

# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO



## FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

### CARRERA DE CULTURA FÍSICA

Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Licenciada en  
Cultura Física y Entrenamiento Deportivo

#### TRABAJO DE TITULACIÓN

“Medidas antropométricas como indicador de talentos de lucha olímpica. Escuela Leopoldo  
Freire, 2019”.

#### AUTOR

Andrea Maoly Moreta Lara

#### TUTOR

Mgs. Isaac Germán Pérez Vargas

Riobamba-Ecuador

2019

# CERTIFICADO DEL TRIBUNAL



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE CULTURA FÍSICA

CERTIFICADO DEL TRIBUNAL

Miembros de tribunal de revisión del proyecto de investigación de título “**Medidas antropométricas como indicador de talentos de lucha olímpica, escuela Leopoldo Freire, 2019.**” Presentado por Moreta Lara Andrea Maoly y dirigida por el Mgs. Isaac Pérez Vargas, una vez revisado el proyecto de investigación con fines de graduación escrito en el cual se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas, se procede a la calificación del informe del proyecto de investigación.

**Mgs. Vinicio Sandoval Guampe**  
Presidente de tribunal

Firma

**Mgs. Isaac Pérez Vargas**  
Tutor

Firma

**Mgs. Susana Paz Viteri**  
Miembro de tribunal

Firma

**PhD. Edda Lorenza Bertheau**  
Miembro de tribunal

Firma

# CERTIFICADO DEL TUTOR



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE CULTURA FÍSICA

## CERTIFICADO DEL TUTOR

Yo, Mgs. Isaac German Pérez Vargas docente de la carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte en calidad de tutor del proyecto de investigación **CERTIFICO QUE:** el presente trabajo de investigación previo a la obtención del título de Licenciado en Cultura Física y Entrenamiento Deportivo con el tema: **“MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS COMO INDICADOR DE TALENTOS DE LUCHA OLÍMPICA. ESCUELA LEOPOLDO FREIRE, 2019”** es de autoría de la Srta. Andrea Maoly Moreta Lara con CI: **0605831619** el mismo que ha sido revisado y analizado con el asesoramiento permanente de mi persona por lo que considero que se encuentra apto para su presentación y defensa respectiva.

Es todo cuanto puedo informar en honor a la verdad, facultando a la parte interesada hacer uso de la presente para los trámites correspondientes.

Riobamba, 02 de agosto del 2019

Atentamente;

Mgs. Isaac German Pérez Vargas  
**TUTOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

# CERTIFICADO DEL PORCENTAJE DE PLAGIO



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO CID  
Ext. 1133

Riobamba 01 de agosto del 2019  
Oficio N° 479-URKUND-FCS-2019

MSc. Vinicio Sandoval Guampe  
**DIRECTOR CARRERA DE CULTURA FÍSICA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**UNACH**  
Presente.-

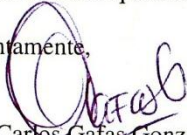
Estimado Profesor:

Luego de expresarle un cordial y atento saludo, de la manera más comedida tengo a bien remitir detalle de la validación del porcentaje de similitud por el programa URKUND del trabajo de investigación con fines de titulación que se detalla a continuación:

Documento número	Título del trabajo	Nombres y apellidos del estudiante	Nombres y apellidos del tutor	% reportado por el tutor	% de validación verificado	Validación	
						Si	No
D- 54627629	Medidas antropométricas como indicador de talentos de lucha olímpica. Escuela Leopoldo Freire, 2019	Moreta Lara Andrea Maoly	MSc. Isaac Pérez Vargas	10	10	x	

Por la atención que brinde a este pedido le agradezco

Atentamente,

  
Dr. Carlos Gafas González  
Delegado Programa URKUND  
FCS / UNACH

C/c Dr. Gonzalo E. Bonilla Pulgar – Decano FCS

1/1

IV

# DERECHO DE AUTOR

AGRADECIMIENTO

## DERECHO DE AUTOR

Yo, Andrea Maoly Moreta Lara, soy responsable de las ideas, doctrinas, resultados y propuestas expuestas en el presente trabajo de investigación, y los derechos de autoría pertenecen a la Universidad Nacional De Chimborazo.



Andrea Maoly Moreta Lara

C.I: 060583161-9

## DEDICATORIA

*El presente trabajo de titulación va dedicado a Dios, por todas las bendiciones alcanzadas hasta este punto en mi vida.*

*A mi abuelito Ramón Moreira (+) que me cuida y guía desde el cielo.*

*A todas aquellas personas que me dieron su apoyo moral, sus valiosos consejos y fortaleza en el camino de mi vida estudiantil.*

*Maoly*

## AGRADECIMIENTO

*A Dios y a la vida, por permitirme alcanzar un logro y una alegría más.*

*A mi madre la señora Pilar Lara quien ha sido mi apoyo y respaldo frente a cada situación que se me ha presentado. Gracias por ser el ángel que ilumina mi vida.*

*A la carrera de cultura física de la Universidad Nacional de Chimborazo por los conocimientos recibidos y la formación brindada.*

*A mis amigos de la universidad, de la vida, por sus enseñanzas, por su cariño, por cada momento compartido y por enseñarme la importancia que tiene la amistad.*

*A todas aquellas personas que de una u otra manera contribuyeron para que este proyecto de titulación culmine con éxito.*

*Maoly*

# INDICE

CERTIFICADO DEL TUTOR.....	III
CERTIFICADO DEL PORCENTAJE DE PLAGIO .....	IV
DERECHO DE AUTOR .....	V
DEDICATORIA .....	VI
AGRADECIMIENTO .....	VII
INDICE .....	VIII
RESUMEN .....	X
ABSTRACT .....	XI
CAPÍTULO I.....	1
1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	2
1.3. JUSTIFICACIÓN .....	3
1.4. OBJETIVOS.....	4
1.4.1 OBJETIVO GENERAL .....	4
1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	4
CAPITULO II.....	5
2. ESTADO DEL ARTE.....	5
2.1. La lucha libre olímpica .....	5
2.2. Historia .....	5
2.3. Los reglamentos de la lucha Olímpica .....	6
2.4. Elementos Básicos .....	7
Figura 1. Diferentes partes del colchón.....	7
2.5. La vestimenta .....	8
Figura 2. Maillot de lucha .....	8
Fuente: (Sport, 2019, p. 1) .....	8
Figura 3. Protege orejas para lucha .....	8
Fuente:(Amazon, 2019, p. 1).....	8
2.6. Detección de Talentos .....	9
2.7. La antropometría .....	9
2.8. Historia de la antropometría.....	10
2.9. Estudio Antropométrico .....	10
2.10. Medidas antropométricas .....	11
2.11. Instrumentos para tomar las medidas antropométricas.....	11



2.12. El somatotipo .....	13
<b>CAPITULO III.....</b>	<b>14</b>
<b>3. METODOLOGÍA.....</b>	<b>14</b>
3.1. Tipo de investigación .....	14
3.2. Población.....	14
3.3. Muestra.....	14
3.4. Variables de estudio .....	15
3.5. Consideraciones éticas .....	15
3.6. Métodos de estudio .....	15
3.7. Técnicas y procedimientos.....	15
3.8. Procedimientos estadísticos.....	16
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>17</b>
<b>4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>	<b>17</b>
<b>5. DISCUSIÓN.....</b>	<b>23</b>
<b>6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>24</b>
6.1. Conclusiones.....	24
6.2. Recomendaciones.....	25
<b>7. BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>26</b>
<b>8. ANEXOS.....</b>	<b>28</b>

## RESUMEN

El objetivo de este trabajo fue analizar a los talentos mediante la antropometría en la lucha olímpica la escuela Leopoldo Freire en el periodo 2019. Se planteó utilizar el Test ISAK nivel 1 para estudiar el aspecto antropométrico de los niños para la seleccionar de forma correcta a los posibles futuros deportistas, estos serán seleccionados en la escuela Leopoldo Freire del cantón Chambo. En la parte práctica de la investigación se orientó a tomar medidas como peso, estatura, subescapular, tricípital, bicipital, supracrestal, supriliaco, abdominal, muslo anterior, pierna medial, brazo relajado, brazo contraído, muslo, pantorrilla, cintura, cadera; una vez tomadas estas medidas se procedió a determinar la antropometría ideal en niños de 11 y 12 años. La antropometría ideal para niños en la edad mencionada fue determinada en base a cuatro estudios pasados donde la estatura, la talla sentada, el peso y la envergadura fueron el común de estos estudios. Del 100% de niños y niñas en los cuales se trabajó solo el 32.60% cumplió con al menos una característica de las establecidas y se los declaró aptos, mientras en restante 67.40% fue descartado para la práctica de esta disciplina. Se recomienda continuar un entrenamiento deportivo adecuado con el porcentaje ideal de niños.

**Palabras Claves:** <LUCHA OLÍMPICA>, <TEST>, <ISACK>, <ANTROPOMETRÍA>, <MEDIDAS>, <PARÁMETROS>, <IDEALES>, <APTO>.

# ABSTRACT

CAPITULO I


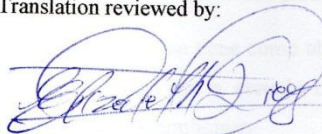
1. INTRODUCCION

## ABSTRACT

This work focuses on the analysis of talents using the anthropometry in the Olympic wrestling at Leopoldo Freire school period 2019. It was proposed to use the ISAK Level 1 Test to study the anthropometric aspect of children to select the possible future athletes correctly, these will be selected at the Leopoldo Freire school in the Chambo canton. In the research practical activity, first we get the measures such as weight, height, subscapular, tricipital, bicipital, supracrest, suprailiac, abdominal, anterior thigh, media leg, relaxed arm, contracted arm, thigh, calf, waist, hip; Once these measures were taken, the ideal anthropometry was determined in 11 and 12 years old children. The ideal anthropometry for children at the mentioned age was determined based on four previous studies where height, be sitting height, weight and size were the media in these studies. From the 100% of boys and girls in the study only 32.60% fulfilled at least one of the established characteristics and they were declared fit, while the remaining 67.40% were rejected to practice this discipline. It is recommended to continue a proper sports training with the ideal percentage of children.

**Keywords:** <OLYMPIC WRESTLING >, <TEST>, <ISACK>, <ANTHROPOMETRY>, <MEASURES>, <PARAMETERS>, <IDEAL>, <FIT>

Translation reviewed by:



Msc. Elizabeth Diaz

# **CAPÍTULO I**

## **1. INTRODUCCIÓN**

En el transcurso de la historia se ha buscado personas con talentos que sobrepasan las expectativas específicas de los diferentes ámbitos como el deporte, el estudio, la música, etc. Esto ha sido motivo para que muchos entrenadores opten por estudiar a cada una de estas personas, tomando en cuenta que para cada campo existen características específicas y conceptos determinados.

Para realizar un buen proceso de selección de talento deportivo, es necesario aplicar mediciones antropométricas, puesto que en ocasiones los deportistas llegan a alcanzar un nivel máximo y el cual muchas de las veces no pueden superar más, debido a que realmente no poseen el somatotipo ideal requerido para determinada disciplina deportiva.

En este trabajo de investigación se estudiará el aspecto antropométrico para la selección correcta de posibles futuros deportistas óptimos que posean las características somatípicas adecuadas para la disciplina de lucha olímpica y que puedan ser catalogados como verdaderos talentos deportivos, tanto para la lucha olímpica masculina y la lucha olímpica femenina.

En la parte práctica de la investigación será orientada para determinar entre todas las características el peso muscular, tejido graso, el somatotipo que tienen los posibles futuros deportistas; para saber quiénes están en una buenas condiciones se trabajará en los entrenamientos y la alimentación diaria que tiene cada una de los niños debe tener para estar en buenas condiciones para entrenar y poder rendir de una buena manera.

Esta investigación tiene como objetivo seleccionar los posibles talentos deportivos para la lucha olímpica en la escuela Leopoldo Freire del cantón Chambo, perteneciente a la provincia de Chimborazo.

## 1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La valoración del perfil antropométrico por ser uno de los factores que influye en el éxito deportivo y sus componentes relativos y absolutos, adicionalmente proporciona sustrato para determinar la condición física del deportista. Este estudio fue realizado en Huila - España. (Montealegre, 2019)

El deporte lucha olímpica está representado en Ecuador por la Federación Ecuatoriana de Lucha Amateur. En 22 Provincias hay clubes de lucha olímpica lo cual nos indica que este deporte está muy presente en Ecuador. Las asociaciones más fuertes están en las ciudades de Guayaquil, Quito, Loja, Manabí y Esmeraldas. (Guzman, 2017, p. 2) De acuerdo a Sánchez 2018, en su estudio validado por la ESPE; La antropometría está considerada como una ciencia que mide las proporciones del cuerpo, de amplio uso en las ciencias médicas y en el entrenamiento deportivo, en específico en el proceso de detección y selección deportiva.

En la provincia de Chimborazo existe la Federación Deportiva de Chimborazo, misma que al momento dirige y controla veinte y cuatro disciplinas deportivas, y cuenta con una importante pero no suficientes infraestructura que ha servido para ser designada en algunas oportunidades sede de juegos nacionales. Una de las disciplinas que practica esta federación es la Lucha Olímpica en sus dos estilos “Libre y Greco Romana”; actualmente la federación busca posibles talentos deportivos para entrenarlos y potenciarlos para futuras competencias deportivas a nivel nacional.

En el cantón Chambo, desde el 12 de Marzo del presente año dentro de la escuela Leopoldo Freire se viene desarrollando el programa de Iniciación deportiva de la Secretaría del Deporte; el cual busca eliminar el sedentarismo en este cantón y en el país; dentro de esta institución se ha trabajado con un grupo de niños y niñas de diferentes edades los cuales han mostrado ciertas cualidades para deportes socio motriz de oposición; sin embargo para determinar si uno de estos individuos tienen las características antropométricas necesarias como para llegar a ser deportistas óptimos, se llevará a cabo un estudio para determinar si estos posibles futuros talentos de la lucha olímpica cumplen los requisitos antropométricos necesarios para ser entrenados.

### 1.3. JUSTIFICACIÓN

Existe la necesidad de desarrollar la respectiva selección de talento para la lucha olímpica deportiva basándonos en criterios científicos y metodológicos, basándonos en el estudio antropométrico, con el propósito de descartar a los niños que poseen las mejores condiciones, facilitando así el proceso de enseñanza del entrenador al reducir al número máximo requerido de deportistas por categoría. Se ven beneficiados los niños deportistas en cuanto a su desarrollo y mayor atención por parte del entrenador, dando oportunidad a que se obtengan mayores resultados competitivos. Además de dar opciones a los niños que no poseen el talento para lucha, de buscar un deporte alternativo en el cual puedan destacar, y así evitar posibles frustraciones competitivas en el futuro, debido a la gran factibilidad del escenario deportivo y del apoyo de los padres de familia es muy oportuno realizar la presente investigación dentro de la escuela Leopoldo Freire en el cantón Chambo.

Los padres de Familia de la Escuela Leopoldo Freire se ven en la necesidad de buscar actividades deportivas para sus niños; sin embargo la correcta selección de la disciplina deportiva de mucha importancia para el bienestar del niño. La correcta selección deportiva genera muchas opiniones a favor pues si a un niño se le encamina en el deporte tendrá más posibilidades de triunfar en esa disciplina.

El uso de procedimientos predictivos para la selección de los deportistas es muy variado, en nuestra investigación usaremos un test antropométrico donde buscaremos a los mejores niños candidatos para la práctica de lucha olímpica. La investigación busca mediante el TEST de ISAK 1 lograr una seleccionar a niños de la escuela Leopoldo Freire que cumplan con la antropometría necesaria para la práctica de la lucha olímpica

La investigación busca que estos niños seleccionados de la escuela Leopoldo Freire hagan de la disciplina de lucha olímpica su deporte nato para que a futuro puedan generar un buen resultado y alcanzar el máximo nivel, sin embargo, para alcanzarlo es necesario la puesta en práctica de estrategias, exquisitamente concebidas en las etapas correspondientes a los diferentes niveles de especialización deportiva, donde la selección constituye el proceso previo a la preparación de cada una de dichas etapas.

## **1.4. OBJETIVOS**

### **1.4.1 OBJETIVO GENERAL**

1. Analizar la detección de talentos mediante la antropometría en la lucha olímpica la escuela Leopoldo Freire en el periodo 2019.

### **1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Establecer un test antropométrico ideal para la selección deportiva de la lucha olímpica.
2. Aplicar el test establecido para seleccionar a los niños aptos para la práctica de lucha olímpica.
3. Determinar el porcentaje de niños aptos para la práctica de lucha olímpica.

## **CAPITULO II**

### **2. ESTADO DEL ARTE.**

#### **2.1. La lucha libre olímpica**

La lucha libre olímpica es un deporte donde cada participante intenta derrotar a su rival sin el uso de golpes. El objetivo consiste en ganar el combate haciendo caer al oponente al suelo y manteniendo ambos hombros del rival fijos sobre el tapiz, para que el árbitro se cerciore de esto, y de por ganando o puntuación mediante la valoración de las técnicas y acciones conseguidas sobre el adversario. Los combates de lucha de alto nivel provocan una fuerte tensión entre los contendientes, lo cual que exige una preparación integral del atleta. (Aguilar, 2017, p. 1)

La práctica de este deporte requiere de varias características funcionales y morfológicas las mismas que den garantía en el desarrollo de las habilidades requeridas y el rendimiento deportivo. La lucha olímpica causa un estrés definido sobre el cuerpo desde un punto de vista metabólico, es decir utiliza vías glucolíticas rápidas para la generación de energía; durante un combate, el equilibrio ácido-base se ve alterado por la gran liberación de protones ocasionados por la contracción muscular.(Correa, 2017, p. 100)

#### **2.2. Historia**

La lucha olímpica es uno de los deportes más antiguos de la humanidad. Su historia no se da en un determinado sitio, puesto que han considerado que todos los pueblos han tenido que ver con lucha. En la antigua Europa los griegos consideraban a Hércules como el maestro, y a Hermes como el dios de la lucha. En la antigüedad, la competición de lucha libre, brutal en muchos aspectos, era la prueba máxima de los Juegos Olímpicos. (Lopez, 2019, p. 1)

Los romanos adaptaron la lucha griega, eliminando algunos de sus aspectos más brutales y añadiendo otros nuevos. Japón tiene una tradición de lucha libre que se remonta a más de 2.000 años. En América, la lucha libre la introdujeron los primeros colonos, aunque encontraron que la lucha libre era ya popular entre los pueblos indígenas americanos. (Lopez, 2019, p. 1)



La lucha se desarrolló en varias culturas y la milicia lo utilizaba como una forma de entrenamiento. Los diferentes estilos y tipos de lucha que se practican hoy en día, son el resultado de las adaptaciones locales tradiciones, evaluaciones y conceptos filosóficos propios de cada región. Entre los diferentes estilos de lucha, tenemos a la lucha libre y la grecorromana como los estilos más practicados en todo el mundo.(Giménez, 2012, p. 5)

### **2.3. Los reglamentos de la lucha Olímpica**

El reglamento actual menciona que la puntuación es acumula durante todo el combate. La pelea tiene 2 períodos de 3 minutos cada uno, con un descanso de 30 segundos por cada período. La superioridad técnica es de 10 puntos para el estilo libre, y 7 puntos para el estilo grecorromano. Con el reglamento actual; el luchador que obtenga una puntuación con una diferencia de 10 puntos en el estilo libre o 7 puntos en el estilo greco, se dará por finalizado el combate. (Ponce, 2013, p. 29)

El cuerpo arbitral realiza las puntuaciones en base a los siguientes criterios establecidos:

#### **1 punto**

Cuando un luchador somete a su rival y no está de espaldas. Si un competidor huye de una técnica o del tapiz, si el competidor sale de pie de la superficie de combate. Pierde un punto si el rival empuja al oponente fuera de la zona de protección sin buscar usar una técnica, y se le otorga la puntuación al contrario. Si mantiene 5 segundos en “posición de peligro” (de espaldas, sobrepasando los 90°) al rival. Si un contrincante está en posición de 4 puntos y huye del agarre. Si el rival realiza una acción ilegal que no impide a su oponente realizar una técnica y por lo tanto puntuar. Amonestaciones después de una segunda advertencia por pasividad.(Ponce, 2013, p. 30)

#### **2 puntos**

Derribos en que no ponen al contrincante de espaldas, sino boca abajo y el rival teniendo control sobre su oponente. Técnica de suelo que pone al rival en “posición de peligro” o de tocado inmediato. Cuando el contrincante sale de la superficie de combate en “posición de peligro”. Al oponente que bloquea y pone en “posición de peligro” al rival después de haber sufrido él una proyección. (Ponce, 2013, p. 30)

### 3 puntos

Técnica de pie que pone al oponente en “posición de peligro”, incluso si lo ha levantado desde una posición de suelo. Técnica de pie de “gran amplitud” la cual pone al oponente en “posición de peligro”, si lo ha levantado desde una posición de suelo. (Ponce, 2013, p. 30)

### 5 puntos

Técnica de pie de “gran amplitud” que pone al rival en “posición de peligro”, incluso si lo ha levantado desde una posición de suelo. Si el luchador logra una técnica de este puntaje automáticamente gana el combate por superioridad técnica. (Ponce, 2013, p. 31)

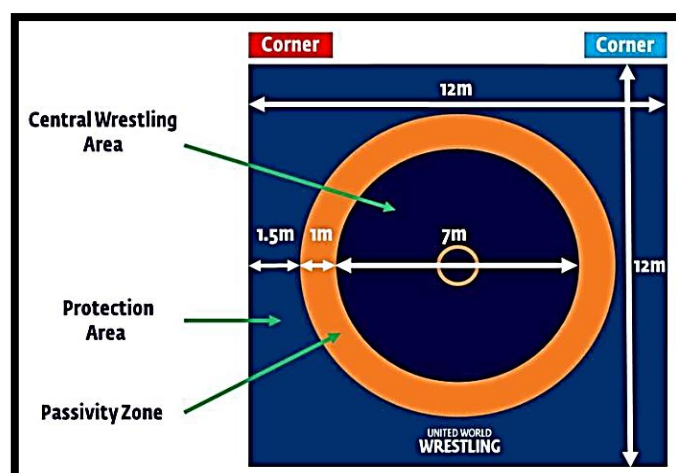
### Sin puntos

Si el oponente realiza un intento válido, pero sin éxito de proyectar a su rival. El oponente deberá regresar a la posición de pie sin demora. (Ponce, 2013, p. 31)

## 2.4. Elementos Básicos

### El colchón

Un colchón homologado, tiene 9 metros de diámetro y está rodeado de una guarnición de 1.50 metros de ancho, del mismo grosor, una banda color naranjada de una dimensión de un metro de ancho la cual deberá estar trazada a lo largo de la circunferencia interior de un círculo de nueve metros de diámetro, siendo parte integral de la superficie de combate, medidas que son dadas por la UNITED WORLD WRESTLING. (Wrestling, 2018, p. 4)



**Figura 1.** Diferentes partes del colchón

**Fuente:** (Wrestling, 2018, p. 5)

## 2.5. La vestimenta

### El maillot de lucha

Los deportistas deben usar un maillot el cual debe ser de una pieza puede ser de color azul o rojo, el dibujo sobre el maillot es libre. La mezcla de colores está prohibida. (Lucha, 2018, p. 5)



**Figura 2.** Maillot de lucha  
**Fuente:** (Sport, 2019, p. 1)

Se permite el uso de rodilleras las cuales no tengan materiales metálicos. En la espalda del maillot se puede llevar el nombre del luchador. (Lucha, 2018, p. 7)

### Protege orejas.

Se podrá usar el protege orejas con la condición de que no tenga componentes de metal al igual que los protectores genitales. (Lucha, 2018, p. 7)



**Figura 3.** Protege orejas para lucha  
**Fuente:**(Amazon, 2019, p. 1)

El réferi puede pedir el uso obligatorio del protege orejas a los deportistas que tengan el cabello largo. (Lucha, 2018, p. 7)

## **2.6. Detección de Talentos**

En la lucha olímpica un deportista debe poseer un alto desarrollo de la fuerza de las piernas y de los brazos, fuerza dorsal y la habilidad para realizar acciones rápidas de ataque y de defensa; la habilidad de salir de las presas y de evadir los lanzamientos del adversario y un elevado nivel de resistencia durante la pelea. La condición física es uno de los factores importantes, se hace necesario la prioritaria atención de este factor dentro del entrenamiento deportivo, a partir de la preparación física, considerando como la base que debe consolidar un atleta para alcanzar una óptima forma deportiva. Esta preparación se orienta al fortalecimiento de órganos y sistemas, elevación de sus posibilidades y desarrollo de las capacidades motrices. (Cabrales, 2015, p. 7)

Según la redacción analizada el fenotipo y genotipo podrían influenciar de forma directa en las distintas actividades que el atleta debe desarrollar para alcanzar sus logros. La antropometría es un excelente instrumento el cual sirve para caracterizar al posible futuro deportista. El perfil del deportista de alto rendimiento conlleva a la evaluación de capacidades físicas. Además de un conjunto de cualidades antropométricas las cuales buscan a los mejores posibles deportistas, resulta imprescindible no sólo el conocimiento de los distintos tipos de entrenamiento, sino también un programa ideal deportivo para competencia. (Prieto, 2019, p. 2)

## **2.7. La antropometría**

Su definición nos explica que trata de una serie de toma de medidas sistematizadas que se expresan, cuantitativamente. Esta es una técnica que ha sido usada desde tiempos antiguos en las Ciencias Deportivas, la Educación Física, también ha hallado un uso relativamente alto en las Ciencias Biomédicas. Debido a varios motivos se ha convertido en una ciencia integradora y multidisciplinar, misma que posee una aplicación en distintos ámbitos y es usada por varios profesionales de la salud como médicos, nutricionistas, biomecánicos, ergonomistas, fisiólogos, etc. Debido a esto tiene un rol central prioritario para resolver problemas o mejorar la salud y el rendimiento deportivo. (Molina, 2017, p. 1)

## 2.8. Historia de la antropometría.

En la antigüedad solían hacer los edificios con dimensiones grandes, mismas que parecerían contruidos para personas más gigantes que los humanos. Esto causaba un efecto en las personas las mismas que se sentían impresionadas con la magnificencia y el poder de los dioses. El registro más antiguo de las proporciones del hombre se encontró en una tumba de las pirámides de Menfis (unos 3000 años a.C.). Los colosales escalones de las pirámides de Egipto, los vastos espacios y corredores del palacio de Versalles, de Luis XIV, y las enormes estatuas en desmesuradas escalas de la arquitectura fascista, son ejemplos. (Mogollón, 2017, p. 3)

En Roma durante el siglo I a.C., Vitruvio, mostro interés por las expresiones metrológicas y las proporciones del cuerpo humano. El monje de Phourna Agrapha en la edad Media, describió el cuerpo humano como “de altura, 9 cabezas”. En el siglo XV el italiano Cennino Cennini, detallo que la anchura con los brazos extendidos es igual a altura del hombre. (Mogollón, 2017, p. 4)

## 2.9. Estudio Antropométrico

El estudio proporcionará medidas y el diseño se debe analizar con mesura la clase de medidas a registrar y el posible error admisible, pues la exactitud y él número de medidas guarda relación con la viabilidad del estudio. (Mondelo, 2015, p. 2)

Para la realizar las mediciones se debe cumplir con parámetros como:

Durante la medición el sujeto debe usar poca ropa y nada en los pies y cabeza.

- *“Utilizar antropómetros, también conocidos como lipometros, adipometros cuyo desempeño es medir separaciones lineales, los calibradores miden profundidades y anchos de los segmentos del cuerpo”*. (Mondelo, 2015, p. 3)
- *“El pecho y otras medidas que resultan afectadas por la respiración deben ser tomadas con respiración liviana”*. (Mondelo, 2015, p. 3)
- *“La superficie donde se tomen las medidas deben ser plana y horizontal, tanto para el piso y asientos”*. (Mondelo, 2015, p. 3)
- *“Se debe medir ambos lados del cuerpo”*. (Mondelo, 2015, p. 3)

La geografía, la raza, género, situación socioeconómica, la alimentación, la edad, son factores que ocasionan cambios genéticos que se ven reflejados en la complejidad física de la población mundial. (Mondelo, 2015, p. 3)

Un diseño antropométrico puede hallar 3 circunstancias mismas que son para un grupo de gente, población numerosa y para una persona específica. La probabilidad de que se repitan las medidas en varios segmentos del cuerpo y rangos de movimiento de distintas articulaciones, es muy poca, por lo cual hay que hacer divisiones en lo que se necesita medir, y esto va a ser indicado por la necesidad específica del elemento a diseñar y el grupo de población a quién va dirigido. (Mondelo, 2015, p. 3)

## **2.10. Medidas antropométricas**

Las medidas antropométricas correctamente tomadas, nos dan a conocer las características en las que se encuentra un deportista se debe determinar el peso y la talla nos permite tener medidas de calidad, que desarrollan un diagnóstico correcto. Los responsables de la toma de medidas deben ser entrenados y capacitado registrar los datos. (Baiocchi, 2014, p. 17)

## **2.11. Instrumentos para tomar las medidas antropométricas**

### ***La báscula***

Este instrumento mide la fuerza con la que la persona es atraída por la tierra y no la masa corporal propiamente dicha. Es decir el peso corporal total. Para su calibración se utilizarán pesas de diferentes kilos abarcando la escala de la muestra que se va a medir; es conveniente usar modelos que estén validados. (Mahrous, 2013, p. 1)



**Figura 4.** Báscula  
**Fuente:**(Argüello, 2018, p. 1)

### ***El Tallímetro***

Se utiliza para medir la altura del vértex y la talla sentando. Consiste en un plano horizontal adaptado, por medio de una guía que acompañan a una escala métrica vertical o un cursor anclado a un carro de medida, que se instala perpendicularmente a un plano base. La precisión necesaria es de 1mm. Se calibrará periódicamente mediante la comprobación con otra cinta métrica de la distancia entre la horizontal y los diferentes niveles del cursor deslizante. (Mahrous, 2013, p. 1)



**Figura 5.** Tallímetro  
**Fuente:**(Managua, 2017, p. 1)

### ***Plicometro***

Se usa para medir cuan grueso son los pliegues cutáneos. Se toman en muchos sitios seleccionados. El grosor del pliegue resultante se traduce por medio de tablas a un porcentaje de grasa corporal.(Baseline, 2012, p. 2)

La medida de pliegue cutáneo debe ser tomada directamente en la piel, se debe sujetar y agarrar el plicometro con una mano y con la otra se mide el grosor del pliegue. Se debe tomar 3 medidas. La medida final en ese sitio específico es el promedio de las tres medidas. (Baseline, 2012, p. 2)



**Figura 6.** Plicometro  
**Fuente:** (Guide, 2017, p. 1)

## **2.12. El somatotipo**

El somatotipo tiene relación al rendimiento deportivo, y debido a su gran contexto, a la selección de promesas deportivas, en las diversas áreas deportivas. El somatotipo es la “expresión numérica de la formación morfológica de un sujeto en el momento de ser estudiado”. Se entendía que la tipología del individuo podía ser influida por factores exógenos como la edad, el sexo, el crecimiento, la actividad física, la alimentación, factores ambientales, el medio sociocultural y la raza. (Rojas, 2018, p. 6)

### ***La lucha en el entorno educativo***

Es uno de los deportes individuales que forma estudiantes en todo el mundo, mediante la práctica de este deporte en ciertos países es una herramienta de trabajo para los instructores; además de ser una importante tradición cultural en varios países del planeta. Los programas de lucha olímpica en los últimos años han aumentado pues la práctica escolar ha aumentado significativamente en especial en estados Unidos de América, esto se debe a la iniciativa del profesorado. (Lama, 2015, p. 22)



## CAPITULO III

### 3. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo de investigación

El tipo de investigación a realizar es de tipo descriptivo, con diseño no experimental, de corte transversal y de carácter cuali-cuantitativo.

#### 3.2. Población

La población de niños de la escuela Leopoldo Freire cuenta con un total de 46 niños y niñas comprendidos entre las edades de 11 y 12 años.

#### 3.3. Muestra

En vista que la población es pequeña se utilizara un muestreo no probabilístico y se tomara una muestra con un total de 46 deportistas, de los cuales 36 son varones y 10 mujeres, comprendidos entre los 11 y 12 años de edad.

**Tabla 1: Frecuencia de la Muestra**

<b>Genero</b>	<b>POBLACION</b>	
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Masculino</b>	36	78,3
<b>Femenino</b>	10	21,7
<b>Total</b>	46	100,0

Elaborado por: Andrea Maoly Moreta Lara (2019)

**Tabla 2: Frecuencia de la Muestra**

<b>Edad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>11 años</b>	29	63,0
<b>12 años</b>	17	37,0
<b>Total</b>	46	100,0

Elaborado por: Andrea Maoly Moreta Lara (2019)

### 3.4. Variables de estudio

Variable	Tipo	Escala	Definición operacional	Indicador
Antropometría	Cuali-cuantitativa	Controlado	Controlado: si al determinar la antropometría de los niños y niñas de la escuela Leopoldo Freire, se constata si poseen las características necesarias para la práctica de la disciplina.	Examen de evaluación corporal, según el Programa del protocolo ISAK. (ISAK, 2016, p. 17)

Elaborado por: Andrea Maoly Moreta Lara (2019)

### 3.5. Consideraciones éticas

Se plasmó un consentimiento informado a la institución Escuela Leopoldo Freire, donde se detalla exactamente lo que se quiere obtener de la presente investigación, y la forma en la que se lleva a cabo la recolección de datos, obteniendo la aprobación para trabajar con los niños y la manipulación de los resultados obtenidos. La autorización por parte de la Institución la Escuela Leopoldo Freire, para hacer uso de sus instalaciones deportivas y de la disciplina en mención. Este documento se lo encuentra en los anexos correspondiente a la presente investigación.

### 3.6. Métodos de estudio

Métodos estadísticos, mediante el análisis de datos. La recolección de datos se realizó de manera manual, mientras que el análisis se lo realizo de forma digital, en EXCEL.

### 3.7. Técnicas y procedimientos

La técnica a utilizar para la presente investigación se utiliza el “TEST DE ISAK NIVEL 1”; donde primero se realizó una charla con la institución informando el objetivo de la

presente investigación y los requisitos necesarios para llevarlo a cabo, principalmente la vestimenta.

Posteriormente se efectuó el test de evaluación de la estructura corporal, para el cual se lo realizó en grupos diarios de 5 niñas o niños por cuestiones de tiempo, se estableció un espacio adecuado dentro de las instalaciones de la escuela Leopoldo Freire, el cual brindase un espacio aislado, y un ambiente tranquilo y seguro para que el examen sea mucho más efectivo, una vez establecido un lugar apropiado, se introdujo los materiales necesarios para la recolección de datos como: cinta métrica, balanza, plicómetro, flexómetro.

Se examinó individualmente a cada niño, y para que la evaluación sea más rápida se empezó valorando la postura, en los tres planos, frontal, sagital y posterior, empezando por valorar el indicador de postura, ayuda a tener una visión de los siguientes indicadores que son carácter muscular, tejido graso, forma de piernas, forma de brazos, largo de brazos, pliegues cutáneos, etc.

Una vez finalizada la evaluación, los deportistas retomaron sus actividades normales y de la misma manera se realizó al día siguiente con otro grupo de deportistas, hasta concluir con los 46 niños y niñas de la escuela Leopoldo Freire.

### **3.8. Procedimientos estadísticos**

La recolección de datos se la realizó de manera manual, en hojas elaboradas específicamente para la evaluación de la estructura corporal, mientras que para el análisis digital, fue necesario la utilización de programas como EXCEL en donde se elaboró una base de datos de todos los deportistas, utilizando parámetros para que la misma base de datos elaborada pueda ser compatible con el programa estadístico. Los métodos estadísticos son descriptivos, con pruebas estadísticas no paramétricas, donde los niveles de significación son significativo para valores menores a 0,5 y muy significativo con valores menores a 0,001. Además de realizar análisis de frecuencias tanto del género de deportistas, como de la edad, peso y los parámetros necesarios.

## CAPÍTULO IV

### 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

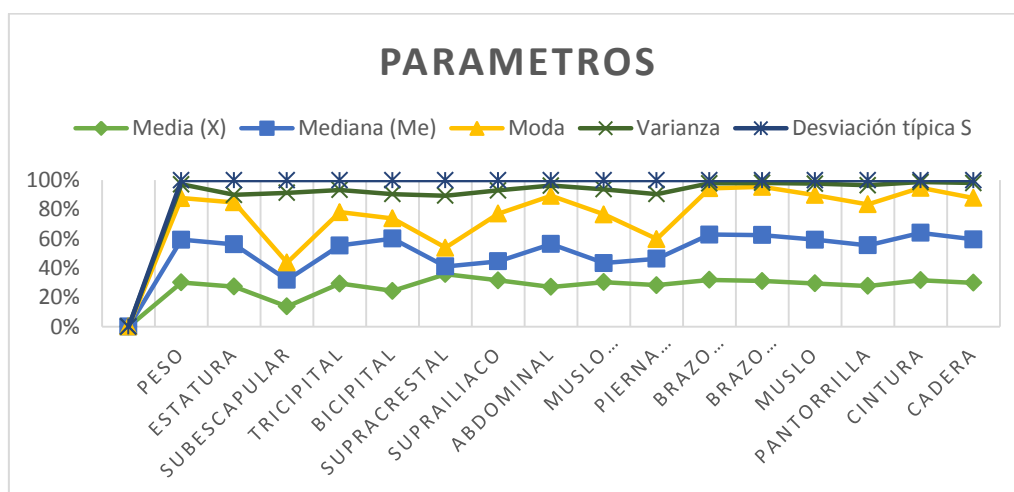
Después de haber recolectado los datos necesarios para el análisis antropométrico respectivo de acuerdo al TEST DE ISAK NIVEL 1, se pudo determinar el porcentaje de posibles niños deportistas que poseen los patrones ideales para la práctica de la lucha olímpica, en la Escuela Leopoldo Freire del cantón de Chambo, además de la decantación de niños que no cuentan con las características antropométricas requeridas.

**Tabla 1: Pruebas estadísticas con las medidas de la estructura corporal**

Parámetro	Media (X)	Mediana (Me)	Moda	Varianza (S <sup>2</sup> )	Desviación típica (S)
Peso	35.68	34.37	33.46	11.19	3.35
Estatura	1.35	1.43	1.41	0.254	0.501
Subescapular	8.87	11.62	7.57	30.65	5.54
Tricipital	10.01	8.86	7.70	5.18	2.28
Bicipital	4.45	6.5	2.5	3.03	1.74
Supracrestal	11.3	1.66	4.0	11.19	3.35
Suprailiaco	10.0	4.13	10.3	5.02	2.24
Abdominal	13.43	14.5	16.3	3.45	1.86
Muslo anterior	13.33	5.75	14.58	7.53	2.74
Pierna medial	9.43	6	4.5	10.20	3.19
Brazo relajado	21.01	20.3	20.78	2.21	1.49
Brazo Contraído	22.39	22.47	23.53	1.95	1.40
Muslo	37.66	38.1	38.82	9.87	3.14
Pantorrilla	28.15	28.1	28.3	13.08	3.62
Cintura	64.55	65.77	62.47	7.9	2.81
Cadera	73.25	72.64	69.23	24.85	4.98

Elaborado por: Andrea Maoly Moreta Lara (2019)

**Grafico 1. Parámetros de la estructura corporal**



Elaborado por: Andrea Maoly Moreta Lara (2019)

Como nuestra muestra es grande ( $n \geq 30$ ) y en base a los datos obtenidos se realizó diferentes pruebas estadísticas en el programa Excel donde obtuvimos valores como la media la cual es el valor esperado de las observaciones de la muestra calculada la cual se obtiene multiplicando frecuencias, sumando y dividiendo los distintos valores. También se calculó la mediana la cual es el valor mayor o igual que el 50% de las observaciones de la muestra y menor o igual que el otro 50%. Mientras que la moda calculada es el valor más frecuente de la muestra. También calculamos la varianza para saber la desviación cuadrática de la media muestral. La desviación típica es un análogo al de la desviación típica poblacional.

Teniendo en cuenta lo que R. Ruiz (2001), en su estudio desarrolló la metodología y procedimientos de medición de variables antropométricas, donde evaluó parámetros similares a los nuestros entre ellos peso, estatura, bicipital, muslo anterior, brazo relajado, brazo contraído, muslo, pantorrilla, cintura, cadera lo cual se realizó con el objetivo de seleccionar a los mejores niños para conformar parte de las distintas selecciones deportivas; estas variables antropométricas ayudaron la toma de decisiones para escoger una disciplina ideal para el niño; para los diferentes datos tomados se estableció y manejo las variables e índices necesarios para la investigación; todos los datos tomados fueron tabulados, graficados y analizados. Los parámetros estadísticos ocupados fueron la media, mediana, moda, varianza, entre otros. Las tablas que a continuación se muestran están ordenadas por sexo, edad, estatura, Etc. primero todas las correspondientes a los niños y niñas de 10 años. (Ruiz, 2001, p. 51) (Ruiz, 2001, pp. 62–74)

Sexo	M	M	M	M	M	M	M	M
Edad	10	10	10	10	10	10	10	10
Peso	22,0	43,0	24,5	27,5	30,0	32,5	41,0	30,8
Alcance Vertical Máximo	152,5	190,0	156,5	163,3	168,4	172,0	182,3	168,2
Estatura	124,8	152,0	126,9	130,6	134,0	136,5	144,2	134,2
Piso-hombro	100,0	125,5	102,5	105,0	108,0	110,3	118,5	108,6
Piso-codo	73,6	98,0	77,0	79,9	81,4	84,0	89,0	82,3
Piso-cresta iliaca	69,0	90,0	69,9	73,0	75,0	77,2	84,7	75,8
Silla-vertex	62,0	77,0	64,0	68,2	70,0	71,0	74,3	69,4
Silla-ojos	52,0	67,3	52,5	56,0	57,5	59,0	63,0	57,7
Silla-hombro	39,0	50,0	40,0	43,0	44,0	46,3	49,4	44,5
Silla-codo	14,0	23,0	15,0	17,0	18,0	18,3	21,0	17,8
Holgura muslo	8,0	14,0	8,5	9,0	10,0	11,3	12,0	10,2
Piso-rodilla	34,5	48,0	35,8	37,0	39,0	40,0	43,5	39,2
Piso-popliteo	32,0	41,0	32,5	34,0	35,0	37,0	39,3	35,5
Nalga-popliteo (sentado)	30,0	47,0	33,0	36,0	39,5	41,0	43,5	38,7
Nalga-rodilla (sentado)	36,5	56,0	41,0	44,0	47,5	49,0	52,0	46,8
Ancho hombros	28,6	35,0	29,0	30,0	31,0	32,5	34,8	31,4
Ancho codos	28,0	39,5	28,3	30,8	32,0	35,0	38,0	32,9
Ancho cadera	20,5	33,0	22,3	23,8	25,0	27,3	30,3	25,5
Perímetro cefálico	5,0	55,0	50,0	51,0	52,0	54,0	54,8	50,9
Perímetro cuello	25,0	34,5	26,0	27,0	27,5	28,0	30,0	27,8
Perímetro tórax	60,0	79,0	60,5	64,0	66,0	67,5	73,0	66,0
Perímetro abdomen (cintura)	53,0	76,0	56,0	57,0	60,0	64,5	74,0	61,9
Perímetro cadera	64,0	83,0	65,5	69,0	71,0	74,0	78,0	71,5
Perímetro de agarre (mano)	2,2	3,5	2,5	3,0	3,0	3,0	3,4	3,0
Ancho metacarpiar	5,0	7,5	5,8	6,4	6,6	6,8	7,2	6,6
Largo mano	12,5	16,8	13,3	14,6	15,3	15,9	16,5	15,1
Largo palma	6,7	9,1	7,4	7,8	8,0	8,4	8,8	8,1
Largo pie	19,7	23,1	20,0	20,8	21,2	21,8	22,5	21,3
Ancho metatarsial	6,5	8,3	6,9	7,3	7,5	8,0	8,2	7,6
Índice de Masa Corporal	9,5	11,9	10,0	10,3	10,6	11,0	12,3	10,9

Sexo	F	F	F	F	F	F	F	F
Edad	10	10	10	10	10	10	10	10
Peso	24,0	45,0	26,2	30,0	32,0	36,0	42,8	33,2
Alcance Vertical Máximo	153,0	180,5	158,6	164,0	172,3	176,0	180,0	170,5
Estatura	122,0	145,0	125,1	132,6	137,0	140,0	144,2	135,7
Piso-hombro	98,0	119,0	100,7	108,0	110,8	114,0	118,8	110,4
Piso-codo	74,6	92,0	77,6	82,0	84,0	86,0	91,3	84,1
Piso-cresta iliaca	68,0	84,6	72,0	78,0	80,0	81,5	84,1	78,9
Silla-vertex	63,0	76,0	65,6	68,0	70,0	73,0	75,0	70,3
Silla-ojos	52,5	65,0	53,2	57,5	60,0	61,0	63,0	59,2
Silla-hombro	38,0	51,5	39,5	44,0	45,5	47,0	49,4	45,2
Silla-codo	16,0	29,5	16,6	17,5	19,5	21,0	22,0	19,6
Holgura muslo	7,5	15,5	8,1	9,5	10,5	11,0	14,8	10,6
Piso-rodilla	35,0	45,0	36,1	38,5	40,0	42,0	44,0	39,9
Piso-popliteo	32,0	40,0	33,0	34,0	35,5	36,5	38,8	35,5
Nalga-popliteo (sentado)	34,0	47,0	36,2	39,0	41,0	42,0	43,8	40,2
Nalga-rodilla (sentado)	41,0	55,0	42,8	46,0	49,0	51,0	51,8	48,3
Ancho hombros	29,5	44,0	30,0	31,0	32,0	34,0	34,9	32,8
Ancho codos	29,0	40,0	29,2	31,0	34,0	36,0	38,0	33,8
Ancho cadera	21,5	34,5	22,8	25,0	27,0	29,0	33,4	27,4
Perímetro cefálico	49,5	55,0	49,6	51,0	51,5	53,0	54,4	51,7
Perímetro cuello	24,5	31,5	25,0	26,0	27,0	28,5	30,0	27,3
Perímetro tórax	61,0	79,0	61,6	65,0	67,0	72,0	76,4	68,0
Perímetro abdomen (cintura)	55,0	70,0	55,1	57,0	60,0	64,0	68,0	60,4
Perímetro cadera	66,0	85,0	68,2	70,0	74,0	78,0	82,4	74,4
Perímetro de agarre (mano)	2,5	3,5	2,5	3,0	3,0	3,2	3,5	3,1
Ancho metacarpiar	5,9	7,2	6,0	6,5	6,7	6,8	7,1	6,6
Largo mano	13,6	16,9	13,9	14,8	15,9	16,3	16,9	15,6
Largo palma	6,9	9,1	7,3	7,8	8,2	8,3	8,6	8,1
Largo pie	19,3	23,8	19,5	20,7	21,6	22,0	22,8	21,3
Ancho metatarsial	6,3	8,9	6,5	7,2	7,4	7,7	8,4	7,5
Índice de Masa Corporal	10,3	13,8	10,4	11,2	10,8	11,6	13,2	11,4

Tabla 2. Base de Datos		Medidas Básicas					Pliegues Cutáneos (cm)					Parámetros (cm)					Diámetros (cm)						
Genero		Edad	Peso Corporal(kg)	Talla(cm)	Talla Sentado(cm)	Envergadura(cm)	Subescapular	Tricipital	Bicipital	Supracrestal o Cresta Iliaca	Supraespinal o Suprailiaco	Abdominal	Muslo Anterior	Pierna Medial	Brazo Relajado	Brazo Contraído	Muslo Medial	Pantorrilla	Cintura	Cadera	Húmero	Muñeca	Fémur
1	Femenino																						
2	Femenino	11	30.2	130.5	50	149.3	10	15.5	3.5	13.5	9.5	15.5	13.5	10	21.5	22.4	39.1	26.3	63.8	74.1	56	49.2	65.1
3	Femenino	11	24.1	124.2	49	120.1	11	13.5	5.5	11	10.5	18	21.5	14.5	21.6	22.6	37.5	26.2	58.1	69.3	62	62.3	77.3
4	Masculino	12	30.3	132.1	65	132.1	5	7.5	3.5	5.5	6.5	10.5	14.5	8	20	21.2	37.2	26.9	58	68.4	73	51.2	74.5
5	Masculino	11	38.2	145	70	142	8.5	10.5	6	9.5	8	15.5	13.5	9.5	21.2	22.4	38.1	26.6	64.2	76.8	70	52	70
6	Femenino	12	21.1	115.6	50	110.9	6.5	11	6	11.5	8.5	9.5	13.5	9	19.5	20.7	31.4	23	56.2	63.3	66	49	63
7	Masculino	11	35.4	143	68	140.2	4.5	4.5	3.5	4	3.5	5	7	6	20.8	21.9	38.1	27.2	66.1	73.3	59	51	68
8	Femenino	11	20.5	115.2	50.1	114.6	11	10.5	8.5	20.5	13.5	15.5	16.5	14.5	16.4	18.1	32	23.5	54.2	60	52	45	62
9	Femenino	11	44.1	140.3	67.9	138.9	14	11.5	4	18.5	16.5	19.5	15	13.5	24.4	27.1	43.1	30.5	74.2	85.1	62	54.1	72.2
10	Femenino	12	30	140.5	68	135	5.5	8	2	12	7.5	12.5	11.5	12	20	21.4	36.1	25.6	61.4	70.5	56	49.2	65.1
11	Femenino	12	50.1	147.9	71	147.5	18.5	14	9	24	19.5	23	27.5	21.5	24.2	25.6	44.9	32.2	79.7	84.5	62	62.3	77.3
12	Femenino	11	27.6	132.5	65.1	145.2	7.5	11.5	3.5	14.5	13.5	14	19.5	13.5	18.1	19.6	35.7	24.4	55.2	70.9	73	51.2	74.5
13	Femenino	12	47.3	149.3	71	146.1	22.5	20	12.5	27.5	14.5	19.5	27.5	25.5	28.4	28.6	52.1	32.6	78.8	88.1	70	52	70
14	Masculino	12	38.7	151.4	71.5	156.7	6.5	7.5	4.5	7	6.5	12.5	14.5	7.5	21.7	22.4	41.2	20	61.8	75.8	62	54.1	72.2
15	Masculino	11	33.3	139	67.9	138.1	7.5	8.5	3.5	19	9.5	10.5	13.5	10	20	22.3	39.1	28.3	63.4	79.2	56	49.2	65.1
16	Masculino	11	44.5	152.4	73.2	159.7	11.5	12.5	6	25.5	20.5	24.5	14.5	13.5	23	24.3	27.3	29.2	71	79.4	62	62.3	77.3
17	Masculino	11	41.6	148	71.3	148.7	9.5	13	5.5	18.5	15.5	22.5	22.5	12.5	24.8	25.6	39.2	32.1	71.3	80.8	73	51.2	74.5
18	Masculino	12	47.4	146.3	72.1	142.1	17.5	16.5	7	25.8	17.5	18.5	11.5	10.5	24.7	26.7	47.6	32.5	72.8	84.8	70	52	70
19	Masculino	11	42.8	144.2	56.3	146.8	12.5	15.5	6.5	19.5	17.5	22	14.5	13.5	21.8	22.5	25.5	28.5	69.5	80.5	66	49	63
20	Masculino	12	36.9	137.4	65.6	139.3	5.5	8	3.5	8.5	5	12.5	11.5	8.5	19.6	22.1	32	28.7	67	72	59	51	68
21	Masculino	11	31.5	141.8	67.8	147.6	4.5	6.5	2.5	5	4.5	5.5	10.8	5.5	16.5	18.6	37.3	27	58	66	52	45	62
22	Masculino	11	27.7	126.5	85.6	130.2	9.5	8	4.5	8.5	5.5	9.5	12.5	7	19.3	20.2	36.1	24.6	62.2	67.8	43	54	63
23	Masculino	11	34	140.4	69.2	143	7.5	8.5	3.5	9	8.5	14.5	9.5	5.5	22.2	23.2	39.6	29.1	61.9	74.7	62	48	65
24	Masculino	12	33	138.3	64.5	138	6.5	9	3.5	12	8	14.5	9.5	7.5	21.1	22	38.7	27	65.3	71.2	61	44	62
25	Masculino	11	31.6	146.3	69.7	145.6	4.5	7.5	3	4.5	3.5	7	9	5	19.5	21.1	37.9	26.2	62.4	70.7	59.2	47.1	72.2
26	Masculino	12	52	150.4	75	150.4	15.5	13.5	7	22	14	15.5	15	11.5	25.2	26.9	49	32.7	47.7	86.4	71	51	82

27	Masculino	11	30.3	139	65.2	142.1	3.5	5.5	2.5	5.5	4	4	6.5	4	18.5	20.5	36.6	26.4	61.3	70.2	60	39	59
28	Masculino	11	32.6	139.8	65	143.7	4.5	7.5	2.5	7	5.5	9.5	7.5	5.5	18.2	19.6	36.6	23.4	59.9	68.4	64	46	61
29	Masculino	11	31.9	120.2	56.4	129.6	9.5	13.5	5.5	15.5	13.5	18	16.5	12.5	22.4	23.5	41.2	30.6	64.7	75.3	34	41	58
30	Masculino	11	33	148	76.5	149	4.5	6.5	2.5	4	9	5	8	4	19	20.4	39	27.2	59.3	73.5	53	48	63
31	Masculino	12	40.2	149	71.5	152.4	6.5	12.5	4	10.5	12	14	13.5	13	22	23.8	43	30.4	66.8	81.9	57	51	78
32	Masculino	12	36.2	142.5	70	144.4	8	10.5	4	13	9	16.5	13	8.5	21.9	23.5	41.2	28.6	68.1	73.3	64	55	63
33	Masculino	12	32.7	133	69	135.5	7.5	10.5	3.5	11.5	9	13.5	12	7	20	21.5	35.8	28.5	64	67	61	45	66
34	Masculino	11	29.3	137	66	134	8	9.5	3.5	5	8	10.5	10.5	7.5	19.5	20.8	34	25.8	62.0	70.1	55	43	62
35	Masculino	11	32.1	138.2	72	134	6	8	3	5	5.5	10.5	8.5	5	21.5	22.6	38	28.2	63.4	71	60	48	70
36	Masculino	11	33	143	73	143.2	7	8.5	3.5	4.5	6.5	10	14	8	20.1	22.7	32.3	28	59.4	85	69	49	72
37	Masculino	11	39.6	131	78	145	11	9	5.5	7	11.5	16	8.5	6.5	21.6	22.7	40.7	24.5	67	14.5	68	51	73
38	Masculino	12	31.3	134	67	146	8.5	10	4.5	8.5	12	16	12.5	9.5	20.6	23	34	26.2	65.6	73	55	43	68
39	Masculino	12	36.3	141	67	146	8	11.5	4.5	8.5	8	15.5	17	8.5	21	22	30.5	24.8	69	69.2	36	44	65
40	Masculino	12	34.8	149	76	153	5	5.5	2.5	5	6.5	8	11	6.5	20.2	22	42	27.7	59.2	75	58	45	73
41	Masculino	11	30.2	130	66	129.5	6	6	2.5	5	4.5	6.5	8	6.5	17.5	17	32	25	62	63.2	61	45	70
42	Masculino	12	31.1	138	71	140	5	5.5	2.5	4	5	8.5	8	7	17	17.5	29	24	61	63.5	62	46	73
43	Masculino	10	27.7	131.5	68	128.5	5.5	6.5	2.5	8.5	5	8	9	5.5	19.2	20.4	33.3	24.4	60.2	69	54	45	62
44	Masculino	12	38	146.5	71	147	8	11.5	3	14	8	8.5	12	7	21.4	23.3	41	28.5	65.4	78.1	65	49	66
45	Masculino	11	38.4	144	71	160.6	11.5	7.5	3.5	7.5	12	15.5	13	6.5	21	22.5	32.5	36	66	60.4	68	50	73
46	Masculino	11	44.2	153	73	152.7	8.5	10.5	5	13	10	13.5	12.5	8.5	23	25	35	30	66	71	61	50	64

**Tabla 2: Datos antropométricos obtenidos.**

Elaborado por: Andrea Maoly Moreta Lara (2019)

**Tabla 3. Parámetros de selección**

Sexo	niña	niño
<b>EDAD</b>	TALLA	TALLA
<b>11</b>	149.3	148
<b>12</b>	149.6	149
	PESO	PESO
<b>11</b>	43.96	46.79
<b>12</b>	43.74	46
	Talla Sentado	Talla Sentado
<b>11</b>	75	79.1
<b>12</b>	76	78
	Envergadura	
<b>11</b>	148.5	148
<b>12</b>	151.9	150

Elaborado por: Andrea Maoly Moreta Lara (2019)

Luego haber concluido el trabajo del campo se procedió a tabular los datos donde se va a proceder a seleccionar a los mejores niños candidatos para empezar con el entrenamiento de lucha Olímpica.

Basándonos en estudios y resultados obtenidos por Zurita O. (2014); Fajardo M. (2003); Pons V. (2015); Reyes A. (2018); mismos quienes trabajaron con niños y su antropometría, fijaron varios parámetros en común como la talla, peso, talla sentado, envergadura, entre otros; con el fin de reclutar a los mejores candidatos. Para nuestra selección deportiva nos hemos basado en 4 parámetros y 8 medidas tanto para niños y niñas de 11 y 12 años.

**Tabla 4. Cuadro de candidatos y criterio de calificación.**

No.		Peso (Kg)	Talla (cm)	Talla Sentado (cm)	Envergadura (cm)	CALIFICACION
		2	1			
9	1					
11	3					
13	2					
14	2					
16	3					
17	2					
18	1					
21	1					
26	4					
30	3					
31	2					
40	3					
45	1					
46	3					

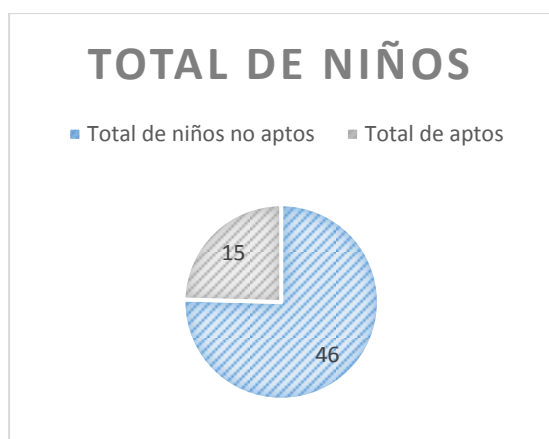


Elaborado por: Andrea Maoly Moreta Lara (2019)

Una vez evaluado a los niños candidatos obtuvimos los siguientes resultados.

De los 46 niños evaluados 15 cumplieron con al menos un parámetro de evaluación siendo estos un total del 32.60% del total de la muestra.

**Grafico 1. Total de niños Evaluados**



Elaborado por: Andrea Maoly Moreta Lara (2019)

Del 32.60% de niños considerados aptos, solo un 2.17% cumplió con todos los parámetros requeridos, 5 candidatos cumplieron con al menos 3 parámetros es decir 10.86% de la muestra, 4 candidatos cumplieron con al menos 2 parámetros es decir el 8.69% y con al menos un parámetro tenemos 5 candidatos es decir el 10.86% de la muestra.

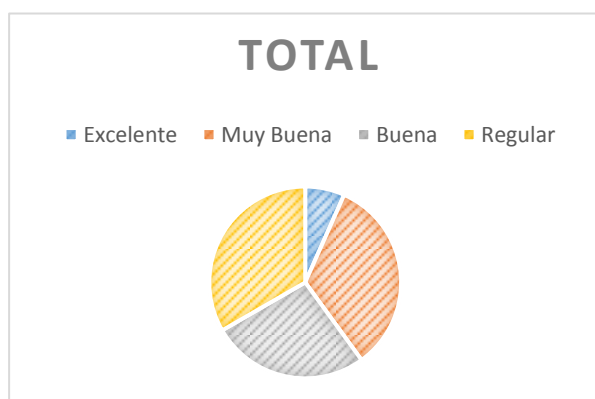
**Tabla**

CALIFICACION	Total	%
Excelente	1	2.17
Muy Buena	5	10.86
Buena	4	8.69
Regular	5	10.86

**5. Porcentajes de calificación**

Elaborado por: Andrea Maoly Moreta Lara (2019)

**Grafico 2. Porcentajes de calificación.**



*Ilustración 1PORCENTAJE*

## 5. DISCUSIÓN

En investigaciones realizadas por Muniese Alfonso (2004), en el estudio llamado “Valoración antropométrica de niños deportistas aragoneses” en la cual concluyen que las medidas antropométricas de los niños deportistas aragoneses en edad escolar es superior a la de los niños aragoneses en general. Además se aprecia un desarrollo más temprano de esta variable en los niños que hacen deporte, aunque se iguala con la población general en las últimas edades del estudio. Los niños aragoneses que hacen deporte son más altos que los catalanes y argentinos, y similares a los vascos y belgas. Por tal motivo concluyen que el establecer un test antropométrico ideal con predominancia en el carácter de la distribución corporal, se relaciona al alto rendimiento en las disciplinas deportivas. Por tal motivo fue necesario para la presente investigación en edades infantiles, poner énfasis en la antropometría, y ponderarla por un valor mucho más significativo; esto se realizó mediante los indicadores que se encuentran inmersos en el Test de ISAK 1.

La presente investigación concluye en la detección de posibles talentos deportivos con mayor perspectiva a logros a largo plazo en el alto rendimiento, puesto hay una gran cantidad de posibles futuros deportistas en la escuela “Leopoldo Freire” los cuales podrían tener aceptabilidad para la práctica de la Disciplina; sin embargo solo un pequeño porcentaje tiene las características antropométricas excelentes que conlleva al talento deportivo en la lucha olímpica.

## 6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 6.1. Conclusiones

- El protocolo de ISAK 1, ofrece una información exclusiva para el análisis antropométrico, pues este toma en cuenta los aspectos a evaluar de acuerdo a la necesidad del deporte y en la presente investigación fue muy necesaria al momento de la evaluación de los niños y niñas de la escuela “Leopoldo Freire”.
- Al realizar el Test de ISAK 1, para el análisis antropométrico en edades infantiles, con relación al talento deportivo para la disciplina de Lucha Olímpica dio como resultado que solo el 2.17% de todos los candidatos cumple con los distintos parámetros establecidos en esta selección deportiva. Sin embargo un 10.86% de los evaluados podría ser incorporado al entrenamiento deportivo.
- Se concluye que la mayoría de niños evaluados en la escuela Leopoldo Freire del cantón Chambo, poseen una antropometría que varía entre excelente, muy bueno, bueno y regular para la práctica de la disciplina de lucha olímpica; debemos recalcar que solo un 13.03% posee la antropometría necesaria para obtener logros a largo plazo, de la misma manera se concluye en la decantación de un 67.39% de los niños evaluados mismos que están alejados de la antropometría requerido para la práctica de este deporte.

## 6.2. Recomendaciones

- Se recomienda tener muy en cuenta parámetros acordes a las edades de los infantes, al momento de realizar una evaluación antropométrica, es recomendable utilizar la guía de ISAK.
- Es necesario realizar otro tipo de evaluaciones, además, de tener en cuenta factores, sociales, económicos, etc., al momento de hacer un análisis en busca del alto rendimiento deportivo.
- Se recomienda realizar este tipo de evaluaciones corporales, al inicio de un nuevo ciclo, para tener la posibilidad de aprovechar el mayor porcentaje de niños y niñas con mayores posibilidades y la decantación de aquellos que poseen bajas posibilidades.
- Una evaluación antropométrica adecuada ayudara a escoger una buena disciplina deportiva que vaya acorde con los niños y niñas.

## 7. BIBLIOGRAFIA

- Aguilar, W. (2017).** Lucha Olímpica. Recuperado de [https://es.wikipedia.org/wiki/Portal:Lucha\\_libre\\_profesional/Lucha\\_Olimpica](https://es.wikipedia.org/wiki/Portal:Lucha_libre_profesional/Lucha_Olimpica)
- Amazon. (2019).** proteje orejas imagen.pdf. Recuperado de [https://images-na.ssl-images-amazon.com/images/I/81v3T4Q7BfL.\\_SY450\\_.jpg](https://images-na.ssl-images-amazon.com/images/I/81v3T4Q7BfL._SY450_.jpg)
- Argüello, D. (2018).** bascula imagen.pdf. Recuperado de [https://http2.mlstatic.com/bascula-de-vidrio-peso-max-150-kg-D\\_NQ\\_NP\\_643911-MCO20655469988\\_042016-F.jpg](https://http2.mlstatic.com/bascula-de-vidrio-peso-max-150-kg-D_NQ_NP_643911-MCO20655469988_042016-F.jpg)
- Baiocchi, N. (2014).** Medidas Antropométricas , Registro Y estandarizacion. En *INSTITUTO NACIONAL DE SALUD CENTRO NACIONAL DE ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN MÓDULO* (pp. 1–48). Recuperado de [https://bvs.ins.gob.pe/insprint/CENAN/modulo\\_medidas\\_antropometricas\\_registro\\_estandarizacion.pdf](https://bvs.ins.gob.pe/insprint/CENAN/modulo_medidas_antropometricas_registro_estandarizacion.pdf)
- Baseline. (2012).** *BASELINE* ® *Plicometro de Pliegue Cutáneo*. Recuperado de [https://www.fab-ent.com/media/41\\_Instructions/12-1110\\_12-1112\\_manual\\_Spanish.pdf](https://www.fab-ent.com/media/41_Instructions/12-1110_12-1112_manual_Spanish.pdf)
- Cabrales, W. (2015).** Dimensiones para la selección de talentos en la Lucha. *Monografias*, 1, 1–11. Recuperado de <https://www.monografias.com/trabajos89/dimensiones-seleccion-talentos-lucha/dimensiones-seleccion-talentos-lucha.shtml>
- Correa, J. F. (2017).** Prevalencia de lesiones en luchadores olímpicos pertenecientes a la Liga de Lucha Olímpica de Bogotá, D.C. *Revista de la Facultad de Medicina*, 64(3Sup), 99. <https://doi.org/10.15446/revfacmed.v64n3sup.50971>
- Giménez, P. (2012).** Patrimonio Histórico Español Del Juego Y Del Deporte. *Federacion Española de la Halterofilia*, 1, 1–48. Recuperado de [http://museodeljuego.org/wp-content/uploads/contenidos\\_0000001455\\_docu1.pdf](http://museodeljuego.org/wp-content/uploads/contenidos_0000001455_docu1.pdf)
- Guide, S. (2017).** imagen plicometro.pdf. Recuperado de [https://http2.mlstatic.com/plicometro-slim-guide-antropometro-medidor-de-grasa-d1085-D\\_NQ\\_NP\\_719515-MLM25259414959\\_012017-F.jpg](https://http2.mlstatic.com/plicometro-slim-guide-antropometro-medidor-de-grasa-d1085-D_NQ_NP_719515-MLM25259414959_012017-F.jpg)
- Guzman, D. (2017).** Lucha olimpica en Ecuador. Recuperado de <http://www.my-wrestling-guide.com/span/Ecuador-span.html>
- ISAK. (2016).** Normas Internacionales para la Valoración Antropométrica. *Librería Nacional de Australia*, 2(1), 5–77. Recuperado de <https://antropometria fisicaend.files.wordpress.com/2016/09/manual-isak-2005-cineantropometria-castellano1.pdf>
- Lama, M. M. (2015).** *Las Luchas Olímpicas en el ámbito escolar*. Recuperado de [https://www.edu.xunta.gal/centros/cfrpontevedra/aulavirtual2/pluginfile.php/12986/mod\\_resource/content/0/LOITAS\\_OLIMPICAS.pdf](https://www.edu.xunta.gal/centros/cfrpontevedra/aulavirtual2/pluginfile.php/12986/mod_resource/content/0/LOITAS_OLIMPICAS.pdf)
- Lopez, J. (2019).** Lucha olímpica. Recuperado de <https://www.culturarecreacionydeporte.gov.co/es/bogotanitos/recreacion/lucha-olimpica>

- Lucha, F. de. (2018).** *Reglas nacionales de lucha.* Recuperado de <http://www.fmlucha.es/ficheros/Reglamentos/2018/2018-Reglas-Nacionales-Lucha-FEL.pdf>
- Mahrous, W. (2013).** ANTROPOMETRÍA (INSTRUMENTAL Y MEDIDAS). En *Antropometria* (Vol. 07, pp. 1–19). Recuperado de <http://umh1544.edu.umh.es/wp-content/uploads/sites/63/2013/02/Medidas-antropométricas.pdf>
- Managua, M. (2017).** Imagen Tallímetro.pdf. Recuperado de [http://medicaldirect.es/2217-large\\_default/tallímetro-para-básculas-seca-700-710-714-755-767-y-769-con-adaptador-alcance-85-200-cm-división-1-mm.jpg](http://medicaldirect.es/2217-large_default/tallímetro-para-básculas-seca-700-710-714-755-767-y-769-con-adaptador-alcance-85-200-cm-división-1-mm.jpg)
- Mogollón, M. (2017).** *La Antropometría.* Recuperado de <https://iepfv.files.wordpress.com/2008/07/la-antropometria.pdf>
- Molina, Y. (2017).** Antropometría. Recuperado de <https://www.alimmenta.com/dietista-nutricionista-deportivo/antropometria/>
- Mondelo, J. (2015).** *Laboratorio de Condiciones de Trabajo Antropometría.* Recuperado de [https://www.escuelaing.edu.co/uploads/laboratorios/2956\\_antropometria.pdf](https://www.escuelaing.edu.co/uploads/laboratorios/2956_antropometria.pdf)
- Ponce, F. (2013).** *VIDEO DOCUMENTAL HISTÓRICO E INFORMATIVO DE LA LUCHA OLÍMPICA DE PICHINCHA.* Universidad central del Ecuador. Recuperado de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/2619/1/T-UCE-0009-195.pdf>
- Prieto, A. (2019).** Modelo dermatoglifo para la selección de talentos en la lucha libre. Recuperado de <https://www.efdeportes.com/efd195/modelo-dermatoglifo-para-la-seleccion-de-talentos.htm>
- Rojas, X. C. (2018).** *Somatotipo como determinante para la selección del talento deportivo en Gimnasia Artística. Federación Deportiva de Chimborazo, 2018-2019.* Recuperado de <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/5522/1/UNACH-EC-FCS-CULT-FISC-2019-0005.pdf>
- Ruiz, R. (2001).** *Antropométricas.* Recuperado de [http://bdigital.unal.edu.co/3488/1/Ruiz\\_Manuel%2C\\_tablas\\_antropometricas.pdf](http://bdigital.unal.edu.co/3488/1/Ruiz_Manuel%2C_tablas_antropometricas.pdf)
- Sport, B. (2019).** Adidas Malla Lucha.pdf. Recuperado de <https://bushidosport.com/sambo-lucha/129-malla-lucha-adidas-pack.html>
- Wrestling, U. W. (2018).** *Reglamento Internacional De Lucha.* Recuperado de [http://www.fedenaloch.cl/wp-content/uploads/2016/09/reglas\\_lucha\\_esp\\_12.pdf](http://www.fedenaloch.cl/wp-content/uploads/2016/09/reglas_lucha_esp_12.pdf)

## 8. ANEXOS

Anexo 1. Tabla usada en el Trabajo practico

**Tabla 1.** Proforma antropométrica básica

Nombre y Apellido			Evaluación N°:		
Fecha de evaluación:			Sexo (Var:1; Muj: 0):		
Fecha de Nacimiento:			Menstruación:		
Antropometrista/evaluador:			Anotador:		
Medicinas básicas		Toma 1	Toma 2	Toma 3	Promedio/Mediana
1	Peso Corporal (kg)				
2	Talla (cm)				
3	Talla sentado (cm)				
4	Envergadura (cm)				
Pliegues cutáneos (mm)					
5	Subescapular				
6	Tricipital				
7	Bicipital				
8	Supracrestal o cresta iliaca				
9	Supraespinal o suprailíaco				
10	Abdominal				
11	Muslo anterior				
12	Pierna medial				
	Otros:				
Perímetros (cm)					
13	Brazo relajado				
14	Brazo flexionado y contraído				
15	Muslo medial				
16	Pantorrilla				
17	Cintura				
18	Cadera				
	Otros:				
Diámetros (cm)					
19	Humero				
20	Muñeca				
21	Fémur				
	Otros:				

\*Medidas del perfil restringido (ISAK nivel 1).

**Anexo 2.**  
**Trabajo practico**







