	4	20 R/M	28 R/M	8	36°C	36°C	-
29	97 P/M	110 P/M	13	21 R/M	27 R/M	6	37°C	37°C	-

**NOMBRE:** CARLOS PUENTE

Fuente: José Helmer Silva Castro

FECHA	PULSO RADIAL			RESPIRACION			TEMPERATURA		
	Antes Ejercicio	Después Ejercicio	Diferencia	Antes Ejercicio	Después Ejercicio	Diferencia	Antes Ejercicio	Después Ejercicio	Diferencia
<b>MARZO</b>									
26	88 P/M	92 P/M	4	24 R/M	27 R/M	3	36°C	36°C	-
27	89 P/M	91 P/M	2	24 R/M	26 R/M	2	36°C	36°C	-
<b>ABRIL</b>									
3	88 P/M	90 P/M	2	25 R/M	30 R/M	5	36°C	36°C	-
4	89 P/M	93 P/M	4	23 R/M	28 R/M	5	36°C	36°C	-
10	87 P/M	94 P/M	7	24 R/M	29 R/M	5	36°C	36°C	-
11	88 P/M	91 P/M	3	24 R/M	28 R/M	4	36°C	36°C	-
17	90 P/M	94 P/M	4	25 R/M	29 R/M	4	36°C	36°C	-
18	89 P/M	93 P/M	4	24 R/M	27 R/M	3	36°C	36°C	-
24	88 P/M	92 P/M	4	26 R/M	29 R/M	3	36°C	36°C	-
25	89 P/M	90 P/M	1	24 R/M	27 R/M	3	36°C	36°C	-
<b>MAYO</b>									
1	90 P/M	94 P/M	4	23 R/M	29 R/M	7	36°C	36°C	-
2	88 P/M	91 P/M	3	24 R/M	28 R/M	4	36°C	36°C	-
8	91 P/M	96 P/M	4	25 R/M	29 R/M	4	36°C	36°C	-
9	87 P/M	91 P/M	4	24 R/M	30 R/M	6	36°C	36°C	-
15	86 P/M	90 P/M	4	25 R/M	29 R/M	4	36°C	36°C	-
16	88 P/M	91 P/M	3	23 R/M	28 R/M	5	36°C	36°C	-
22	87 P/M	90 P/M	3	24 R/M	27 R/M	3	36°C	36°C	-
23	89 P/M	91 P/M	2	25 R/M	30 R/M	5	36°C	36°C	-
29	90 P/M	92 P/M	2	24 R/M	29 R/M	5	36°C	36°C	-
30	90 P/M	94 P/M	4	26 R/M	30 R/M	4	36°C	36°C	-

**NOMBRE:** ISAAC LAURENS

Fuente: José Helmer Silva Castro

FECHA	PULSO RADIAL			RESPIRACION			TEMPERATURA		
	Antes Ejercicio	Después Ejercicio	Diferencia	Antes Ejercicio	Después Ejercicio	Diferencia	Antes Ejercicio	Después Ejercicio	Diferencia
<b>MARZO</b>									
26	89 P/M	93 P/M	4	24 R/M	28 R/M	4	36°C	36°C	-
27	88 P/M	92 P/M	4	25 R/M	27 R/M	2	36°C	36°C	-
<b>ABRIL</b>									
3	90 P/M	95 P/M	5	24 R/M	28 R/M	4	36°C	36°C	-
4	88 P/M	92 P/M	4	24 R/M	26 R/M	2	36°C	36°C	-
10	90 P/M	95 P/M	5	26 R/M	30 R/M	4	36°C	36°C	-
11	89 P/M	94 P/M	5	24 R/M	28 R/M	4	36°C	36°C	-
17	90 P/M	93 P/M	3	25 R/M	29 R/M	4	36°C	36°C	-
18	88 P/M	92 P/M	4	24 R/M	28 R/M	4	36°C	36°C	-
24	89 P/M	93 P/M	4	28 R/M	31 R/M	3	36°C	36°C	-
25	90 P/M	94 P/M	4	27 R/M	30 R/M	3	36°C	36°C	-
<b>MAYO</b>									
1	88 P/M	92 P/M	4	26 R/M	31 R/M	5	36°C	36°C	-
2	90 P/M	93 P/M	3	25 R/M	30 R/M	5	36°C	36°C	-
8	89 P/M	90 P/M	1	24 R/M	29 R/M	5	36°C	36°C	-
9	90 P/M	95 P/M	5	24 R/M	29 R/M	5	36°C	36°C	-
15	89 P/M	93 P/M	4	25 R/M	29 R/M	4	36°C	36°C	-
16	90 P/M	95 P/M	5	26 R/M	30 R/M	4	36°C	36°C	-
22	91 P/M	96 P/M	5	26 R/M	31 R/M	5	36°C	36°C	-
23	88 P/M	95 P/M	6	24 R/M	29 R/M	5	36°C	36°C	-
29	90 P/M	94 P/M	4	24 R/M	30 R/M	6	36°C	36°C	-
30	90 P/M	96 P/M	6	26 R/M	29 R/M	3	36°C	36°C	-

**NOMBRE:** BRAYS BARRIOS

Fuente: José Helmer Silva Castro

FECHA	PULSO RADIAL			RESPIRACION			TEMPERATURA		
	Antes Ejercicio	Después Ejercicio	Diferencia	Antes Ejercicio	Después Ejercicio	Diferencia	Antes Ejercicio	Después Ejercicio	Diferencia
<b>MARZO</b>									
26	84 P/M	88 P/M	4	22 R/M	27 R/M	5	36°C	36°C	-
27	85 P/M	90 P/M	5	23 R/M	26 R/M	3	36°C	36°C	-
<b>ABRIL</b>									
3	85 P/M	91 P/M	6	21 R/M	25 R/M	4	36°C	36°C	-
4	86 P/M	90 P/M	4	22 R/M	26 R/M	4	36°C	36°C	-
10	84 P/M	89 P/M	5	23 R/M	29 R/M	6	36°C	36°C	-
11	88 P/M	92 P/M	4	22 R/M	26 R/M	4	36°C	36°C	-
17	89 P/M	94 P/M	5	21 R/M	25 R/M	4	36°C	36°C	-
18	84 P/M	89 P/M	5	23 R/M	26 R/M	3	36°C	36°C	-
24	86 P/M	90 P/M	4	22 R/M	25 R/M	3	36°C	36°C	-
25	85 P/M	89 P/M	4	22 R/M	25 R/M	3	36°C	36°C	-
<b>MAYO</b>									
1	84 P/M	90 P/M	6	22 R/M	25 R/M	3	36°C	36°C	-
2	84 P/M	92 P/M	8	21 R/M	24 R/M	3	36°C	36°C	-
8	86 P/M	90 P/M	4	23 R/M	26 R/M	3	36°C	36°C	-
9	85 P/M	90 P/M	5	23 R/M	26 R/M	3	36°C	36°C	-
15	84 P/M	89 P/M	5	21 R/M	27 R/M	6	36°C	36°C	-
16	85 P/M	88 P/M	3	22 R/M	25 R/M	3	36°C	36°C	-
22	84 P/M	90 P/M	6	21 R/M	26 R/M	5	36°C	36°C	-
23	86 P/M	91 P/M	5	21 R/M	27 R/M	6	36°C	36°C	-
29	85 P/M	92 P/M	7	22 R/M	27 R/M	5	36°C	36°C	-
30	84 P/M	89 P/M	5	23 R/M	25 R/M	2	36°C	36°C	-

**NOMBRE:** MARIA ANGELICA BULOING

Fuente: José Helmer Silva Castro

FECHA	PULSO RADIAL			RESPIRACION			TEMPERATURA		
	Antes Ejercicio	Después Ejercicio	Diferencia	Antes Ejercicio	Después Ejercicio	Diferencia	Antes Ejercicio	Después Ejercicio	Diferencia
<b>MARZO</b>									
26	97 P/M	110 P/M	13	20 R/M	27 R/M	7	36°C	36°C	-
27	98 P/M	120 P/M	22	21 R/M	26 R/M	5	37°C	37°C	-
<b>ABRIL</b>									
3	97 P/M	110 P/M	13	21 R/M	27 R/M	6	37°C	37°C	-
4	96 P/M	120 P/M	24	20 R/M	26 R/M	6	37°C	37°C	-
10	95 P/M	100 P/M	5	20 R/M	27 R/M	7	37°C	37°C	-
11	94 P/M	110 P/M	16	21 R/M	25 R/M	4	37°C	37°C	-
17	99 P/M	120 P/M	21	20 R/M	27 R/M	7	37°C	37°C	-
18	99 P/M	100 P/M	1	21 R/M	28 R/M	7	36°C	36°C	-
24	99 P/M	110 P/M	11	20 R/M	28 R/M	8	36°C	36°C	-
25	100 P/M	120 P/M	20	21 R/M	27 R/M	6	36°C	36°C	-
<b>MAYO</b>									
1	99 P/M	110 P/M	11	20 R/M	28 R/M	8	37°C	37°C	-
2	100 P/M	120 P/M	20	22 R/M	29 R/M	7	37°C	37°C	-
8	98 P/M	100 P/M	2	21 R/M	28 R/M	7	37°C	37°C	-
9	100 P/M	110 P/M	10	20 R/M	29 R/M	9	37°C	37°C	-
15	97 P/M	120 P/M	23	21 R/M	29 R/M	8	37°C	37°C	-
16	100 P/M	120 P/M	20	20 R/M	29 R/M	9	36°C	36°C	-
22	96 P/M	110 P/M	14	21 R/M	28 R/M	7	36°C	36°C	-
23	97 P/M	110 P/M	13	26 R/M	30 R/M	4	39°C	36°C	-
29	98 P/M	120 P/M	22	21 R/M	27 R/M	6	36°C	36°C	-
30	97 P/M	110 P/M	13	20 R/M	27 R/M	7	36°C	36°C	-

**NOMBRE:** KEVIN CALDERON

Fuente: José Helmer Silva Castro

FECHA	PULSO RADIAL			RESPIRACION			TEMPERATURA		
	Antes Ejercicio	Después Ejercicio	Diferencia	Antes Ejercicio	Después Ejercicio	Diferencia	Antes Ejercicio	Después Ejercicio	Diferencia
<b>MARZO</b>									
26	90 P/M	95 P/M	5	27 R/M	33 R/M	6	36°C	36°C	-
27	92 P/M	96 P/M	4	26 R/M	31 R/M	5	36°C	36°C	-
<b>ABRIL</b>									
3	89 P/M	93 P/M	4	25 R/M	30 R/M	5	36°C	36°C	-
4	90 P/M	92 P/M	2	26 R/M	29 R/M	3	36°C	36°C	-
10	88 P/M	91 P/M	3	26 R/M	33 R/M	7	36°C	36°C	-
11	90 P/M	94 P/M	4	26 R/M	32 R/M	6	36°C	36°C	-
17	89 P/M	92 P/M	3	25 R/M	30 R/M	5	36°C	36°C	-
18	90 P/M	93 P/M	3	26 R/M	31 R/M	5	36°C	36°C	-
24	88 P/M	96 P/M	8	25 R/M	29 R/M	4	36°C	36°C	-
25	90 P/M	94 P/M	4	26 R/M	30 R/M	4	36°C	36°C	-
<b>MAYO</b>									
1	91 P/M	95 P/M	4	27 R/M	31 R/M	4	36°C	36°C	-
2	89 P/M	94 P/M	5	26 R/M	30 R/M	4	36°C	36°C	-
8	90 P/M	93 P/M	3	27 R/M	31 R/M	4	36°C	36°C	-
9	89 P/M	92 P/M	3	26 R/M	30 R/M	4	36°C	36°C	-
15	90 P/M	91 P/M	1	26 R/M	29 R/M	3	36°C	36°C	-
16	88 P/M	92 P/M	4	26 R/M	29 R/M	3	36°C	36°C	-
22	90 P/M	92 P/M	2	27 R/M	30 R/M	3	36°C	36°C	-
23	90 P/M	94 P/M	4	26 R/M	29 R/M	3	36°C	36°C	-
29	89 P/M	93 P/M	4	27 R/M	31 R/M	4	36°C	36°C	-
30	90 P/M	94 P/M	4	26 R/M	30 R/M	4	36°C	36°C	-

**NOMBRE:** MARIA ALEJANDRA DIAZ

Fuente: José Helmer Silva Castro

FECHA	PULSO RADIAL			RESPIRACION			TEMPERATURA		
	Antes Ejercicio	Después Ejercicio	Diferencia	Antes Ejercicio	Después Ejercicio	Diferencia	Antes Ejercicio	Después Ejercicio	Diferencia
<b>MARZO</b>									
26	80 P/M	85 P/M	5	23 R/M	27 R/M	4	37°C	37°C	-
27	82 P/M	86 P/M	4	22 R/M	26 R/M	4	37°C	37°C	-
<b>ABRIL</b>									
3	81 P/M	84 P/M	3	21 R/M	24 R/M	4	37°C	37°C	-
4	80 P/M	86 P/M	6	23 R/M	25 R/M	2	37°C	37°C	-
10	82 P/M	88 P/M	6	22 R/M	26 R/M	4	37°C	37°C	-
11	80 P/M	84 P/M	4	20 R/M	25 R/M	5	37°C	37°C	-
17	83 P/M	86 P/M	3	21 R/M	24 R/M	3	37°C	37°C	-
18	82 P/M	85 P/M	3	20 R/M	25 R/M	5	37°C	37°C	-
24	81 P/M	86 P/M	5	23 R/M	26 R/M	3	37°C	37°C	-
25	80 P/M	85 P/M	5	23 R/M	27 R/M	4	37°C	37°C	-
<b>MAYO</b>									
1	81 P/M	86 P/M	5	20 R/M	26 R/M	6	37°C	37°C	-
2	85 P/M	88 P/M	3	21 R/M	25 R/M	4	37°C	37°C	-
8	84 P/M	87 P/M	4	23 R/M	26 R/M	3	37°C	37°C	-
9	83 P/M	86 P/M	3	22 R/M	25 R/M	3	37°C	37°C	-
15	82 P/M	85 P/M	3	20 R/M	26 R/M	6	37°C	37°C	-
16	81 P/M	87 P/M	6	24 R/M	25 R/M	1	37°C	37°C	-
22	80 P/M	86 P/M	6	23 R/M	28 R/M	5	37°C	37°C	-
23	82 P/M	85 P/M	3	21 R/M	24 R/M	3	37°C	37°C	-
29	84 P/M	88 P/M	4	20 R/M	22 R/M	2	37°C	37°C	-
30	83 P/M	87 P/M	4	22 R/M	26 R/M	4	37°C	37°C	-

**NOMBRE:** STEFANY VALENCIA

Fuente: José Helmer Silva Castro

FECHA	PULSO RADIAL			RESPIRACION			TEMPERATURA		
	Antes Ejercicio	Después Ejercicio	Diferencia	Antes Ejercicio	Después Ejercicio	Diferencia	Antes Ejercicio	Después Ejercicio	Diferencia
<b>MARZO</b>									
26	97 P/M	110 P/M	13	20 R/M	28 R/M	8	36°C	36°C	-
27	98 P/M	120 P/M	22	21 R/M	27 R/M	6	37°C	37°C	-
<b>ABRIL</b>									
3	96 P/M	100 P/M	4	20 R/M	29 R/M	9	37°C	37°C	-
4	98 P/M	110 P/M	12	20 R/M	29 R/M	9	37°C	37°C	-
10	99 P/M	120 P/M	21	20 R/M	27 R/M	7	37°C	37°C	-
11	99 P/M	120 P/M	21	21 R/M	26 R/M	5	37°C	37°C	-
17	98 P/M	110 P/M	12	20 R/M	29 R/M	9	36°C	36°C	-
18	96 P/M	110 P/M	14	21 R/M	27 R/M	6	36°C	36°C	-
24	95 P/M	100 P/M	5	21 R/M	27 R/M	6	36°C	36°C	-
25	99 P/M	100 P/M	11	20 R/M	29 R/M	9	36°C	36°C	-
<b>MAYO</b>									
1	100 P/M	120 P/M	20	20 R/M	27 R/M	7	37°C	37°C	-
2	100 P/M	120 P/M	20	20 R/M	29 R/M	9	37°C	37°C	-
8	110 P/M	115 P/M	5	21 R/M	29 R/M	8	37°C	37°C	-
9	98 P/M	100 P/M	2	21 R/M	29 R/M	8	37°C	37°C	-
15	99 P/M	110 P/M	11	20 R/M	27 R/M	7	37°C	37°C	-
16	98 P/M	120 P/M	22	20 R/M	27 R/M	7	37°C	37°C	-
22	99 P/M	110 P/M	11	21 R/M	28 R/M	7	37°C	37°C	-
23	98 P/M	110 P/M	12	22 R/M	27 R/M	5	37°C	37°C	-
29	98 P/M	120 P/M	22	20 R/M	28 R/M	8	37°C	37°C	-
30	98 P/M	110 P/M	12	21 R/M	27 R/M	6	37°C	37°C	-

**NOMBRE:** KARY LUZ DUEÑAS

Fuente: José Helmer Silva Castro

FECHA	PULSO RADIAL			RESPIRACION			TEMPERATURA		
	Antes Ejercicio	Después Ejercicio	Diferencia	Antes Ejercicio	Después Ejercicio	Diferencia	Antes Ejercicio	Después Ejercicio	Diferencia
<b>MARZO</b>									
26	90 P/M	96 P/M	6	20 R/M	23 R/M	3	36°C	36°C	-
27	91 P/M	95 P/M	4	21 R/M	25 R/M	4	36°C	36°C	-
<b>ABRIL</b>									
3	90 P/M	94 P/M	4	20 R/M	25 R/M	5	36°C	36°C	-
4	92 P/M	96 P/M	4	21 R/M	23 R/M	2	36°C	36°C	-
10	93 P/M	97 P/M	4	22 R/M	24 R/M	2	36°C	36°C	-
11	90 P/M	95 P/M	5	23 R/M	25 R/M	2	36°C	36°C	-
17	92 P/M	97 P/M	5	20 R/M	22 R/M	2	36°C	36°C	-
18	91 P/M	96 P/M	4	21 R/M	23 R/M	2	36°C	36°C	-
24	90 P/M	94 P/M	4	20 R/M	22 R/M	2	36°C	36°C	-
25	91 P/M	96 P/M	5	21 R/M	24 R/M	3	36°C	36°C	-
<b>MAYO</b>									
1	90 P/M	94 P/M	4	22 R/M	26 R/M	4	36°C	36°C	-
2	91 P/M	92 P/M	1	21 R/M	24 R/M	3	36°C	36°C	-
8	90 P/M	94 P/M	4	20 R/M	24 R/M	4	36°C	36°C	-
9	91 P/M	95 P/M	4	21 R/M	25 R/M	4	36°C	36°C	-
15	92 P/M	93 P/M	1	20 R/M	26 R/M	6	36°C	36°C	-
16	90 P/M	92 P/M	2	23 R/M	26 R/M	3	36°C	36°C	-
22	91 P/M	94 P/M	3	24 R/M	29 R/M	5	36°C	36°C	-
23	93 P/M	96 P/M	3	25 RM	29 R/M	4	36°C	36°C	-
29	92 P/M	95 P/M	3	23 R/M	28 R/M	5	36°C	36°C	-
30	91 P/M	96 P/M	5	24 R/M	28 R/M	4	36°C	36°C	-

**NOMBRE:** LUIS CAMILO GUTIERREZ

Fuente: José Helmer Silva Castro

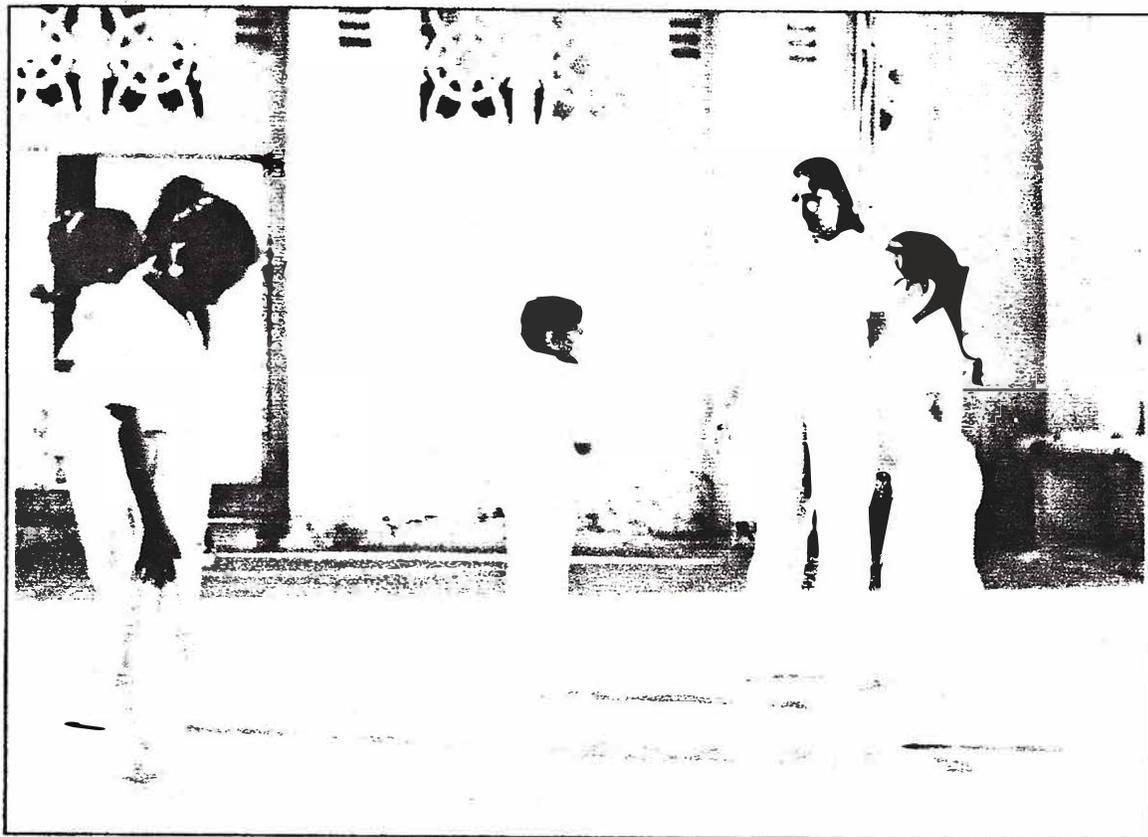
**ANEXO J.**  
**FOTOS**

**DESARROLLO DE LA APLICACIÓN DEL PROGRAMA DE  
GIMNASIA EDUCATIVA EN NIÑOS DE 6 – 9 AÑOS DE EDAD DEL  
COLEGIO CRISTIANO EL SALVADOR.**



**INTEGRANTES DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**DESARROLLO DE LA APLICACIÓN DEL PROGRAMA DE  
GIMNASIA EDUCATIVA EN NIÑOS DE 6 – 9 AÑOS DE EDAD DEL  
COLEGIO CRISTIANO EL SALVADOR.**



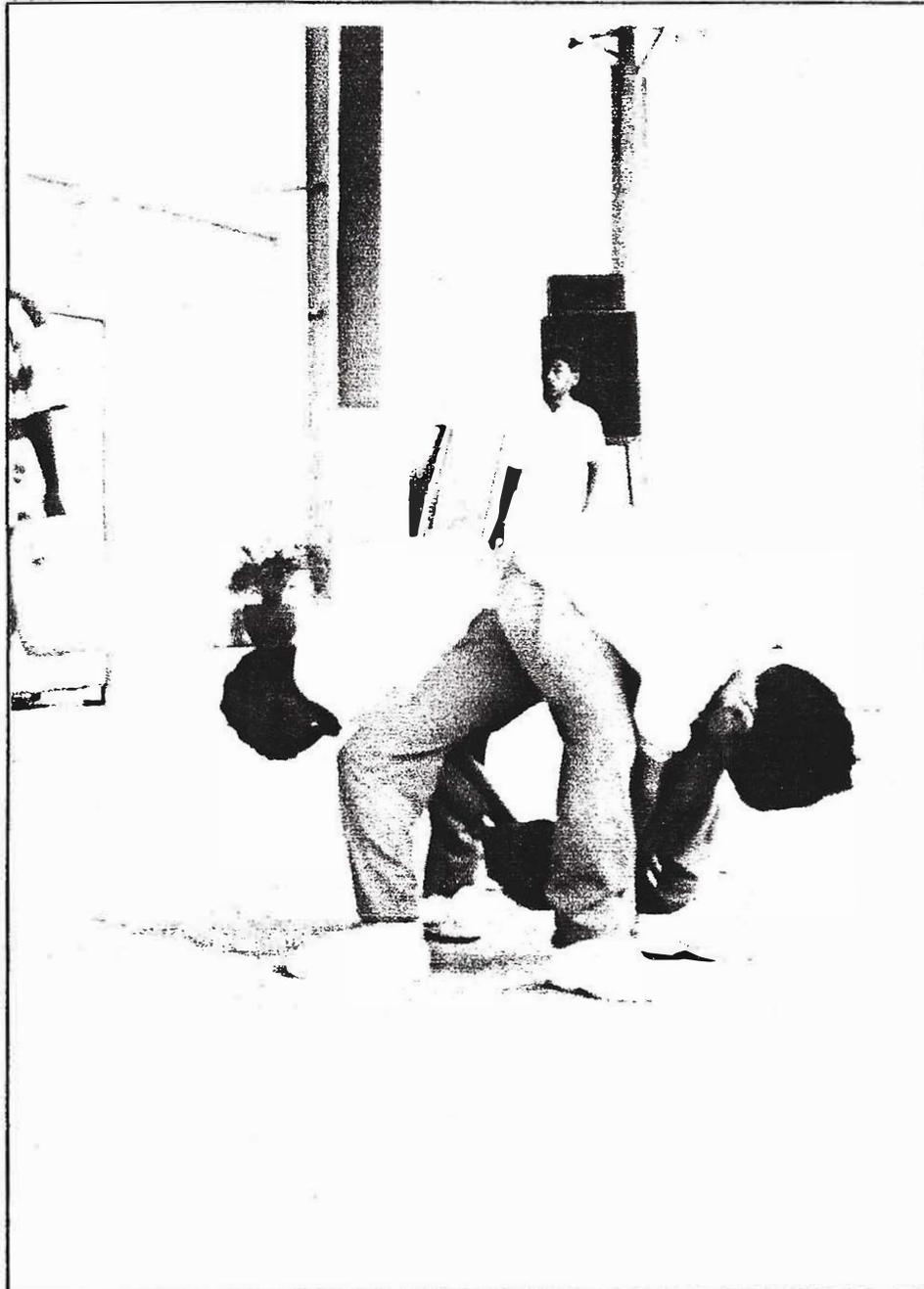
**GRUPO DE NIÑOS REALIZANDO CALENTAMIENTO CON  
SUPERVISION DE LA FISIOTERAPEUTA.**

**DESARROLLO DE LA APLICACIÓN DEL PROGRAMA DE  
GIMNASIA EDUCATIVA EN NIÑOS DE 6 – 9 AÑOS DE EDAD DEL  
COLEGIO CRISTIANO EL SALVADOR.**



**GRUPO DE NIÑOS REALIZANDO ESTIRAMIENTO  
DE MIEMBROS INFERIORES.**

**DESARROLLO DE LA APLICACIÓN DEL PROGRAMA DE  
GIMNASIA EDUCATIVA EN NIÑOS DE 6 – 9 AÑOS DE EDAD DEL  
COLEGIO CRISTIANO EL SALVADOR.**



**GRUPO DE NIÑOS TRABAJANDO EN CIRCUITO  
AGILIDAD, HABILIDAD, DESTREZA**

**DESARROLLO DE LA APLICACIÓN DEL PROGRAMA DE  
GIMNASIA EDUCATIVA EN NIÑOS DE 6 – 9 AÑOS DE EDAD DEL  
COLEGIO CRISTIANO EL SALVADOR.**



**GRUPO DE NIÑOS TRABAJANDO EN CIRCUITO  
COORDINACION.**

**DESARROLLO DE LA APLICACIÓN DEL PROGRAMA DE  
GIMNASIA EDUCATIVA EN NIÑOS DE 6 – 9 AÑOS DE EDAD DEL  
COLEGIO CRISTIANO EL SALVADOR.**



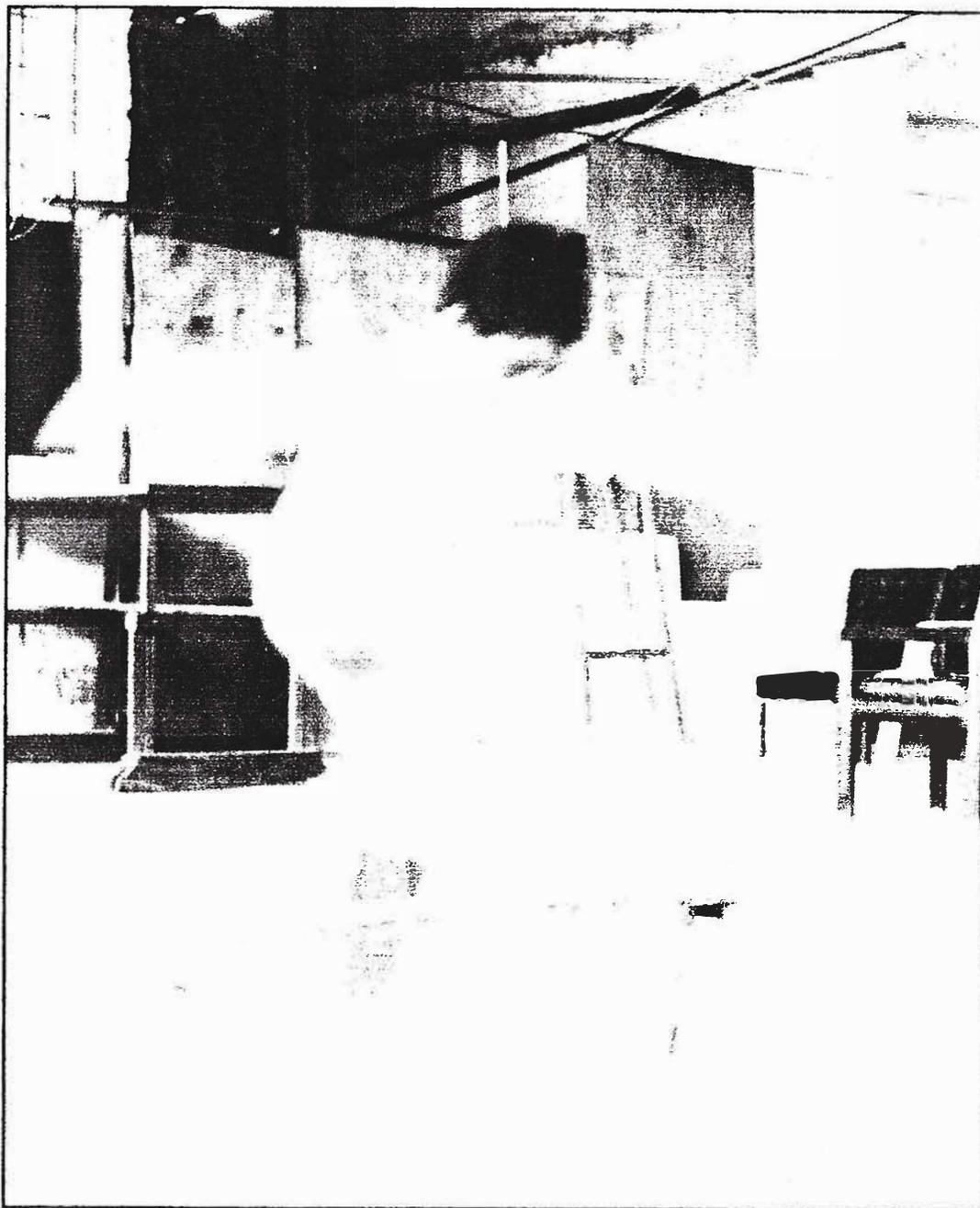
**GRUPO DE NIÑOS TRABAJANDO  
AGILIDAD, HABILIDAD, DESTREZA.**

**DESARROLLO DE LA APLICACIÓN DEL PROGRAMA DE  
GIMNASIA EDUCATIVA EN NIÑOS DE 6 – 9 AÑOS DE EDAD DEL  
COLEGIO CRISTIANO EL SALVADOR.**



**GRUPO DE NIÑOS TRABAJANDO EN CIRCUITO  
COORDINACION**

**DESARROLLO DE LA APLICACIÓN DEL PROGRAMA DE  
GIMNASIA EDUCATIVA EN NIÑOS DE 6 – 9 AÑOS DE EDAD DEL  
COLEGIO CRISTIANO EL SALVADOR.**



**INTEGRANTES TRABAJANDO  
ACTIVIDADES DE RESISTENCIA**

**DESARROLLO DE LA APLICACIÓN DEL PROGRAMA DE  
GIMNASIA EDUCATIVA EN NIÑOS DE 6 – 9 AÑOS DE EDAD DEL  
COLEGIO CRISTIANO EL SALVADOR.**



**INTEGRANTES TRABAJANDO  
ACTIVIDADES DE RESISTENCIA**

**DESARROLLO DE LA APLICACIÓN DEL PROGRAMA DE  
GIMNASIA EDUCATIVA EN NIÑOS DE 6 – 9 AÑOS DE EDAD DEL  
COLEGIO CRISTIANO EL SALVADOR.**



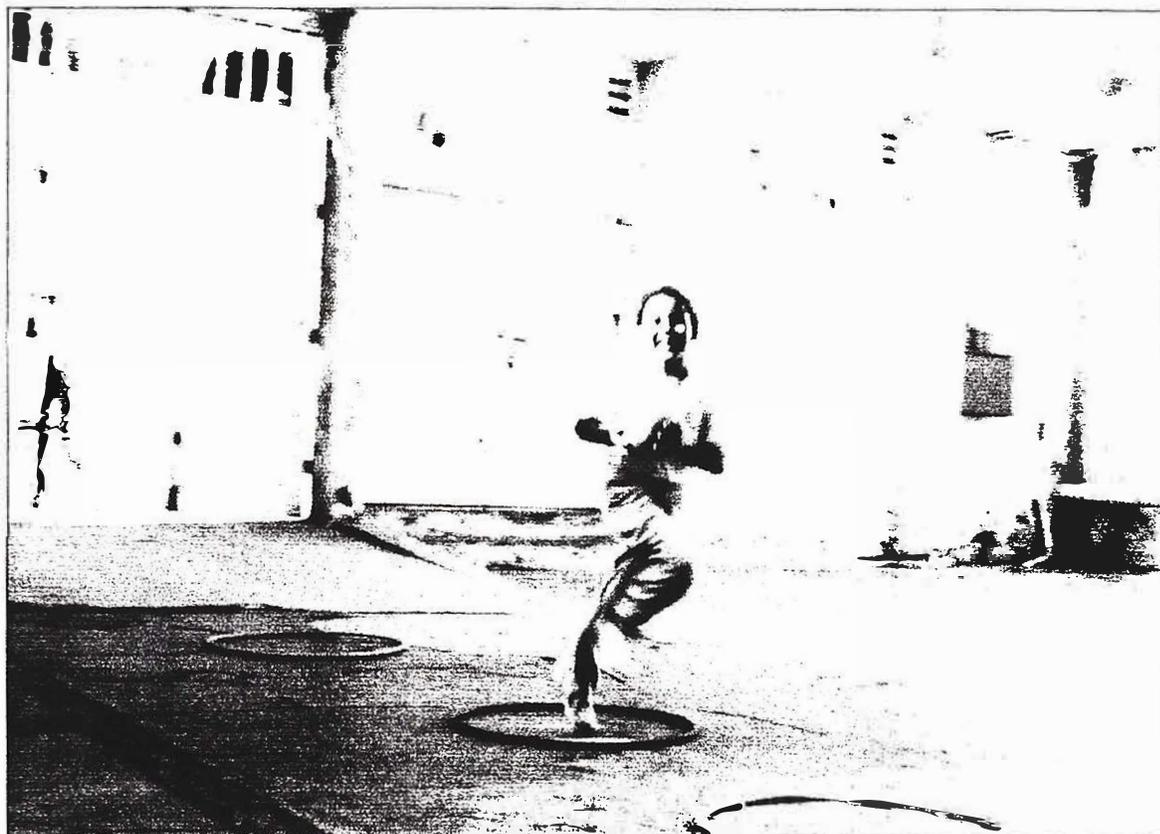
**INTEGRANTES TRABAJANDO  
ACTIVIDADES DE RESISTENCIA**

**DESARROLLO DE LA APLICACIÓN DEL PROGRAMA DE  
GIMNASIA EDUCATIVA EN NIÑOS DE 6 – 9 AÑOS DE EDAD DEL  
COLEGIO CRISTIANO EL SALVADOR.**



**INTEGRANTES TRABAJANDO  
COORDINACION CON OBSTACULOS.**

**DESARROLLO DE LA APLICACIÓN DEL PROGRAMA DE  
GIMNASIA EDUCATIVA EN NIÑOS DE 6 – 9 AÑOS DE EDAD DEL  
COLEGIO CRISTIANO EL SALVADOR.**



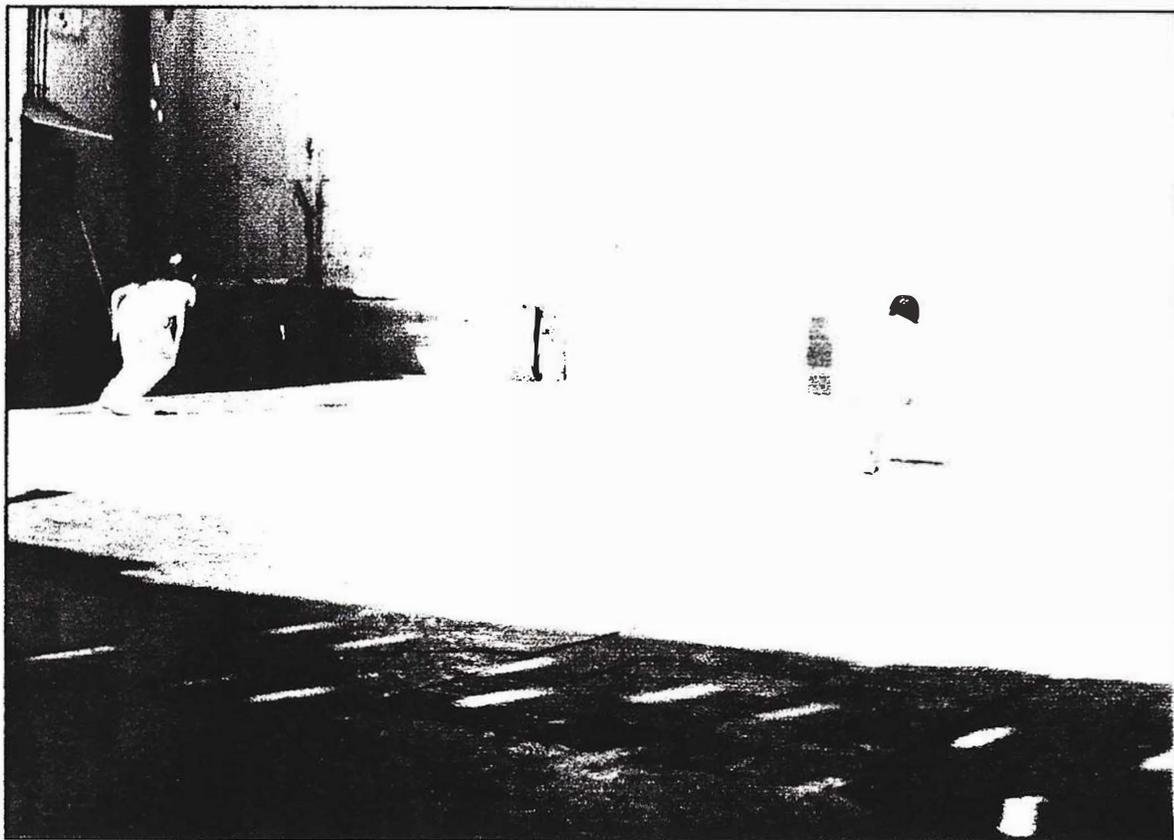
**INTEGRANTES TRABAJANDO  
COORDINACION CON OBSTACULOS.**

**DESARROLLO DE LA APLICACIÓN DEL PROGRAMA DE  
GIMNASIA EDUCATIVA EN NIÑOS DE 6 – 9 AÑOS DE EDAD DEL  
COLEGIO CRISTIANO EL SALVADOR.**



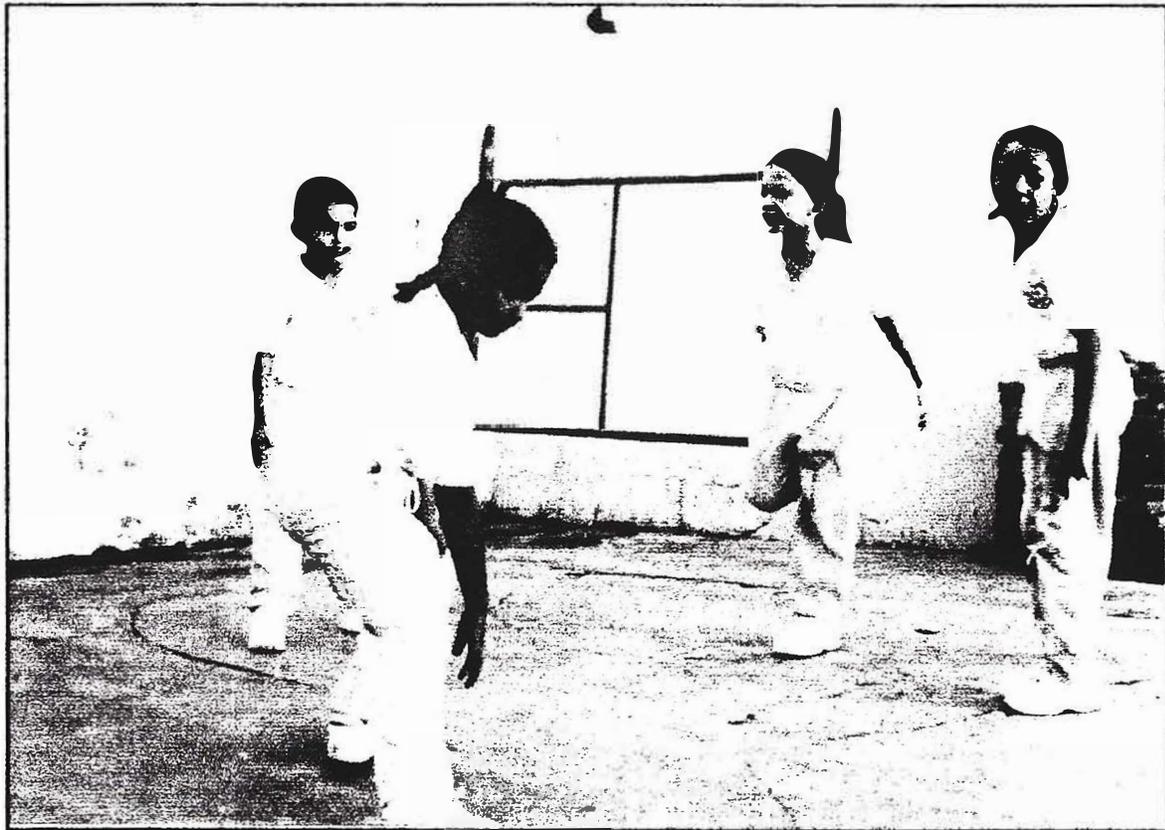
**INTEGRANTES TRABAJANDO  
COORDINACION CON OBSTACULOS.**

**DESARROLLO DE LA APLICACIÓN DEL PROGRAMA DE  
GIMNASIA EDUCATIVA EN NIÑOS DE 6 – 9 AÑOS DE EDAD DEL  
COLEGIO CRISTIANO EL SALVADOR.**



**INTEGRANTES TRABAJANDO  
RESISTENCIA CON OBSTACULOS.**

**DESARROLLO DE LA APLICACIÓN DEL PROGRAMA DE  
GIMNASIA EDUCATIVA EN NIÑOS DE 6 – 9 AÑOS DE EDAD DEL  
COLEGIO CRISTIANO EL SALVADOR.**



**GRUPO DE NIÑOS TRABAJANDO EN CIRCUITO  
AGILIDAD, DESTREZA Y COORDINACION.**

**DESARROLLO DE LA APLICACIÓN DEL PROGRAMA DE  
GIMNASIA EDUCATIVA EN NIÑOS DE 6 – 9 AÑOS DE EDAD DEL  
COLEGIO CRISTIANO EL SALVADOR.**



**INTEGRANTES TRABAJANDO  
COORDINACION**

**DESARROLLO DE LA APLICACIÓN DEL PROGRAMA DE  
GIMNASIA EDUCATIVA EN NIÑOS DE 6 – 9 AÑOS DE EDAD DEL  
COLEGIO CRISTIANO EL SALVADOR.**



**INTEGRANTES DEL PROYECTO  
DE INVESTIGACION**