

# REPÚBLICA DEL ECUADOR

## UNIVERSIDAD DE CUENCA



**FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA  
EDUCACIÓN**

**CARRERA DE CULTURA FÍSICA**

**TEMA: “EL POLE FITNESS COMO PROPUESTA METODOLÓGICA DE  
ENTRENAMIENTO PARA EL DESARROLLO DE LA FUERZA Y LA  
FLEXIBILIDAD”**

Trabajo de Titulación previo a la  
obtención del Título de  
**LICENCIADA EN CIENCIAS DE  
LA EDUCACIÓN,  
ESPECIALIZACIÓN CULTURA  
FÍSICA**

**AUTORA: VICTORIA MARILYN SALAZAR PIÑA.**

**TUTOR: DR. JORGE ANTONIO BARRETO ANDRADE**

**Cuenca – Ecuador**

**2016**



## RESUMEN

El Pole Fitness es una disciplina artístico - deportiva, que combina de manera armoniosa la fuerza, la flexibilidad, la danza y el fitness, utilizando para ello un pole o barra vertical, la misma que recibe nombres como: Barra Americana, Pole Dance y Baile del Tubo, pero todos se refieren a lo mismo; éste es un ejercicio que tiene sus orígenes en el malkhamb (tubo gimnástico) y en el mallastambha (pilar gimnástico), estos instrumentos han sido utilizados desde hace 250 años para la práctica del yoga, utilizando una cuerda o un palo de madera para aumentar la fuerza y el volumen muscular. La búsqueda de nuevas actividades físicas, tanto en hombres como en mujeres, tiene como objetivo el obtener resultados confiables, que permitan observar el mejoramiento de su estado físico, para ello la práctica del pole fitness presenta una gama de actividades que son progresivas y consisten en tonificar el cuerpo a partir de la realización de figuras o acrobacias, giros de menor y mayor dificultad, con el propio peso el cuerpo, ayudando así a ganar fuerza y aumentar flexibilidad.

**Palabras Claves:** Pole Fitness, Fuerza, Flexibilidad, entrenamiento deportivo, gimnasia.



## ABSTRACT

Pole Fitness is a discipline with a mixture among art and sports, it combines strength, flexibility, dance and fitness armonically where it is used a vertical metal bar with different names such as: American Bar or Pole dance. This is a discipline with its origins in the malkhamb (gymnastic bar) and the mallastamba (pole gymnastics), those instruments have been used 250 years ago to practice Yoga, but with a wood stick and a piece of rope to increase strength and muscle volume. The search for new physical activities, both men and women, has as a main goal to get reliable results that let us to watch a physical improvement. In order to that, practicing Pole fitness gives us a variety of progressive activities for toning our body from doing figures or acrobatics, big and small twists, using our own bodyweight. It will help to have more strenght and to increase flexibility.

**Key words:** Pole fitness, strength, flexibility, sports practice, gymnastics



## ÍNDICE

<b>RESUMEN .....</b>	<b>2</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>3</b>
<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>9</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>11</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>12</b>
<b>1. DELIMITACIÓN DEL TEMA .....</b>	<b>13</b>
<b>2. PROBLEMATIZACIÓN .....</b>	<b>13</b>
<b>3. OBJETIVOS .....</b>	<b>15</b>
<b>CAPITULO I .....</b>	<b>17</b>
<b>EL POLE FITNESS.....</b>	<b>17</b>
<b>1.1 EVOLUCIÓN HISTÓRICA. ¿QUÉ ES EL POLE FITNESS O DANCE? .....</b>	<b>17</b>
<b>1.2 HISTORIA.....</b>	<b>17</b>
<b>1.3 EN LA ACTUALIDAD.....</b>	<b>19</b>
<b>1.4 TIPOS DE POLE.....</b>	<b>20</b>
<b>1.5 RELACIÓN FUERZA Y FLEXIBILIDAD EN EL POLE FITNESS.....</b>	<b>20</b>
<b>1.6 BENEFICIOS DEL POLE FITNESS.....</b>	<b>21</b>
<b>1.7 EL POLE FITNESS COMO DISCIPLINA DEPORTIVA.....</b>	<b>22</b>
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>24</b>
<b>FUERZA.....</b>	<b>24</b>
<b>2.1 DEFINICIÓN.....</b>	<b>24</b>



<b>2.2 TIPOS DE FUERZA.....</b>	<b>25</b>
<b>2.2.1 TIPOS DE FUERZA SEGÚN LOS OBJETIVOS Y LA ESTRUCTURA</b>	<b>25</b>
<b>2.3 DESARROLLO DE LA FUERZA.....</b>	<b>26</b>
<b>2.4 CLASIFICACIÓN DE LA FUERZA.....</b>	<b>27</b>
<b>2.4.1 RESISTENCIA DE FUERZA.....</b>	<b>27</b>
<b>2.4.2 FUERZA MÁXIMA.....</b>	<b>28</b>
<b>2.4.3 FUERZA RÁPIDA.....</b>	<b>28</b>
<b>2.5 FACTORES QUE INFLUYEN EN EL AUMENTO DE LA FUERZA.....</b>	<b>29</b>
<b>2.6 EL DESARROLLO DE LA FUERZA EN EDADES TEMPRANAS.....</b>	<b>30</b>
<b>2.7 LESIONES POR LA FALTA DE DESARROLLO DE LA FUERZA.....</b>	<b>31</b>
<b>CAPÍTULO III .....</b>	<b>32</b>
<b>FLEXIBILIDAD.....</b>	<b>32</b>
<b>3.1 DEFINICIÓN.....</b>	<b>32</b>
<b>3.2 CLASIFICACIÓN DE LA FLEXIBILIDAD.....</b>	<b>32</b>
<b>3.2.1 TIPOS DE FLEXIBILIDAD.....</b>	<b>33</b>
<b>3.3 DESARROLLO DE LA FLEXIBILIDAD.....</b>	<b>33</b>
<b>3.3.1 LA MOVILIDAD DEPENDIENDO DE EDAD Y SEXO.....</b>	<b>35</b>
<b>3.4 MÉTODOS DEL ENTRENAMIENTO DE LA FLEXIBILIDAD.....</b>	<b>36</b>
<b>3.5 RIESGO DE LESIONES POR LA FALTA DE FLEXIBILIDAD.....</b>	<b>36</b>
<b>3.6 TEST.....</b>	<b>38</b>
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>40</b>
<b>METODOLOGÍA Y RECURSOS .....</b>	<b>40</b>
<b>4.1 SUJETOS.....</b>	<b>40</b>
<b>4.2 MATERIALES.....</b>	<b>40</b>
<b>4.3 METODOLOGÍA.....</b>	<b>41</b>
<b>4.4 PROPUESTA.....</b>	<b>41</b>
<b>4.5 OBJETIVO.....</b>	<b>41</b>



<b>4.6 APLICACIÓN.....</b>	<b>42</b>
<b>4.7 FRECUENCIA / DURACIÓN.....</b>	<b>42</b>
<b>4.8 APLICACIÓN DE TEST.....</b>	<b>42</b>
<b>4.9 PROGRAMA DE ACTIVIDADES.....</b>	<b>42</b>
<b>4.10 VALORACIÓN.....</b>	<b>43</b>
<b>4.11 RECOPIACIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS.....</b>	<b>43</b>
<b>CAPÍTULO V .....</b>	<b>44</b>
<b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....</b>	<b>44</b>
<b>5.1 RESULTADOS .....</b>	<b>44</b>
<b>5.2 TABLAS .....</b>	<b>45</b>
<b>5.3 GRÁFICOS.....</b>	<b>54</b>
<b>5.4 DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....</b>	<b>63</b>
<b>CAPÍTULO VI .....</b>	<b>66</b>
<b>6. CONCLUSIONES .....</b>	<b>66</b>
<b>7. REFERENCIAS .....</b>	<b>67</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>69</b>



UNIVERSIDAD DE CUENCA



VICTORIA MARILYN SALAZAR PIÑA, autora de la tesis "EL POLE FITNESS COMO PROPUESTA METODOLÓGICA DE ENTRENAMIENTO PARA EL DESARROLLO DE LA FUERZA Y LA FLEXIBILIDAD", reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN EN LA ESPECIALIZACIÓN DE CULTURA FÍSICA. El uso que la Universidad de Cuenca hiciera de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor/a

Cuenca, 06 de julio de 2016

  
\_\_\_\_\_  
VICTORIA MARILYN SALAZAR PIÑA

C.I: 0104715214

Autora: Marilyn Salazar P.

7



VICTORIA MARILYN SALAZAR PIÑA, autora de la tesis "EL POLE FITNESS COMO PROPUESTA METODOLÓGICA DE ENTRENAMIENTO PARA EL DESARROLLO DE LA FUERZA Y LA FLEXIBILIDAD", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca, 06 de julio de 2016

  
\_\_\_\_\_  
VICTORIA MARILYN SALAZAR PIÑA

C.I: 0104715214



## DEDICATORIA

*Dedicado especialmente a mi Madre Marlenita por todo el esfuerzo, la comprensión, compañía, apoyo y sobre todo por el amor que me ha brindado; por ver reflejado en sus ojos los más hermosos deseos, haciendo de mí un ser humano completo y útil para la sociedad; a mis amores Bola, Chiky y Nini que me acompañaron fielmente cada instante.*



*“Llegar a una meta no es solo cumplir con un camino, es cumplir con el esfuerzo propuesto, los objetivos planteados y sobre todo ser uno mismo el maestro-aprendiz de la vida”.*

*Marilyn S.*



## AGRADECIMIENTO

Agradezco infinitamente a todos quienes me apoyaron y confiaron en mí: Pato, Josseline, Nathaly, Samuel, Leonardo.

Mi más grato agradecimiento al Dr. Jorge Barreto, distinguido Maestro, por su invaluable dirección en el desarrollo de éste Trabajo de Titulación.

*Marilyn Salazar P.*



## INTRODUCCIÓN

El Pole Fitness es una disciplina artístico – deportiva, que combina de manera armoniosa la fuerza, la flexibilidad, la danza y el fitness, utilizando para ello un pole o barra vertical, la misma que recibe nombres como: Barra Americana, Pole Dance y Baile del Tubo, pero todos se refieren a lo mismo.

El Pole Fitness es un ejercicio que tiene sus orígenes en el malkhamb (tubo gimnástico) y en el mallastambha (pilar gimnástico), estos instrumentos han sido utilizados desde hace 250 años para la práctica del yoga, utilizando una cuerda o un palo de madera para aumentar la fuerza y el volumen muscular. Los luchadores de la época se ejercitaban de esta forma. Más recientemente, en los 80's, surge el Palo Chino. En esta disciplina los acróbatas escalan altos tubos de acero, se deslizan hacia abajo y sostienen posturas que requieren mucha fuerza y agilidad. Algunas de las acrobacias del palo chino han sido incorporadas en la técnica del Pole Dance. El pole dance como baile, fue inicialmente parte de las danzas realizadas en las sociedades matriarcales, realizados por mujeres y para mujeres, y no como un acto erótico para los hombres. En la década de 1920, circos y espectáculos utilizarían en baile del tubo con una barra en medio de una tienda bajo una carpa. En la década de 1990, Fawnia Mondaey Dietrich, comenzó a enseñar baile del tubo como un arte, que combinada movimientos sensuales con una enorme actividad gimnástica. Todas estas disciplinas pasadas han sido el origen y una gran influencia para definir la técnica del Pole Dance. Es así que actualmente esta actividad ha ido evolucionándose en una forma popular de deporte recreativo y competitivo.

En la Ciudad de Cuenca, el pole fitness es una disciplina nueva e innovadora, la información sobre su aplicabilidad y método de enseñanza es poco difundida, lo que escasamente se encuentra son reportajes y artículos sobre lo novedosa que es la actividad, más no se han encontrado trabajos investigativos sobre los beneficios y las limitaciones que puede presentar su práctica.

La búsqueda de nuevas actividades físicas, tanto en hombres como en mujeres, tiene como objetivo el obtener resultados confiables, que permitan observar el mejoramiento de su estado, físico, para ello la práctica del pole fitness presenta una gama de actividades que son progresivas y consisten en tonificar el cuerpo a partir de la realización de figuras o acrobacias, giros de menor y mayor dificultad, con el propio peso del cuerpo, ayudando así a ganar fuerza y aumentar flexibilidad.



## 1. DELIMITACIÓN DEL TEMA

Los siguientes son los aspectos que delimitan el Tema del Trabajo de Graduación presentado:

- a) El contenido central del proyecto es el entrenamiento deportivo.
- b) El universo de estudio está integrado por 20 personas de edades comprendidas entre 12 a 20 años.
- c) El espacio geográfico o lugar en donde se llevará a cabo la investigación es en el Gimnasio Dimensión Mujer de la ciudad de Cuenca.
- d) El tiempo previsto para realizar el proyecto comprende de seis meses.

Por lo tanto, el título del Trabajo de Graduación queda establecido así: “EL POLE FITNESS COMO PROPUESTA METODOLÓGICA DE ENTRENAMIENTO PARA EL DESARROLLO DE LA FUERZA Y LA FLEXIBILIDAD”.

## 2. PROBLEMATIZACIÓN

Problema Central

¿Es posible diseñar y aplicar una metodología de entrenamiento del Pole Fitness para desarrollar la fuerza y flexibilidad en personas de edades comprendidas entre los 12 y 20 años de edad de la ciudad de Cuenca proyectado?

Problemas Complementarios

¿Cómo realizar un estudio total del Pole Fitness y las personas de edades comprendidas entre los 12 y 20 años en la perspectiva de conocer su afinidad con el desarrollo de la fuerza y la flexibilidad?

¿De qué manera podemos integrar la evaluación psico – física – técnica del deportista a su proceso de preparación integral?

### 3. Justificación de la propuesta de investigación o intervención.

Desde el punto de vista institucional el presente tema se enmarca en las líneas prioritarias de la investigación que persigue la Universidad de Cuenca, la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación y la Carrera de Cultura Física pues versa sobre el entrenamiento deportivo ciencia relacionado con el deporte, aspecto estructural de la Cultura Física que de ser transformado de manera urgente.



Ahora bien, desde la visión académica se justifica plenamente en razón de que el proyecto generará una nueva concepción acerca del entrenamiento deportivo, la especialidad del Pole Fitness y básicamente la caracterización de las personas comprendidas entre las edades de 12 y 20 años y su formación integral en el marco e la pedagogía del deporte, área en la que me he formado durante todos los años de estudio universitario realizados en la carrera de Cultura Física.

Operativamente hablando contamos con el aval del Gimnasio Dimensión Mujer y el interés personal de ser entrenadora de esta especialidad deportiva, así como el acceso a las instalaciones requeridas.

A más de lo acotado, la realización del tema se justifica en los aspectos técnicos con los que se cuenta: los grupos de trabajo, la bibliografía pertinente, las instalaciones necesarias, etc., sumado a ello objetivo personal por emprender el trabajo de graduación hasta su conclusión.

El Pole Fitness es una actividad física nueva que busca el desarrollo de la condición física, fundamentalmente de la flexibilidad y la fuerza, sin embargo, en nuestro medio es casi nula su práctica, debido a la no existencia de personal profesional capacitado, a la falta de fomento y difusión, por lo que quienes la practican en la ciudad de Cuenca en el Gimnasio Dimensión Mujer, es un grupo no mayor de 150 personas de manera permanente. De ahí que se nuestro interés, presentar este trabajo de intervención al proponer la realización de la actividad del pole fitness como método alternativo para el desarrollo de la flexibilidad y la fuerza, misma que puede ser realizado por todo tipo de persona, y a su vez, se propenda como método eficiente.

El Pole Fitness ejercita con el propio peso todo el cuerpo, ayudando así a ganar fuerza e incrementar la flexibilidad de manera correcta, para disminuir el riesgo de lesiones, aumentar la amplitud del recorrido articular, aliviar dolores musculares y el estrés diario, además actúa de forma óptima sobre el trabajo de la fuerza.

El pole fitness o baile del tubo es una actividad física muy reciente, practicada en muchos países, sin embargo, en el Ecuador y particularmente en la ciudad de Cuenca, no se ha evidenciado la realización de esta actividad como método óptimo y eficiente para el desarrollo de la condición física, pero fundamentalmente de la flexibilidad y la fuerza. Así mismo, la aportación investigativa ha sido prácticamente nula en este campo, lo cual, ha motivado la realización del presente trabajo de investigación y por



otra parte la falta de profesionales capacitados en esta actividad. Además, como impacto indirecto se trata de promover ésta disciplina para que en lo posterior se pueda usar su técnica en el área deportiva, como alternativa de preparación física en cuanto a coordinación, control, equilibrio, fuerza y flexibilidad ya que posee fundamentos básicos de gimnasia, entrenamiento deportivo. Fitness, biomecánica, acondicionamiento físico, entre otras. Es importante su aplicabilidad, ya que, lo que se pretende, es evitar el sedentarismo, contribuir al incremento del autoestima y conseguir objetivos personales con su práctica como: bajar de peso, tonificación muscular, adquirir fuerza, flexibilidad, desinhibirse, coordinación, etc.

El pretender implantar esa actividad en nuestro medio, es una tarea ardua, ya que requiere de un seguimiento minucioso que permita despertar el interés por la práctica de esta nueva técnica, con el control necesario y la aplicación metodológica eficiente para la consecución de resultados positivos. Es preciso recalcar que el desarrollo de la fuerza y la flexibilidad no están en marcado dentro del ámbito deportivo únicamente, sino que también tiene relación con la importancia que se da a las nuevas tendencias del cuidado del cuerpo, en donde el ejercicio físico genera un estilo de vida.

Con la técnica del pole fitness se podrán constatar que al realizar correctamente la rutina de ejercicios, de manera progresiva, segura y eficiente, no solo se observará el cambio en el tono muscular, en la adquisición de fuerza y el aumento de flexibilidad, sino también se observará el mayor grado de confianza, equilibrio y control del cuerpo, y a su vez el incremento de autoestima, lo que conlleva a la disminución del sedentarismo y autoconfianza.

### **3. OBJETIVOS**

#### **a) Objetivo general.**

- Aplicar la técnica del pole fitness como método alternativo para el desarrollo de la flexibilidad y la fuerza en personas de edades entre los 12 y 20 años de la ciudad de Cuenca, a través de la ejecución de giros e inversiones corporales.

#### **b) Objetivos Específicos.**

- Realizar combinaciones de giros con dos manos manteniendo el tono muscular



- Ejecutar inversiones corporales aplicando fuerza explosiva
- Realizar inversiones corporales alcanzando la mayor flexibilidad de acuerdo a la figura a realizar.
- Ejecutar rutinas de figuras que requieren la mayor amplitud de movimiento.
- Ejercitar la musculatura corporal.



# CAPITULO I

## EL POLE FITNESS

### 1.1 EVOLUCIÓN HISTÓRICA. ¿QUÉ ES EL POLE FITNESS O DANCE?

*“Es una disciplina artístico-deportiva que combina de forma armoniosa danza, acrobacia, gimnasia y fitness, utilizando como elemento un pole o caño vertical (barra o tubo) sobre el cual se realiza la actuación”* (Morales, 2013).

Por lo tanto, el Pole Fitness es una actividad física que combina rutinas de movimientos, los mismos que son realizados en base a una preparación anticipada, los cuales se realizan en una barra vertical.

### 1.2 HISTORIA

El pole dance, también conocido como baile de tubo, ha sido fuertemente ligado con el table dance y se le ha visto durante algunas décadas como un baile provocativo. Sin embargo en los últimos años ha adquirido fama y reconocimiento a nivel mundial. Es un ejercicio que requiere de gran fuerza y mucho control del cuerpo. También se le ha visto como una forma de arte.

Es desde inicios del nuevo milenio, que organizadores de competencias del llamado “Pole Dance Fitness” han luchado para cambiar la percepción que se tiene de esta práctica. Se busca diferenciar el arte de hacer pole dance, de los bailes que tienen una connotación sexual y que han sido empleados frecuentemente en uno que otro strip club (Aguilar, 2014).

Lo que conocemos como actividad Artístico/Deportiva y Multidisciplinaria que “Fusiona” Disciplinas, Actitudes y Aptitudes, es decir, Danza, Acrobacia, Equilibrio, Fuerza, Concentración, Perseverancia, Constancia etc. Actualmente con diversas vertientes, como Pole Dance, Pole Sport, Pole Fitness, etc; tiene un origen netamente Terapéutico aun anterior al famoso Mallakhamb (1135 d.c.) de la India; sus verdaderos orígenes se remontan a China aproximadamente al año 206 a.c. a la Dinastía Han (Aguilar, 2014).



Los guerreros de esta dinastía se caracterizaban por utilizar lanzas de 2 metros de largo para atacar y defenderse de sus enemigos. Estos Guerreros durante una batalla buscan asilo en un Templo Shaolin, los Monjes los aceptan bajo la condición de que cortaran las puntas de sus Lanzas. Ya dentro del templo, comienzan a introducirse en la práctica del Budismo, con esta “Filosofía de Vida” sienten la imperiosa necesidad de “Redimirse” de su actos como guerreros, y comienzan a sanar a sus semejantes, a través de “posturas”, y buscando el “contacto” con determinados puntos corporales con su “Lanza” ya convertida en bastón (Aguilar, 2014).

Conceptos tomados de la Medicina Tradicional China, que se basa en el concepto de Chi (o energía vital) equilibrado, que recorre el cuerpo de la persona creando meridianos, los cuales se pueden estimular ya sea por la extensión o por compresión; es decir, trayéndolo a nuestros días, estirando determinadas partes del Cuerpo (Extensión) y/o presionando con el elemento (pole) (Compresión) de diversos puntos; para lograr, como ya mencione en la publicación anterior, una Armonía entre Cuerpo, Mente y Energía (Aguilar, 2014).

Es un deporte que tiene una fuerte relación con el llamado Mallakhamb. Éste se practica en la India y sus orígenes se remontan al 1135 d. C, aunque no fue hasta el siglo XVIII que fue puesto en práctica por más gente; en sus inicios era exclusivo para luchadores, de ahí su nombre; Malla que quiere decir luchador y Khamb que significa pole (tubo). La finalidad era la de desarrollar más velocidad, mejores reflejos, concentración y coordinación.

Hoy es visto más como un arte y no tanto como un método de entrenamiento. En este deporte, los gimnastas realizan distintas poses en un tubo vertical de madera, éste es más grueso que el utilizado en el pole dance contemporáneo. Se realizan diversos campeonatos en distintos estados de la India. En China existe un deporte similar conocido popularmente como el Chinese Pole, o vara china. Se le puede identificar fácilmente al arte puesto en práctica por cirqueros profesionales. Aquellos gimnastas que logran hacer movimientos sorprendentes sobre una vara de entre 3 y 9 metros de alto (Aguilar, 2014).

Es probable que el pole dance de Occidente, haya tomado como base el Pole Chino o el hindú, pero lo que sí es cierto es que movimientos exóticos y sensuales fueron



incorporados. El striptease fue practicado en la época sumeria y según el mito se dice que la diosa del amor, Inanna, mientras bailaba se quitaba una prenda o pieza de joyería para pasar por las siete puertas y así encontrar a su amante, Damouz (Aguilar, 2014).

Es también posible que los cabarets en ciudades como París, hayan influenciado, para así realizar bailes provocativos que buscaban captar el interés del público masculino.

Fue en la década de los veinte que surgieron los primeros inicios del pole Occidental, cuyo origen proviene también de los shows burlesques, y que más tarde incorporaría el striptease. El pole dance conocido como un baile erótico en sus inicios, más que un deporte, se extendió por todo el mundo. Fue puesto en práctica por mujeres en distintos clubes nocturnos con la finalidad de entretener a los hombres.

Fue con Fawnia Dietrich que la manera en que se era visto éste, ahora considerado deporte, comenzó a cambiar. En 1994 Fawnia fue la primera mujer en dar clases de pole dance y en crear su propia escuela” (Aguilar, 2014).

### **1.3 EN LA ACTUALIDAD**

En los últimos años el pole dance ha ganado popularidad y ha logrado ser visto no sólo como una manera de ejercitarse sino como un deporte e incluso un arte. En países como Estados Unidos, Australia y el Reino Unido, el interés por parte de los hombres en practicar este deporte ha ido en aumento, siendo así que hay escuelas exclusivas para ellos.

Las competiciones que se hacen en distintas partes del mundo, prohíben estar desnudo y están enfocadas hacia el lado artístico y acrobático. La primera competencia se llevó a cabo en Ámsterdam en 2005, resultando ganadora Elena Gibson, quien unió el ballet clásico con el pole dance. El primer hombre en resultar ganador fue el bailarín Zhang Peng en el 2007.

La lucha por quienes practican este deporte continúa; se busca que el pole dance sea incluido en las Olimpiadas. La petición fue rechazada por el comité para participar en Londres 2012 debido a que aún no hay suficientes bases para calificarlo (Morales, 2013).



## 1.4 TIPOS DE POLE

- Funky: combinación de trabajos fuertes mediante el cuerpo.
- Electrónico: Utiliza la música de ese género para rutinas de ejercicio en el Pole.
- Dance: Es la combinación de todos.
- Fitness: Netamente trabajo ejercitable, en el campo deportivo o recreacional (www.metroecuador.com.ec, 2014).

## 1.5 RELACIÓN FUERZA Y FLEXIBILIDAD EN EL POLE FITNESS

Uno de los medios para el desarrollo de la fuerza es la que se realiza con el propio peso del cuerpo o autocargas. Ésta es una forma de entrenar la fuerza de manera, simple, natural y dirigido que se da con el peso total o parcial del cuerpo.

La flexibilidad debe convertirse en la parte fundamental dentro de la actividad, la misma que se realizará con un incremento gradual en la amplitud y progresión de la práctica.

Se puede distinguir entre tres tipos de flexibilidad: Activa, debida a la acción de los músculos que estiran los antagonistas; Pasiva, debida a la acción de la inercia, de la gravedad o al simple peso del cuerpo, o incluso a la acción de un compañero o de un aparato; y, Mixta, debida a la interacción de las dos anteriores de forma diversa (Mirella, 2001).

A menudo se observa que individuos que poseen un nivel alto de fuerza, poseen una limitada movilidad, al contrario de quienes son flexibles no presentan demasiada fuerza. Por ello lo que se busca es el desarrollo y la mantención armónica entre fuerza y flexibilidad, necesarios para la práctica de la técnica de pole fitness.

El desarrollo y el mantenimiento de la flexibilidad es importante en la práctica de cualquier actividad física, por lo que se define a la movilidad articular como *“la capacidad para realizar movimientos con todo el cuerpo o con una parte del mismo con la máxima amplitud de recorrido que sean capaces de alcanzar las estructuras anatómicas que forman las articulaciones involucradas en ese movimiento o, en cualquier caso, que actúan sobre éstas, con el fin de obtener un resultado lo más favorable posible”* (Mirella, 2001).



Tal y como indica Malina y Bouchard (1991) la práctica de actividad física incrementa los niveles de fuerza, flexibilidad, equilibrio y coordinación en los jóvenes; para ello la realización de un trabajo de movilidad, de estiramientos y de equilibrio produce una mejoría en la estabilidad postural y rango de movimiento, lo que conlleva a una disminución en la posibilidad de caerse, herirse o fracturarse; además el ejercicio físico regular proporciona ciertos beneficios psicológicos que se relacionan con la preservación de la función cognitiva, alivio de síntomas depresivos y de la conducta.

## **1.6 BENEFICIOS DEL POLE FITNESS**

La actividad física, el deporte, la recreación son base fundamental para el estado tanto anímico como físico de las personas en general, esto sin hacer distinción de edad, sexo, o condición alguna, por ello se ha tomado una definición clara de los beneficios de las actividades físicas, haciendo relación con la práctica del Pole Fitness, “Practicar alguna actividad física de manera habitual es importante para el desarrollo físico, mental, psicológico y social, y en mayor grado en los niños(as). El deporte, la recreación y el juego fortalecen el organismo y evitan enfermedades, ya que contribuye a la salud de los huesos, músculos y articulaciones; también reducen los síntomas del estrés y la depresión, mejoran la autoestima, el rendimiento académico y mejoran el aprendizaje” (Unicef, 2004).

El llamado pole dance o pole fitness grava los músculos de todo el cuerpo, esto dado a que se está en continuo movimiento haciendo un trabajo isométrico y cardiovascular, todo esto en uno. También se ha podido encontrar que al lograr realizar los movimientos básicos de pole fitness se fortalecen los músculos, llegando así a tener confianza en uno mismo, esto está relacionado con la salud psicológica y mental. Las personas por lo general olvidan la importancia de la movilidad articular y la flexibilidad, a medida que se va logrando mayor flexibilidad se minimiza el riesgo de esguinces y lesiones; como cualquier otra forma de entrenamiento aeróbico de moderada a fuerte intensidad se logra promover un mayor flujo sanguíneo.

Se desarrolla también un mayor equilibrio y conciencia kinestésica, siendo la última la habilidad del cerebro para calcular dónde se encuentra el cuerpo en el espacio tridimensional en relación con otros objetos a su alrededor.

Puede ayudar también a tener un mejor embarazo y parto, esto dado a que se desarrolla mayor fortaleza en los músculos de la espalda y abdominales, lo que procura minimizar



posibles dolores de espalda durante el embarazo y eventualmente a tener un parto menos doloroso.

En Cuenca, de una variedad de reportajes acerca del Pole Fitness se ha tomado el siguiente: “Más que una actividad sexy y atrevida, es un deporte completo. Así es considerado el Pole Dance que hoy en día se ha convertido en una disciplina practicada por muchas mujeres e incluso por hombres. Es un deporte Fitness que brinda un sin número de beneficios corporales y hasta el levantamiento del autoestima para quienes lo practican, que una vez iniciada continúan con el proceso del ejercicio. Las rutinas son ideales para fortalecer los abdominales y mantener un cuerpo en buenas condiciones, sobre todo bajo la coordinación adecuada” (www.metroecuador.com.ec, 2014).

## **1.7 EL POLE FITNESS COMO DISCIPLINA DEPORTIVA**

El entrenamiento deportivo es un proceso planificado y complejo que organiza cargas de trabajo progresivamente crecientes, destinadas a estimular los procesos fisiológicos de supercompensación del organismo, favoreciendo al desarrollo de las diferentes capacidades y cualidades físicas, con el objetivo de promover y consolidar el rendimiento deportivo, por ello, para la práctica del pole fitness se deben pasar niveles como el básico en el cual lo que se pretende es acondicionar los músculos y realizar la preparación correspondiente a la fuerza muscular, flexibilidad y resistencia; la siguiente etapa es la Intermedia, que se inicia con el aprendizaje de las acrobacias con un aumento gradual de la complejidad; en la etapa Avanzada, se requiere mayor resistencia y fuerza, ya que se necesita mayor control del cuerpo a través de brazos, abdomen y piernas.

El pole fitness como entrenamiento deportivo se lo puede definir como “un entrenamiento físico de intensidad moderada a alta, donde se busca mejorar el estado físico en un ambiente recreativo. De esta forma ayuda a mejorar la resistencia física, tono muscular, fuerza, elasticidad y coordinación” (Morales, 2013).

El Pole Dance o Fitness, comenzó a ser considerado como disciplina deportiva en Europa, siendo en Amsterdam en donde se crea la primera Federación en el mundo la llamada “World Pole Dance Federation – WPDF” en 2003, ésta Federación es a nivel mundial el núcleo de todos los países en donde se practica ésta actividad; por ende es la responsable de la creación de normas de competición y de técnicas, con el objetivo de difundir y llevar al Pole Fitness al ambiente del deporte y del arte (Morales, 2013).



En el Ecuador la primera competencia de Pole Dance – Fitness, se realizó el 25 de agosto de 2012, en la ciudad de Guayaquil, quedando como Campeona Miss Pole Dance Ecuador 2012 María José Gómez Chávez, reiterando su campeonato en 2014.



## CAPÍTULO II

### FUERZA

#### 2.1 DEFINICIÓN

*"La expresión de la tensión muscular transmitida al hueso a través del tendón. Se puede medir con la resistencia máxima (RM) que se puede oponer a una contracción muscular. Algunos ejemplos de fuerza son: levantamiento de pesas y fisicoculturismo"* (Morales, 2013).

En el campo de la Biomecánica la Fuerza *"es el producto de la masa por la aceleración, logrando inducir un cambio del estado de movilidad de un cuerpo"* (Thomas Baechle y Roger Earle, 2007).

También se ha tomado la definición de fuerza la de Alejandro Legaz quien sostiene que: *"La fuerza constituye uno de los principales factores de rendimiento en la mayoría de las modalidades deportivas. De hecho, únicamente se puede producir una variación en el movimiento si existe una aplicación de fuerza. La fuerza, al igual que la velocidad, la aceleración, el trabajo y la potencia, es una variable mecánica derivada de la masa, la distancia y el tiempo"* (Mirella, 2001).

Una definición de fuerza, que contenga sus aspectos tanto físicos como psíquicos, presenta, dificultades considerables debido a la extraordinaria variedad existente en cuanto a los tipos de fuerza, de trabajo y de contracción muscular, y a los múltiples factores que influyen en este complejo (Weineck, 2005).

Las maneras de contracción que tiene el músculo son: una isotónica y otra isométrica. En la primera el músculo se acorta, permaneciendo su tonicidad y la fuerza desarrollada se transforma en trabajo, por ejemplo flexión-extensión del bíceps. Mientras que la isométrica, las fibras musculares no se acortan pero sí cambian el tono general, es decir la fuerza que genera se transforma en calor, por ejemplo al empujar una pared con los brazos extendidos.



## 2.2 TIPOS DE FUERZA

En principio la fuerza y sus diferentes maneras de manifestación se pueden examinar desde el punto de vista de la fuerza general y fuerza específica:

- **FUERZA GENERAL:** Es la fuerza de todos los grupos musculares, independientemente del deporte o actividad que se realiza.
- **FUERZA ESPECÍFICA:** Es la forma típica de una modalidad determinada, siendo los grupos musculares que participan en un determinado movimiento muscular (Weineck, 2005).

### 2.2.1 TIPOS DE FUERZA SEGÚN LOS OBJETIVOS Y LA ESTRUCTURA

Tomado del estudio realizado en la tesis de la Propuesta metodológica para el entrenamiento de la fuerza muscular en el gimnasio de la Universidad de Cuenca, basado en Hollmann; Hettinger, 1976, 1980, 1990, acerca de los tipos de fuerza muscular según se traten los objetivos y la estructura técnico funcional de las acciones, la fuerza muscular se divide y clasifica de la siguiente manera:

- A. **Máxima Fuerza Sedentaria:** Capacidad para desarrollar máxima tensión muscular estática sin previo proceso de entrenamiento.
- B. **Máxima Fuerza Inicial:** capacidad para desarrollar máxima tensión estática al comienzo de un proceso de entrenamiento.
- C. **Máxima Fuerza Final:** capacidad para desarrollar máxima tensión muscular estática luego de un proceso de entrenamiento.
- D. **Máxima Fuerza Explosiva;** capacidad para llegar al desarrollo de altos niveles de tensión muscular en relación al tiempo (Verhoschanskij, 1970).
- E. **Máxima Fuerza Muscular Fisiológica:** capacidad para desarrollar máxima tensión muscular voluntaria y en las cuales no participan de manera significativa factores psicoemocionales y/o exógenos.



- F. Fuerza Muscular Absoluta: capacidad para desarrollar máxima tensión muscular estática no solamente con la voluntad.
- G. Máxima Fuerza Dinámica: es la capacidad de la persona en desplazar una máxima carga (1 sola vez) a través del recorrido articular completo.
- H. Fuerza Estática: se puede considerar como la fuerza absoluta o fuerza pura, y en donde no existen impulsos. La máxima fuerza dinámica se ubica aproximadamente en el 80% de la estática (Jhonatan Andrade y Marco Paidá, 2010).

### **2.3 DESARROLLO DE LA FUERZA**

Si bien es cierto es una de las capacidades más importantes desde el punto de vista del rendimiento deportivo, pero además es una capacidad importante para la salud; el Pole Fitness se usa como método para el desarrollo de la fuerza, ya que se realizan actividades en las que interviene el propio peso del cuerpo que son consideradas como autocargas. Ésta es una forma de entrenar la fuerza de manera, simple, natural y dirigida que se da con el peso total o parcial del cuerpo.

Para el desarrollo de la fuerza, el ejercicio induce a cambios en las fibras musculares, todo esto depende del tipo, frecuencia, duración y el estímulo que se presenta, ya sea para conseguir: hipertrofia (cuando las fibras aumentan su tamaño), remodelación sin hipertrofia (cuando las miofibrillas no aumentan de tamaño pero tienen ciertas modificaciones), o respuesta mixta (combinación entre remodelación e hipertrofia) (Vasconcelos, 2005).

Los tipos de trabajo muscular se pueden distinguir son: a) el trabajo muscular de superación que permite mover mediante acortamiento muscular el peso del propio cuerpo o pesos ajenos a él, o superar resistencias; b) el trabajo muscular de aflojamiento, que se caracteriza por el aumento de longitud del músculo, con efecto contrario activo; c) el trabajo muscular de permanencia, que sirve para la fijación de determinadas posturas del cuerpo o de las extremidades, siendo la contracción sin acortamiento del músculo; y, d) el trabajo muscular combinado, que se caracteriza por elementos de los tres anteriores (Weineck, 2005).

## 2.4 CLASIFICACIÓN DE LA FUERZA

Es importante el desarrollo de la fuerza de acuerdo a la edad y al tipo de fuerza que se busque trabajar, para ello se ha tomado de la Tesis de Benavides Fabián y Álvarez Cristian la clasificación basada en Grosser y Müller (1989), quienes definen así:

- Fuerza Resistencia: “Es la capacidad de resistencia frente al cansancio en cargas prolongadas y repetidas”.
- Fuerza Máxima: “es la máxima fuerza muscular posible que se puede realizar voluntariamente mediante un trabajo isométrico, o concéntrico, en contra de una resistencia”.
- Fuerza Explosiva: “es la fuerza que actúa en el menor tiempo posible, es decir, que se opone al máximo impulso de fuerza posible a resistencias en un tiempo determinado” (Jhonatan Andrade y Marco Paidá, 2010).

Las interacciones de las tres formas principales de la fuerza se presentan en el siguiente gráfico:



Fuente: (Weineck, 2005)

### 2.4.1 RESISTENCIA DE FUERZA

Según Harre, la resistencia de la fuerza es la capacidad del organismo para soportar la fatiga con rendimientos de fuerza prolongados. Es así que, los criterios de ésta son: la intensidad del estímulo y el volumen del estímulo (Weineck, 2005).



La resistencia de fuerza rápida “*depende de la velocidad de la capacidad de recuperación y de una capacidad bien desarrollada de rendimiento en resistencia, tanto general como local, aeróbica y anaeróbica*” (Weineck, 2005).

### **2.4.2 FUERZA MÁXIMA**

“*Es la máxima fuerza posible que el sistema neuromuscular es capaz de ejercer en contracción máxima voluntaria, ésta depende de la sección transversa fisiológica del músculo, de la coordinación intermuscular, que es la coordinación entre los músculos que colaboran en un movimiento dado, y de la coordinación intramuscular que es la coordinación dentro del músculo*” (Weineck, 2005).

A la Fuerza Máxima la distinguimos entre fuerza máxima estática y dinámica. La primera según Frey, es la que el sistema neuromuscular es capaz de ejercer con contracción voluntaria contra una resistencia insuperable; la segunda es la fuerza máxima que el sistema neuromuscular es capaz de realizar con contracción voluntaria dentro de una secuencia motora. La fuerza máxima estática es siempre mayor que la dinámica, pues una fuerza solo es máxima si se mantiene un equilibrio entre la carga y la fuerza de contracción del músculo (Weineck, 2005).

### **2.4.3 FUERZA RÁPIDA**

Tiene que ver con la capacidad del sistema neuromuscular para mover el cuerpo o partes de él, así como objetos, con velocidad máxima. La fuerza rápida “*puede presentar en diferentes grados de manifestación en las distintas extremidades. Un deportista puede disponer de movimientos rápidos en los brazos, pero lentos en las piernas*” (Weineck, 2005).

Se puede distinguir dentro de la Fuerza Rápida a la fuerza inicial y a la fuerza explosiva, en donde la Fuerza Inicial es la capacidad para lograr efectuar un recorrido ascendente de la fuerza muy intenso al inicio de la contracción muscular, siendo determinante para movimientos que requieren una velocidad inicial elevada, por ejemplo en boxeo o esgrima; ésta se basa en la capacidad para movilizar el mayor número de unidades motoras al inicio de la contracción, provocando una fuerza inicial elevada. En cuanto a la Fuerza Explosiva es la posibilidad de efectuar un recorrido ascendente de la fuerza lo más pronunciado posible, ésta depende de la velocidad de contracción de las unidades



motoras de las fibras FT, del número de unidades motoras contraídas y de la fuerza de contracción de las fibras reclutadas (Weineck, 2005).

La fuerza y la velocidad de ejecución mantienen una relación inversa, de tal forma que, ante una gran resistencia a superar, la velocidad de ejecución disminuye. Cuando la expresión de fuerza manifestada no alcanza el máximo de su expresión podemos hablar de la llamada fuerza submáxima, que también posee una modalidad estática (isométrica) o dinámica, y que viene expresada normalmente en términos de porcentaje sobre la fuerza máxima. Dentro de la fuerza submáxima existe una relación muy importante entre las magnitudes de intensidad y duración del esfuerzo (Jhonatan Andrade y Marco Paidá, 2010).

## **2.5 FACTORES QUE INFLUYEN EN EL AUMENTO DE LA FUERZA**

Cuando se produce un aumento de la fuerza de manera rápida se pierde con igual rapidez al momento de interrumpir el entrenamiento; mientras que al lograr un nivel de fuerza elevado durante años, ésta se pierde de manera progresiva.

Dependiendo de la intensidad de la contracción muscular, se logra un ascenso de la fuerza de manera más rápida e intensa que las contracciones con fuerza submáxima, según Groh, 1992, 114. También depende del volumen, es decir de la duración de las contracciones musculares, al mantener un entrenamiento de fuerza con volumen elevado se consigue un ascenso más rápido que con un volumen escaso (Mellerowicz, 1972, 124). Las contracciones musculares de hasta 30 segundos de duración conducen en menos tiempo a la fuerza límite que las contracciones de 1 segundo, según Groh, 1972, 114. La frecuencia del entrenamiento según Hettinger en 1996, sostiene que “se ha podido constatar que en el entrenamiento isométrico un estímulo de entrenamiento único aumenta la fuerza de partida entre un 1% y un 4% (dependiendo del grupo muscular); del aumento total de fuerza, al mismo día le corresponderá 56%, al segundo día un 39% y al séptimo día solo un 0,6%” Por ello para que se produzca un efecto favorable de aumento de fuerza se debe aprovechar el entrenamiento diario, y dependiendo de las circunstancias dos veces al día (Jhonatan Andrade y Marco Paidá, 2010).

De acuerdo al método de entrenamiento que se aplique, para el desarrollo de fuerza, se logrará un efecto a corto, medio y largo plazo.



## 2.6 EL DESARROLLO DE LA FUERZA EN EDADES TEMPRANAS

El ser humano siempre ha procurado preocuparse por su fuerza, todo esto por motivos de supervivencia, para defenderse de animales, de enemigos, para conseguir alimentos y en sí para su primacía como ser superior; actualmente a la fuerza se la relaciona con el desarrollo de diferentes cualidades físicas que se apoyan entre sí, como la flexibilidad, resistencia, velocidad, entre otras, siendo importantes dentro del entrenamiento y la salud física del ser humano, encaminados al aumento de la masa muscular.

El entrenamiento de la fuerza en niños y jóvenes desempeña un papel de importancia en cuanto a su formación física general y multilateral, es decir que sirve para optimizar el rendimiento y para prevenir vicios posturales y lesiones. Sin duda alguna se debe tener en cuenta que existen riesgos en el entrenamiento de fuerza en edades infantiles y juveniles, es por ello que es de suma importancia el prestar atención a las particularidades del organismo en crecimiento, tanto su estructura ósea cuanto su edad (Weineck, 2005).

El período más favorable para el desarrollo de las capacidades de la fuerza en niñas, es a partir de los 12 años si se trata de fuerza máxima, pero debiendo manejarse con prudencia; en cuanto al desarrollo de la fuerza explosiva tiene un alto desarrollo en las niñas entre los 11 y 14 años, y el inicio del entrenamiento de la fuerza de resistencia en niñas se desarrolla entre los 12 y 15 años siendo éste un período óptimo para su desarrollo (Vasconcelos, 2005).

También para el desarrollo de la fuerza hay que observar las particularidades del organismo en crecimiento, tales como la estructura ósea del niño y del joven que son más elásticas porque hay menos acumulaciones de calcio, pero por ello es menos resistente a la presión y la torsión.

Para evitar daños en el aparato locomotor durante el entrenamiento de la fuerza en niños y jóvenes, se debe dosificar y elegir la capacidad de carga de los tejidos óseo y cartilaginoso, también se debe evitar cargas inadecuadas, sobre todo de la columna vertebral; si se presenta la posibilidad de aumentar la carga, se debe incrementar primero el número de repeticiones y luego la carga.



## 2.7 LESIONES POR LA FALTA DE DESARROLLO DE LA FUERZA

Las lesiones tanto en el ámbito deportivo como en la vida cotidiana, pueden ocurrir de manera accidental y también pueden ser el resultado de las malas prácticas de entrenamiento e incluso por el uso inadecuado del equipo de entrenamiento. Generalmente las lesiones tienen mucho que ver con la baja condición física, ya que se deben a la falta o escasez de ejercicios con previo calentamiento y desarrollo de la fuerza para la actividad determinada. Lo más común en lesiones son los esguinces, dislocaciones o hasta desgarros.

Para evitar daños en el aparato locomotor en las edades tempranas, se debe tener en cuenta la capacidad de carga que puede soportar el menor, de acuerdo a su etapa evolutiva, así como en la realización de cargas inadecuadas en la zona de la columna vertebral, tomando como premisa evitar lesiones.

Es así que es de importancia el conocimiento que en los jóvenes la etapa de crecimiento cruza por una variedad de cambios que indudablemente son significativos, por ejemplo:

<b>Trabajos adecuados a las edades de los deportistas</b>	
<b>De 8 a 13 años</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La musculatura está escasamente desarrollada y el organismo no está preparado para grandes sobrecargas. El trabajo de fuerza más indicado será el trabajo por parejas y autocargas.</li> </ul>
<b>De 14 a 16 años</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sobrecargas con pesos ligeros, balón medicinal...</li> </ul>
<b>De 16 a 19 años</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inicio del trabajo con pesas (pesos no máximos).</li> </ul>
<b>De 20 años en adelante</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se pueden realizar ejercicios específicos de los diferentes grupos musculares, tanto para el trabajo de la fuerza general como de la específica.</li> </ul>

Fuente: (www.campusdeportivo.com, 2007)

Gran parte de escolares padecen de debilidades posturales por el poco desarrollo de la musculatura del tronco, por ello el entrenamiento para niños y jóvenes deben ser planteados para la optimización de la musculatura de rendimiento y para una correcta musculatura postural, logrando así que se prevenga los dolores en la zona lumbar, por el insuficiente desarrollo de la musculatura del abdomen y la espalda. Por ello un entrenamiento efectivo de la fuerza en niños y jóvenes es de gran importancia dentro de su formación tanto física general como multilateral.



## CAPÍTULO III

### FLEXIBILIDAD

#### 3.1 DEFINICIÓN

*“La capacidad que nos permite realizar los movimientos en su máxima amplitud, ya sea de una parte específica del cuerpo o de todo él”.* (Mirella, 2001).

Para algunos autores como Prentice 1993, Rasch 1989, Alter 1988, la flexibilidad indica la capacidad que tiene un cuerpo para doblarse sin romperse, también se la ha definido como la capacidad para desplazar una articulación o serie de articulaciones a través de una amplitud del movimiento completa, sin restricciones ni dolor (Morales, 2013).

Para Baumgartner y Jackson (1982) y MacGee (1979), la flexibilidad es simplemente el grado de movimiento de una articulación. Siff y Verkhoshansky (1996) relacionaron movilidad y estabilidad con flexibilidad y concluyeron que flexibilidad se refería a la amplitud de movimiento de una articulación específica en relación con un grado concreto de libertad, entendiendo que cada articulación muestra uno o diversos de los grados de libertad posible (Legaz, 2012).

Es así que, la mayoría de las definiciones consideran a la flexibilidad como el sinónimo de la amplitud de un movimiento; por ello ésta es una valoración cuantitativa del grado de movimiento que puede alcanzar una articulación en una posición determinada.

#### 3.2 CLASIFICACIÓN DE LA FLEXIBILIDAD

De entre una variedad de clasificaciones dadas acerca de la flexibilidad, se ha llegado a establecer tres clases de flexibilidad (Weineck, 2005):

- *Flexibilidad General y Específica*: directamente relacionada con la actividad a desarrollar, pues es de importancia que se trabaje todas las articulaciones importantes del cuerpo.



- Estática y Dinámica: de acuerdo a la elongación muscular con la que se distingue la flexibilidad estática para mantener una postura durante segundos y la dinámica en donde se realizan ejercicios de estiramiento y acortamiento continuado.
- Flexibilidad Pasiva y Activa: basada en el tipo de fuerza que produce el estiramiento, la pasiva que es producto de una o varias fuerzas ajenas al individuo y la activa que se produce por la fuerza que genera el propio individuo por las contracciones musculares.

### 3.2.1 TIPOS DE FLEXIBILIDAD

Se puede distinguir entre tres tipos de flexibilidad (Mirella, 2001):

- Activa, debida a la acción de los músculos que estiran los antagonistas;
- Pasiva, debida a la acción de la inercia, de la gravedad o al simple peso del cuerpo, o incluso a la acción de un compañero o de un aparato; y,
- Mixta, debida a la interacción de las dos anteriores de forma.

A menudo se observa que individuos que poseen un nivel alto de fuerza, poseen una limitada movilidad, al contrario de quienes son flexibles no presentan demasiada fuerza. Por ello lo que se busca es el desarrollo y la mantención armónica entre fuerza y flexibilidad, necesarios para la práctica de pole fitness.

### 3.3 DESARROLLO DE LA FLEXIBILIDAD

El desarrollo y el mantenimiento de la flexibilidad es importante en la práctica de cualquier actividad física, por lo que se define a la movilidad articular como *“la capacidad para realizar movimientos con todo el cuerpo o con una parte del mismo con la máxima amplitud de recorrido que sean capaces de alcanzar las estructuras anatómicas que forman las articulaciones involucradas en ese movimiento o, en cualquier caso, que actúan sobre éstas, con el fin de obtener un resultado lo más favorable posible”* (Mirella, 2001).



Tal y como indica Malina y Bouchard (1991) la práctica de actividad física incrementa los niveles de fuerza, flexibilidad, equilibrio y coordinación en los jóvenes; para ello la realización de un trabajo de movilidad, de estiramientos y de equilibrio produce una mejoría en la estabilidad postural y rango de movimiento, lo que conlleva a una disminución en la posibilidad de caerse, herirse o fracturarse; además el ejercicio físico regular proporciona ciertos beneficios psicológicos que se relacionan con la preservación de la función cognitiva, alivio de síntomas depresivos y de la conducta (Jhonatan Andrade y Marco Paida, 2010).

Se debe considerar así mismo las diferentes limitaciones que se presentan al momento de procurar desarrollar la flexibilidad, puesto que, hay varios factores que limitan su desarrollo y que en la medida de un manejo adecuado se pueden conseguir logros efectivos, pero pueden llegar a provocar lesiones si no se conoce la manera de aplicar los métodos correctos.

A veces los límites normales del movimiento son superados por la realización continuada de estiramiento forzados que llegan a deformar ciertas partes de la articulación, como el caso de la hipermovilidad del tobillo en las niñas que practican ballet clásico, las caderas de un gimnasta o la espalda de quienes realizan gimnasia rítmica. Estas deformaciones llamadas plásticas se producen normalmente cuando los huesos aún no han finalizado el proceso de osificación (Hegedüs, 1975).

El mantener un entrenamiento de por lo menos una o dos veces al día procura ser la forma más rápida de desarrollar la movilidad o flexibilidad, de acuerdo a Harre, 1976, 174. El trabajo específico o principal debe ser efectuado en la edad óptima para el entrenamiento de la movilidad, que es entre los 11 y 14 años, según Sermeiev, 1964, 436. Pero Zarciorski 1972, 111 sostiene que, si se logra una dosificación correcta solo se necesita mantener el nivel alcanzado (Castañeda, 2009).



Según las edades, el desarrollo de la flexibilidad va en involución con relación a la edad, por ejemplo:

<b>Trabajos adecuados a las edades de los deportistas</b>	
<b>Hasta los 10 años</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se puede decir que la pérdida de flexibilidad que experimenta el cuerpo humano es prácticamente nula.</li> </ul>
<b>De 11 a 14 años</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es la edad donde se comienza a perder flexibilidad de manera notoria, esta pérdida se puede retrasar si se ha trabajado antes con movimientos tanto pasivos como activos en la totalidad de las articulaciones. Será una edad óptima para el desarrollo de dicha capacidad ya que posteriormente (con más edad) será muy difícil poder alcanzar resultados claramente favorables.</li> </ul>
<b>De 10 a 13 años</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los tiempos de latencia y de reacción se van disminuyendo hasta aproximarse a valores de adulto.</li> </ul>
<b>De 12 a 17 años</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se debe empezar con los movimientos pasivos relajados y forzados muy localizados para finalizar con movimientos activos.</li> </ul>
<b>A partir de los 17 años</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es cuando no podrá llegarse a niveles óptimos de flexibilidad si previamente no se ha trabajado adecuadamente. A partir de esta edad la pérdida será inevitable (retraso de la pérdida cuanto mejor se haya trabajado anteriormente) y el trabajo debe enfocarse al trabajo de flexibilidad general y de las articulaciones y músculos específicos de la actividad deportiva que se practique.</li> </ul>

(www.campusdeportivo.com, 2007)

### **3.3.1 LA MOVILIDAD DEPENDIENDO DE EDAD Y SEXO**

Al pasar los años según Cotta 1978, sostiene que tanto tendones, ligamentos y fascias presenta una disminución del número de células, pérdida de agua y de mucopolisacáridos, así como un retroceso de las fibras elásticas (Weineck, 2005).

La elasticidad y capacidad de estiramiento de la musculatura, ligamentos y tendones son algo mayores en el sexo femenino; esto es dado por las diferencias hormonales, ya que producen mayor nivel de estrógenos y porque tienen mayor retención de agua, también



es dado porque poseen mayor porcentaje de tejido adiposo y menor masa muscular. La movilidad es la única capacidad que alcanza sus valores máximos en la transición de la edad infantil y juvenil, para luego descender a continuación (Weineck, 2005).

### **3.4 MÉTODOS DEL ENTRENAMIENTO DE LA FLEXIBILIDAD**

Para el entrenamiento de la movilidad, el método idóneo es el de repeticiones (Weineck, 2005).

Estiramientos (método estático): Realizados por la participación de la propia fuerza muscular o con ayuda externa (un compañero). Se lleva el músculo a una posición extrema que se mantiene entre 10-30 segundos (se puede llegar hasta el minuto). Se recupera aproximadamente el mismo tiempo y se vuelve a repetir (3-4 veces).

Stretching de Bob Anderson: Consiste en alcanzar una posición de estiramiento fácil, y mantener entre 10-30 segundos, para después forzar la posición hasta un estiramiento avanzado y mantener entre 10-30 segundos. El verdadero incremento o mejora de la movilidad articular se obtiene en esta fase. Nunca se debe llegar al dolor.

La Facilitación Neuromuscular Propioceptiva (PNF): Para una aplicación correcta se este método se debe hacer con la ayuda de un compañero, utilizando estiramientos activos y pasivos. Este método se aplica en tres fases:

1. Movimiento pasivo forzado: llevar con la ayuda del compañero, la articulación hasta el actual límite articular no doloroso. En esta posición relajarse y no realizar ninguna contracción muscular.
2. Movimiento activo resistido: tensar el músculo estirado con la mayor intensidad posible contra la oposición del compañero (contracción isométrica). Duración entre 6-20 segundos.

### **3.5 RIESGO DE LESIONES POR LA FALTA DE FLEXIBILIDAD**

Varias ejecuciones para la actividad del Pole Fitness necesita de flexibilidad y fuerza y si se emplea de manera incorrecta la fuerza provocará la mala postura, esto dado a la



equivocada acción técnica y por la mala aplicación del programa de entrenamiento de la fuerza; y si la fuerza es mal empleada indudablemente la flexibilidad se verá forzada, y esto podrá obligar a que surjan sensaciones de dolor.

Al forzar el entrenamiento de la flexibilidad en las etapas sensibles se irrespetará su adecuado desarrollo puesto que hay que tener en cuenta que la flexibilidad es la cualidad que decrece con el progreso de la edad y se es más fácil lesionarse si no se realiza un trabajo de flexibilidad correcto y con regularidad (Heyward, 2006).

Frecuentemente, por falta de flexibilidad se presentan problemas posturales, falta de adaptación de los músculos al movimiento, mala coordinación, incremento del gasto calórico para vencer la resistencia provocada por la falta de flexibilidad de los antagonistas, roturas fibrilares y falta de movilidad articular.

Algunos factores que también limitan la flexibilidad son (Mirella, 2001):

- 1- Limitaciones Físicas, esto dado a la movilidad de las articulaciones y de la elasticidad de los músculos.
- 2- La herencia o las características genéticas, puesto que personas que no han realizado trabajos de flexibilidad pueden alcanzar mayor amplitud, que aquellas que si se han ejercitado y que no siempre consiguen su objetivo.
- 3- La Raza, Sexo y Edad, generalmente las mujeres tienen mayor flexibilidad que hombres, y a su vez los niños son más flexibles, también de acuerdo a la raza depende de la viscosidad muscular.
- 4- La disciplina deportiva, la flexibilidad está presente en todas pero unas son más enfocadas a su desarrollo.
- 5- La temperatura, a mayor temperatura mayor flexibilidad, pues disminuye la viscosidad muscular.
- 6- Otros factores, que pueden provocar la disminución de ésta capacidad.

Los beneficios que se presentan por mantener una mayor flexibilidad son: mejor coordinación muscular, mayor movilidad, adaptación a movimientos bruscos o explosivos, mejora en la técnica de un deporte y menos probabilidades de lesiones musculares (<http://www.ejerciciosconpesas.es/articulos/problemas-y-beneficios-de-la-flexibilidad>).



También hay que tomar en cuenta que una flexibilidad excesiva sin un adecuado soporte muscular conlleva a lesiones, es pues que para ello se debe dedicar tiempo para hacer ejercicio muscular; por otro lado es más habitual la falta de flexibilidad, pues si bien es cierto ésta condición se va perdiendo con el pasar de los años, ésta falta es provocada por el acortamiento de los músculos y la disminución de la movilidad.

### 3.6 TEST

Ricardo Mirella define a los test como “un instrumento de evaluación, normalmente directa, al que se recurre para observar y valorar las capacidades y aptitudes, ya sean físicas, psíquicas y psicológicas; el Test Deportivo es mediante el cual se puede determinar cuantitativa y objetivamente, el grado de eficacia y de habilidad de un deportista-alumno” (Mirella, 2001).

Los test se desarrollan por diferentes razones, las mismas son:

- Para evaluar la forma física del deportista en ese preciso momento sea en relación consigo mismo en el tiempo o sea en relación con todo el equipo.
- Para medir la eficacia de la metodología del entrenamiento, refiriéndose también a eventuales evaluaciones obtenidas en test anteriores, y así poder realizar variaciones, por muy leves que sean, en los sistemas y/o en los ritmos de entrenamiento.
- Para cuantificar y calificar la carga justa de trabajo que se debe administrar a grupos de alumnos o a cada jugador.

Los Requisitos de un test son: primero la complejidad puede llevar a equívocos sobre cómo realizarlos y segundo, porque permite repetirlo en otras ocasiones.

Las características que debe tener un test son: Validez, Fiabilidad y Objetividad (Mirella, 2001):

**Validez:** Debe reflejar el nivel real de las capacidades motrices que se quieren observar (destacar el grado de precisión con que se mide la cualidad física examinada). Además, debe ser de fácil aplicación y comprensión.



**Fiabilidad:** La comparación de las diferentes pruebas de un mismo test, realizadas en distintos períodos, debe proporcionar datos casi iguales o, cuando menos equiparables. Si las pruebas difieren notablemente, se pierde la fiabilidad del test y éste no debe plantearse. Generalmente, se considera una buena fiabilidad cuando los índices de correlación se sitúan en torno al 80%.

**Objetividad:** Los instrumentos utilizados para el test deben ser elementales. El examinador no debe influir con su comportamiento subjetivo sobre el test, por lo que es importante:

- Preparar al examinador y realizar el test de forma correcta.
- Saber explicar correctamente la ejecución del test a los deportistas/alumnos.
- No crear presupuestos para que se produzcan diferencias en las medidas.
- Evitar a algunos deportistas ignorando a los demás.
- Establecer condiciones climáticas similares en la ejecución del test <sup>(21)</sup>.

Los datos que presentan los test deben convertirse en información práctica, es decir, deben interpretar y contrastar con los datos ya obtenidos.



## CAPÍTULO IV

### METODOLOGÍA Y RECURSOS

#### 4.1 SUJETOS

El presente estudio, se ha basado en la aplicación del Pole Fitness como propuesta metodológica para el desarrollo de la fuerza y la flexibilidad, en sujetos que asisten al Gimnasio Dimensión Mujer; la muestra estuvo conformada por 22 personas (2 hombre y 20 mujeres) con edades comprendidas entre los 12 a 20 años, quienes voluntariamente se sometieron a la práctica de la propuesta investigativa, para lo cual, se conformaron 3 grupos más homogéneos por rango de edad, teniendo en cuenta además criterios como la estatura, el peso y la actividad física. Así, los grupos se establecieron de la siguiente manera:

- Grupo 1: 5 mujeres de 12 a 14 años,
- Grupo 2: 5 mujeres de 15 a 17 años, y,
- Grupo 3: 2 hombres y 10 mujeres de 18 a 20 años.

#### 4.2 MATERIALES

Los materiales utilizados para el desarrollo del estudio investigativo fueron:

**a) Para la aplicación de la propuesta:**

- Una sala de Pole Fitness con 11 tubos,
- 22 toallas de manos,
- 4 pomos de alcohol potable,
- 5 Colchonetas,
- 5 Ruedas crossfit,
- 10 Juegos de mancuernas para ejercicios específicos,
- 1 Flexómetro,
- Cámara de fotos digital,
- Implementos deportivos de las instalaciones: cuerdas, steps y barra horizontal.

**b) Para la recopilación y procesamiento de la información:**

- Fichas personales,
- 1 Computadora,
- 1 Pizarra,
- 5 Marcadores.
- Programa informático de Excel para la construcción de bases de datos y análisis estadístico.

### 4.3 METODOLOGÍA

Para el logro de los objetivos propuestos, se realizaron valoraciones del desarrollo de la fuerza y la flexibilidad, mediante la aplicación de test, lo cual brindó información suficiente y necesaria para proceder con la propuesta metodológica.

### 4.4 PROPUESTA

La propuesta metodológica se fundamentó en:

- Realizar giros, acrobacias y actividades para el aumento de fuerza y flexibilidad.
- Recopilar información de las actividades realizadas.
- Observar y evaluar de manera general a los sujetos.
- Analizar los resultados obtenidos.
- Planificar un programa de actividades para el desarrollo de fuerza y flexibilidad con la utilización del Pole Fitness.
- Aplicación de la técnica del pole fitness como método alternativo para el desarrollo de la flexibilidad y la fuerza en personas de edades entre los 12 y 20 años que asisten al Gimnasio Dimensión Mujer.

### 4.5 OBJETIVO

Desarrollo de la fuerza y la flexibilidad en personas que practican Pole Fitness, a través de la ejecución de giros e inversiones corporales en la barra vertical, con una nueva alternativa de actividad física.



#### 4.6 APLICACIÓN

Se realizarán actividades, dirigidas a cada grupo, en base de diferentes rangos de complejidad, tanto en giros como en inversiones corporales.

#### 4.7 FRECUENCIA / DURACIÓN

Durante la aplicación de la propuesta, la frecuencia semanal de las sesiones fueron de 3, las mismas que tuvieron una duración de una hora y media cada una.

#### 4.8 APLICACIÓN DE TEST

Los test aplicados para la valoración del desarrollo de fuerza y flexibilidad, fueron adaptados a las necesidades que requería el estudio, siendo realizados en 4 etapas: la primera fue al inicio del programa, cuyo propósito era obtener información diagnóstica del grupo (Octubre 21 de 2014); la segunda etapa (Diciembre 16 de 2014) y la tercera etapa (Febrero 17 de 2015) tenían el objetivo de valorar el desarrollo tanto de la fuerza, flexibilidad y actividades combinadas en el pole después de 8 semanas y 16 semanas respectivamente; y la cuarta etapa se realizó al final del programa (Abril 14 de 2015) con el fin de valorar el nivel alcanzado, es decir, después de 24 semanas.

#### 4.9 PROGRAMA DE ACTIVIDADES

Para el desarrollo de la fuerza se realizó un programa de musculación, que incluyeron entre 8 – 10 ejercicios diferentes, que involucraban a los grandes grupos musculares, se realizaron de 15 a 20 repeticiones de cada uno de ellos. La actividad se centró en el entrenamiento de la fuerza para la ganancia del equilibrio muscular, la flexibilidad, la técnica apropiada y el mantenimiento de un adecuado tono muscular.

Además, se realizaron actividades en el Pole, durante las cuales, se evidenciaba la aplicación específica de la Fuerza y Flexibilidad, siendo estas:

- **GIROS:** giro con contacto con la barra (con zonas de apoyo: manos, muslos, piernas, rodillas), giro sin contacto, con control y equilibrio (con dos manos o con una).
- **COMBINACIONES:** giros con apoyo y sin apoyo (más de dos giros al mismo tiempo).
- **INVERSIONES CORPORALES:** mayor contacto con la barra y zonas de apoyo.



- **AMPLITUD:** flexibilidad.
- **RUTINAS:** variedad de actividades en movimiento y estáticos (combinaciones de giros con inversiones corporales).

#### 4.10 VALORACIÓN

Para la valoración de la Fuerza y la Flexibilidad y actividades específicas en el Pole, se empleó la siguiente escala:

<b>VALORACIÓN DE FUERZA Y FLEXIBILIDAD</b>	
<b>EXCELENTE:</b> logra la actividad	5
<b>MUY BUENA:</b> progreso óptimo	4
<b>BUENA:</b> progreso mediano	3
<b>REGULAR:</b> poco progreso	2
<b>INSUFICIENTE:</b> no logra la actividad	1

#### 4.11 RECOPIACIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS

Para la recolección de información y procesamiento de datos se utilizaron técnicas como la encuesta, y sobre todo la observación. Dentro de la encuesta se pudieron recopilar los datos personales de cada participante, así como las opiniones personales acerca del avance en su programa de actividades en el Pole. La observación nos permitió evidenciar la realización de las rutinas, que de acuerdo a la complejidad realizaban los sujetos de estudio, y el avance tanto en fuerza cuanto en flexibilidad.

También se utilizó:

- 1) Fichas personales, que recogían la información básica de los sujetos de estudio en cuanto a edad, estatura, peso y las fechas de realización de los test.
- 2) Encuestas, las mismas que recopilan información acerca del logro que se ha obtenido con la aplicación de dicho método de entrenamiento, al final del estudio.
- 3) Bases de datos para la compilación de los datos y resultados de los test, a través de los apuntes durante cada aplicación a cada sujeto.
- 4) Cuadros estadísticos elaborados en el programa de Excel, que presenta el desarrollo obtenido de una manera más general.
- 5) Cuadro de actividades semanales, para que se pueda observar el progreso de los sujetos.



## CAPÍTULO V

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 5.1 RESULTADOS

Las evaluaciones se realizaron normalmente en cuatro momentos, en el caso del test de Fuerza se realizó para observar el nivel inicial con que contaban mujeres y hombres de los grupos de acuerdo a las edades, el nivel de desarrollo durante los dos momentos en que se aplicaron las evaluaciones y al final para observar el nivel alcanzado. El Test de Flexibilidad se realizó en cuatro momentos: uno al inicio, dos durante y uno al final. Igualmente el Test de Actividades en el Pole se realizó en cuatro momentos: al inicio uno, durante dos y uno al final del proyecto

Para una mejor comprensión de resultados obtenidos, a continuación lo describimos a través de tablas y gráficos.

En la tabla 1, están descritas las características generales de los sujetos de estudio.

En las tablas 1 al 12; 37 al 39; y en los gráficos del 1 al 9, se describen los resultados obtenidos en el desarrollo de la Fuerza Abdominal, desarrollo de Fuerza en Miembros Superiores e Inferiores, en los tres grupos de estudio, dado en los cuatro momentos en los que se aplicaron los test: al inicio, durante el estudio en los momentos 1 y 2, y al final.

En las tablas 13 al 24; 40 al 42; y gráficos del 10 al 18, se evidencian aquellos resultados del incremento de la Flexibilidad tanto en Miembros Superiores, Miembros inferiores y en Spagat Frontal.

Los resultados de las Habilidades de ejecución en la barra, Giros, Inversiones Corporales y Combinaciones de los tres grupos de estudio, se observan en las tablas 25 al 36; 43 al 45; y gráficos del 19 al 27.



## 5.2 TABLAS

	PESO (kg)			ESTATURA (m)			EDAD		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
<b>Media</b>	53	52	52,5	1,61	1,59	1,6	19	16,5	17,75
<b>DS</b>	13,08	3,29	8,19	0,4	0,03	0,22	4,45	2,78	3,61
<b>Mínimo</b>	3,29	45	24,15	0,03	1,53	0,78	2,78	12	7,39
<b>Máximo</b>	61	55	58	1,75	1,64	1,7	20	20	20
<b>N</b>	2	20	22	2	20	22	2	20	22

Tabla A. Características Generales de la Muestra

### TEST DE FUERZA

FUERZA	EXCELENTE	MUY BUENA	BUENA	REGULAR	INSUFICIENTE	TOTAL
Abdominal	0	0	2	2	1	5
M. Superiores	0	0	0	2	3	5
M. Inferiores	0	2	1	2	0	5

Tabla 1. Fuerza 12 a 14 años – Inicio

FUERZA	EXCELENTE	MUY BUENA	BUENA	REGULAR	INSUFICIENTE	TOTAL
Abdominal	0	1	3	1	0	5
M. Superiores	0	0	2	3	0	5
M. Inferiores	0	4	1	0	0	5

Tabla 2. Fuerza 12 a 14 años – Durante (Momento 1)

FUERZA	EXCELENTE	MUY BUENA	BUENA	REGULAR	INSUFICIENTE	TOTAL
Abdominal	0	3	2	0	0	5
M. Superiores	1	3	1	0	0	5
M. Inferiores	2	2	1	0	0	5

Tabla 3. Fuerza 12 a 14 años – Durante (Momento 2)

FUERZA	EXCELENTE	MUY BUENA	BUENA	REGULAR	INSUFICIENTE	TOTAL
Abdominal	2	3	0	0	0	5
M. Superiores	3	2	0	0	0	5
M. Inferiores	3	2	0	0	0	5

Tabla 4. Fuerza 12 a 14 años - Final

FUERZA	EXCELENTE	MUY BUENA	BUENA	REGULAR	INSUFICIENTE	TOTAL
Abdominal	0	0	2	2	1	5
M. Superiores	0	0	0	2	3	5
M. Inferiores	0	2	3	0	0	5

Tabla 5. Fuerza 15 a 17 años - Inicio

FUERZA	EXCELENTE	MUY BUENA	BUENA	REGULAR	INSUFICIENTE	TOTAL
Abdominal	0	2	2	1	0	5
M. Superiores	0	1	3	1	0	5
M. Inferiores	0	4	1	0	0	5

Tabla 6. Fuerza 15 a 17 años – Durante (Momento 1)

FUERZA	EXCELENTE	MUY BUENA	BUENA	REGULAR	INSUFICIENTE	TOTAL
Abdominal	1	3	1	0	0	5
M. Superiores	2	2	1	0	0	5
M. Inferiores	2	2	1	0	0	5

Tabla 7. Fuerza 15 a 17 años – Durante (Momento 2)



FUERZA	EXCELENTE	MUY BUENA	BUENA	REGULAR	INSUFICIENTE	TOTAL
Abdominal	2	3	0	0	0	5
M. Superiores	2	3	0	0	0	5
M. Inferiores	3	2	0	0	0	5

Tabla 8. Fuerza 15 a 17 años – Final

FUERZA	EXCELENTE		MUY BUENA		BUENA		REGULAR		INSUFICIENTE		TOTAL	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Abdominal	1	0	1	0	0	2	0	2	0	6	2	10
M. Superiores	0	0	0	0	1	1	1	2	0	7	2	10
M. Inferiores	0	0	0	2	2	3	0	4	0	1	2	10

Tabla 9. Fuerza 18 a 20 años - Inicio

FUERZA	EXCELENTE		MUY BUENA		BUENA		REGULAR		INSUFICIENTE		TOTAL	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Abdominal	0	2	2	3	0	4	0	1	0	0	2	10
M. Superiores	1	2	1	3	0	3	0	2	0	0	2	10
M. Inferiores	1	3	1	4	0	3	0	0	0	0	2	10

Tabla 10. Fuerza 18 a 20 años – Durante (Momento 1)

FUERZA	EXCELENTE		MUY BUENA		BUENA		REGULAR		INSUFICIENTE		TOTAL	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Abdominal	1	4	1	4	0	2	0	0	0	0	2	10
M. Superiores	2	4	0	3	0	3	0	0	0	0	2	10
M. Inferiores	1	3	1	4	0	3	0	0	0	0	2	10

Tabla 11. Fuerza 18 a 20 años – Durante (Momento 2)

FUERZA	EXCELENTE		MUY BUENA		BUENA		REGULAR		INSUFICIENTE		TOTAL	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Abdominal	2	5	0	3	0	2	0	0	0	0	2	10
M. Superiores	2	4	0	4	0	2	0	0	0	0	2	10
M. Inferiores	2	6	0	4	0	0	0	0	0	0	2	10

Tabla 12. Fuerza 18 a 20 años – Final



## TEST DE FLEXIBILIDAD

FLEXIBILIDAD	EXCELENTE	MUY BUENA	BUENA	REGULAR	INSUFICIENTE	TOTAL
Spagat Frontal.	0	0	0	2	3	5
M. Inferiores	0	0	0	1	4	5
M. Superior - Arco	0	0	0	1	4	5

Tabla 13. Flexibilidad 12 a 14 años - Inicio

FLEXIBILIDAD	EXCELENTE	MUY BUENA	BUENA	REGULAR	INSUFICIENTE	TOTAL
Spagat Frontal.	0	0	1	3	1	5
M. Inferiores	0	0	1	2	2	5
M. Superior - Arco	0	2	1	2	0	5

Tabla 14. Flexibilidad 12 a 14 años – momento 1

FLEXIBILIDAD	EXCELENTE	MUY BUENA	BUENA	REGULAR	INSUFICIENTE	TOTAL
Spagat Frontal.	0	1	2	2	0	5
M. Inferiores	0	0	3	2	0	5
M. Superior - Arco	0	3	2	0	0	5

Tabla 15. Flexibilidad 12 a 14 años – momento 2

FLEXIBILIDAD	EXCELENTE	MUY BUENA	BUENA	REGULAR	INSUFICIENTE	TOTAL
Spagat Frontal.	0	1	2	2	0	5
M. Inferiores	0	0	2	3	0	5
M. Superior - Arco	0	3	1	1	0	5

Tabla 16. Flexibilidad 12 a 14 años - final

FLEXIBILIDAD	EXCELENTE	MUY BUENA	BUENA	REGULAR	INSUFICIENTE	TOTAL
Spagat Frontal.	0	0	1	1	3	5
M. Inferiores	0	0	0	1	4	5
M. Superior - Arco	0	0	0	2	3	5

Tabla 17. Flexibilidad 15 a 17 años – Inicio

FLEXIBILIDAD	EXCELENTE	MUY BUENA	BUENA	REGULAR	INSUFICIENTE	TOTAL
Spagat Frontal.	0	0	1	3	1	5
M. Inferiores	0	0	1	2	2	5
M. Superior - Arco	0	0	1	3	1	5

Tabla 18. Flexibilidad 15 a 17 años – Momento 1

FLEXIBILIDAD	EXCELENTE	MUY BUENA	BUENA	REGULAR	INSUFICIENTE	TOTAL
Spagat Frontal.	0	1	2	2	0	5
M. Inferiores	0	2	2	1	0	5
M. Superior - Arco	0	2	2	1	0	5

Tabla 19. Flexibilidad 15 a 17 años – Momento 2

FLEXIBILIDAD	EXCELENTE	MUY BUENA	BUENA	REGULAR	INSUFICIENTE	TOTAL
Spagat Frontal.	0	1	2	2	0	5
M. Inferiores	0	2	2	1	0	5
M. Superior - Arco	0	2	2	1	0	5

Tabla 20. Flexibilidad 15 a 17 años – Final

FLEXIBILIDAD	EXCELENTE		MUY BUENA		BUENA		REGULAR		INSUFICIENTE		TOTAL	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Spagat Frontal.	0	0	0	0	0	1	0	2	2	7	0	10
M. Inferiores	0	0	0	0	0	1	0	1	2	8	0	10
M. Superior - Arco	0	0	0	0	0	2	0	3	2	5	0	10

Tabla 21. Flexibilidad 18 a 20 años – Inicio



FLEXIBILIDAD	EXCELENTE		MUY BUENA		BUENA		REGULAR		INSUFICIENTE		TOTAL	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Spagat Frontal.	0	0	0	1	0	2	1	5	1	2	1	10
M. Inferiores	0	0	0	0	0	4	2	4	0	2	2	10
M. Superior - Arco	0	0	0	0	0	3	1	4	1	3	1	10

Tabla 22. Flexibilidad 18 a 20 años – Momento 1

FLEXIBILIDAD	EXCELENTE		MUY BUENA		BUENA		REGULAR		INSUFICIENTE		TOTAL	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Spagat Frontal.	0	0	0	3	0	4	1	3	1	0	1	10
M. Inferiores	0	0	0	2	0	3	2	5	0	0	2	10
M. Superior - Arco	0	0	0	2	0	4	1	3	1	1	1	10

Tabla 23. Flexibilidad 18 a 20 años – Momento 2

FLEXIBILIDAD	EXCELENTE		MUY BUENA		BUENA		REGULAR		INSUFICIENTE		TOTAL	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Spagat Frontal.	0	0	0	4	0	2	0	4	2	0	0	10
M. Inferiores	0	0	0	3	0	3	2	4	0	0	2	10
M. Superior - Arco	0	0	0	3	0	4	1	3	1	0	1	10

Tabla 24. Flexibilidad 18 a 20 años - Final



## POLE

POLE	EXCELENTE	MUY BUENA	BUENA	REGULAR	INSUFICIENTE	TOTAL
Giros	0	0	0	2	3	5
Inversiones	0	0	1	2	2	5
Combinaciones	0	0	2	2	1	5

Tabla 25. Pole 12 a 14 años – Inicio

POLE	EXCELENTE	MUY BUENA	BUENA	REGULAR	INSUFICIENTE	TOTAL
Giros	0	0	3	2	0	5
Inversiones	0	1	3	1	0	5
Combinaciones	0	2	2	1	0	5

Tabla 26. Pole 12 a 14 años - Durante (Momento 1)

POLE	EXCELENTE	MUY BUENA	BUENA	REGULAR	INSUFICIENTE	TOTAL
Giros	1	3	1	0	0	5
Inversiones	1	2	2	0	0	5
Combinaciones	1	2	2	0	0	5

Tabla 27. Pole 12 a 14 años - Durante (Momento 2)

POLE	EXCELENTE	MUY BUENA	BUENA	REGULAR	INSUFICIENTE	TOTAL
Giros	3	2	0	0	0	5
Inversiones	3	2	0	0	0	5
Combinaciones	3	2	0	0	0	5

Tabla 28. Pole 12 a 14 años – Final

POLE	EXCELENTE	MUY BUENA	BUENA	REGULAR	INSUFICIENTE	TOTAL
Giros	0	0	1	2	2	5
Inversiones	0	0	1	2	2	5
Combinaciones	0	0	1	2	2	5

Tabla 29. Pole 15 a 17 años - Inicio

POLE	EXCELENTE	MUY BUENA	BUENA	REGULAR	INSUFICIENTE	TOTAL
Giros	0	3	1	1	0	5
Inversiones	0	3	2	0	0	5
Combinaciones	0	1	2	2	0	5

Tabla 30. Pole 15 a 17 años – Momento 1

POLE	EXCELENTE	MUY BUENA	BUENA	REGULAR	INSUFICIENTE	TOTAL
Giros	2	1	2	0	0	5
Inversiones	1	3	1	0	0	5
Combinaciones	0	2	2	1	0	5

Tabla 31. Pole 15 a 17 años – Momento 2

POLE	EXCELENTE	MUY BUENA	BUENA	REGULAR	INSUFICIENTE	TOTAL
Giros	3	2	0	0	0	5
Inversiones	3	2	0	0	0	5
Combinaciones	1	2	2	0	0	5

Tabla 32. Pole 15 a 17 años - Final

POLE	EXCELENTE		MUY BUENA		BUENA		REGULAR		INSUFICIENTE		TOTAL	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Giros	0	0	0	0	0	2	2	3	0	5	2	10
Inversiones	0	0	0	0	1	3	1	3	0	4	2	10
Combinaciones	0	0	0	0	1	2	1	3	0	5	2	10

Tabla 33. Pole 18 a 20 años – Inicio



POLE	EXCELENTE		MUY BUENA		BUENA		REGULAR		INSUFICIENTE		TOTAL	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Giros	0	0	0	6	1	3	1	1	0	0	2	10
Inversiones	0	0	0	4	2	2	0	4	0	0	2	10
Combinaciones	0	0	1	2	1	4	0	3	0	1	2	10

Tabla 34. Pole 18 a 20 años – Momento 1

POLE	EXCELENTE		MUY BUENA		BUENA		REGULAR		INSUFICIENTE		TOTAL	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Giros	0	4	1	5	1	1	0	0	0	0	2	10
Inversiones	0	2	1	5	1	3	0	0	0	0	2	10
Combinaciones	0	3	1	2	1	3	0	2	0	0	2	10

Tabla 35. Pole 18 a 20 años – Momento 2

POLE	EXCELENTE		MUY BUENA		BUENA		REGULAR		INSUFICIENTE		TOTAL	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Giros	1	4	1	6	0	0	0	0	0	0	2	10
Inversiones	1	4	1	3	0	3	0	0	0	0	2	10
Combinaciones	0	3	1	2	1	4	0	1	0	0	2	10

Tabla 36. Pole 18 a 20 años - Final



## COMPARACIÓN INICIO, MOMENTO 1 Y 2, FINAL FUERZA

VALORACIÓN	MOMENTOS	E	MB	B	R	I	TOTAL
ABDOMINAL	I	0	0	2	2	1	5
	M1	0	1	3	1	0	5
	M2	0	3	2	0	0	5
	F	2	3	0	0	0	5
MIEMB. SUPERIOR	I	0	0	0	2	3	5
	M1	0	0	2	3	0	5
	M2	1	3	1	0	0	5
	F	3	2	0	0	0	5
MIEMB. INFERIORES	I	0	2	1	2	0	5
	M1	0	4	1	0	0	5
	M2	2	2	1	0	0	5
	F	3	2	0	0	0	5

Tabla 37. Comparación del test Evaluación Fuerza. 12 a 14 años

VALORACIÓN	MOMENTOS	E	MB	B	R	I	TOTAL
ABDOMINAL	I	0	0	2	2	1	5
	M1	0	2	2	1	0	5
	M2	1	3	1	0	0	5
	F	2	3	0	0	0	5
MIEMB. SUPERIOR	I	0	0	0	2	3	5
	M1	0	1	3	1	0	5
	M2	2	2	1	0	0	5
	F	2	3	0	0	0	5
MIEMB. INFERIORES	I	0	2	3	0	0	5
	M1	0	4	1	0	0	5
	M2	2	2	1	0	0	5
	F	3	2	0	0	0	5

Tabla 38. Comparación del test Evaluación Fuerza. 15 a 17 años

VALORACIÓN	MOMENTOS	E		MB		B		R		I		TOTAL	
		H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
ABDOMINAL	I	1	0	1	0	0	2	0	2	0	6	2	10
	M1	0	2	2	3	0	4	0	1	0	0	2	10
	M2	1	4	1	4	0	2	0	0	0	0	2	10
	F	2	5	0	3	0	2	0	0	0	0	2	10
MIEMB. SUPERIOR	I	0	0	0	0	1	1	1	2	0	7	2	10
	M1	1	2	1	3	0	3	0	2	0	0	2	10
	M2	2	4	0	3	0	3	0	0	0	0	2	10
	F	2	4	0	4	0	2	0	0	0	0	2	10
MIEMB. INFERIORES	I	0	0	0	2	2	3	0	4	0	1	2	10
	M1	1	3	1	4	0	3	0	0	0	0	2	10
	M2	1	3	1	4	0	3	0	0	0	0	2	10
	F	2	6	0	4	0	0	0	0	0	0	2	10

Tabla 39. Comparación del test Evaluación Fuerza. 18 a 20 años



## COMPARACIÓN INICIO, MOMENTO 1 Y 2, FINAL

### FLEXIBILIDAD

VALORACIÓN	MOMENTOS	E	MB	B	R	I	TOTAL
SPAGAT	I	0	0	0	2	3	5
	M1	0	0	1	3	1	5
	M2	0	1	2	2	0	5
	F	0	1	2	2	0	5
EXTREM. INFERIORES	I	0	0	0	1	4	5
	M1	0	0	1	2	2	5
	M2	0	0	3	2	0	5
	F	0	0	2	3	0	5
SUP. ARCO	I	0	0	0	1	4	5
	M1	0	2	1	2	0	5
	M2	0	3	2	0	0	5
	F	0	3	1	1	0	5

Tabla 40. Comparación del test Evaluación Flexibilidad. 12 a 14 años

VALORACIÓN	MOMENTOS	E	MB	B	R	I	TOTAL
SPAGAT	I	0	0	1	1	3	5
	M1	0	0	1	3	1	5
	M2	0	1	2	2	0	5
	F	0	1	2	2	0	5
EXTREM. INFERIORES	I	0	0	0	1	4	5
	M1	0	0	1	2	2	5
	M2	0	2	2	1	0	5
	F	0	2	2	1	0	5
SUP. ARCO	I	0	0	0	2	3	5
	M1	0	0	1	3	1	5
	M2	0	2	2	1	0	5
	F	0	2	2	1	0	5

Tabla 41. Comparación del test Evaluación Flexibilidad. 15 a 17 años

VALORACIÓN	MOMENTOS	E		MB		B		R		I		TOTAL	
		H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
ABDOMINAL	I	0	0	0	0	0	1	0	2	2	7	2	10
	M1	0	0	0	1	0	2	1	5	1	2	2	10
	M2	0	0	0	3	0	4	1	3	1	0	2	10
	F	0	0	0	4	0	2	0	4	2	0	2	10
MIEMB. SUPERIOR	I	0	0	0	0	0	1	0	1	2	8	2	10
	M1	0	0	0	0	0	4	2	4	0	2	2	10
	M2	0	0	0	2	0	3	2	5	0	0	2	10
	F	0	0	0	3	0	3	2	4	0	0	2	10
MIEMB. INFERIORES	I	0	0	0	0	0	2	0	3	2	5	2	10
	M1	0	0	0	0	0	3	1	4	1	3	2	10
	M2	0	0	0	2	0	4	1	3	1	1	2	10
	F	0	0	0	3	0	4	1	3	1	0	2	10

Tabla 42. Comparación del test Evaluación Flexibilidad. 18 a 20 años

## COMPARACIÓN INICIO, MOMENTO 1 Y 2, FINAL

### POLE

VALORACIÓN	MOMENTOS	E	MB	B	R	I	TOTAL
GIROS	I	0	0	0	2	3	5
	M1	0	0	3	2	0	5
	M2	1	3	1	0	0	5
	F	3	2	0	0	0	5
INVERSIONES	I	0	0	1	2	2	5
	M1	0	1	3	1	0	5
	M2	1	2	2	0	0	5
	F	3	2	0	0	0	5
COMBINACIONES	I	0	0	2	2	1	5
	M1	0	2	2	1	0	5
	M2	1	2	2	0	0	5
	F	3	2	0	0	0	5

Tabla 43. Comparación del test Evaluación Actividades en el Pole. 12a 14 años

VALORACIÓN	MOMENTOS	E	MB	B	R	I	TOTAL
GIROS	I	0	0	1	2	2	5
	M1	0	3	1	1	0	5
	M2	2	1	2	0	0	5
	F	3	2	0	0	0	5
INVERSIONES	I	0	0	1	2	2	5
	M1	0	3	2	0	0	5
	M2	1	3	1	0	0	5
	F	3	2	0	0	0	5
COMBINACIONES	I	0	0	1	2	2	5
	M1	0	1	2	2	0	5
	M2	0	2	2	1	0	5
	F	1	2	2	0	0	5

Tabla 44. Comparación del test Evaluación Actividades en el Pole. 15 a 17 años

VALORACIÓN	MOMENTOS	E		MB		B		R		I		TOTAL	
		H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
ABDOMINAL	I	0	0	0	0	0	2	2	3	0	5	2	10
	M1	0	0	0	6	1	3	1	1	0	0	2	10
	M2	0	4	1	5	1	1	0	0	0	0	2	10
	F	1	4	1	6	0	0	0	0	0	0	2	10
MIEMB. SUPERIOR	I	0	0	0	0	1	3	1	3	0	4	2	10
	M1	0	0	0	4	2	2	0	4	0	0	2	10
	M2	0	2	1	5	1	3	0	0	0	0	2	10
	F	1	4	1	3	0	3	0	0	0	0	2	10
MIEMB. INFERIORES	I	0	0	0	0	1	2	1	3	0	5	2	10
	M1	0	0	1	2	1	4	0	3	0	1	2	10
	M2	0	3	1	2	1	3	0	2	0	0	2	10
	F	0	3	1	2	1	4	0	1	0	0	2	10

Tabla 45. Comparación del test Evaluación Actividades en el Pole. 18 a 20 años



### 5.3 GRÁFICOS

#### COMPARACIÓN TEST FUERZA - 12 A 14 AÑOS

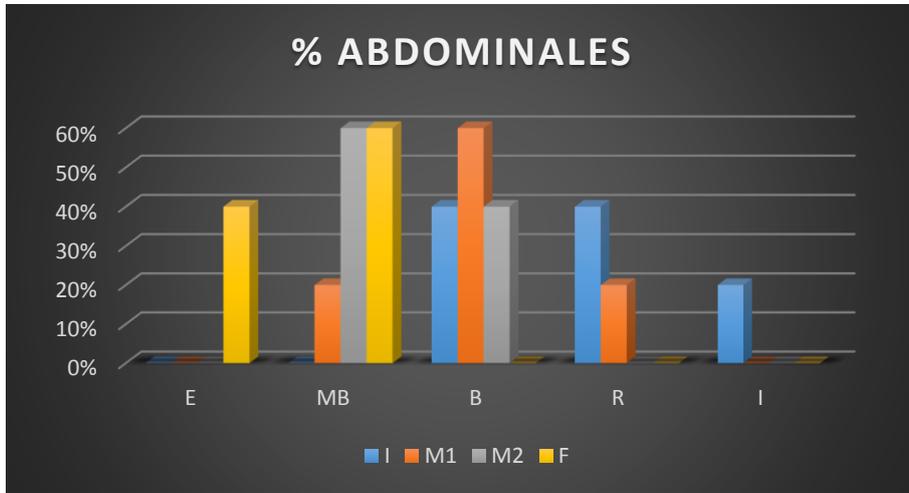


Gráfico 1

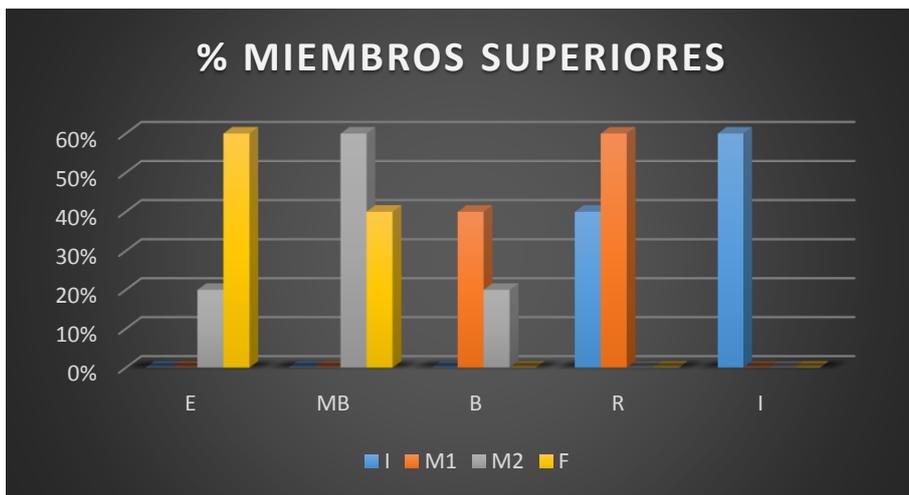


Gráfico 2

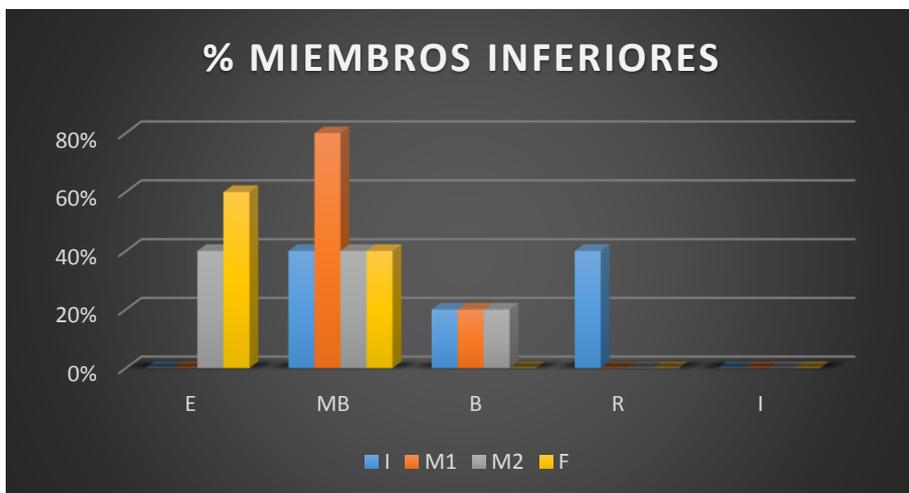


Gráfico 3



## COMPARACIÓN TEST FUERZA - 15 A 17 AÑOS

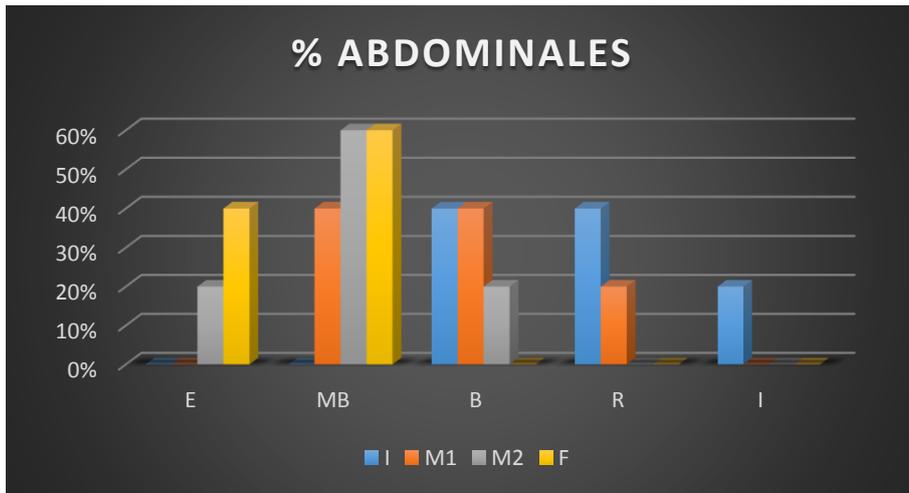


Gráfico 4

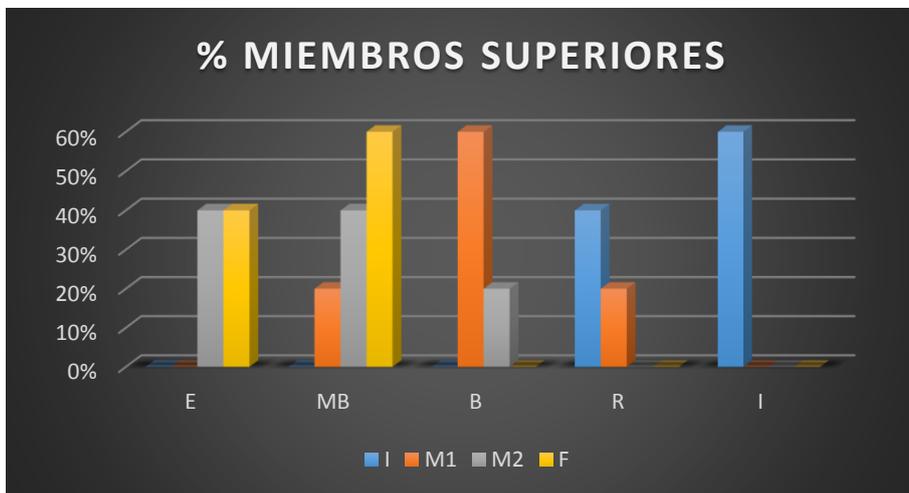


Gráfico 5

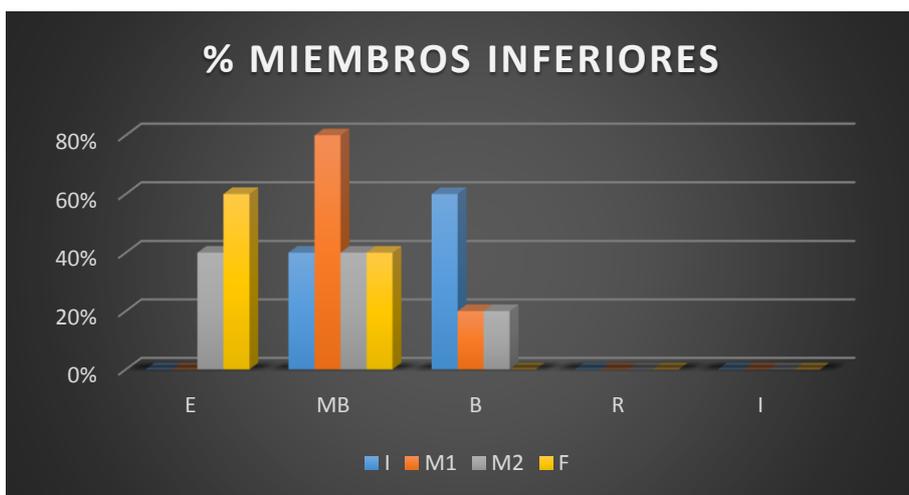


Gráfico 6



**COMPARACIÓN TEST FUERZA - 18 A 20 AÑOS**

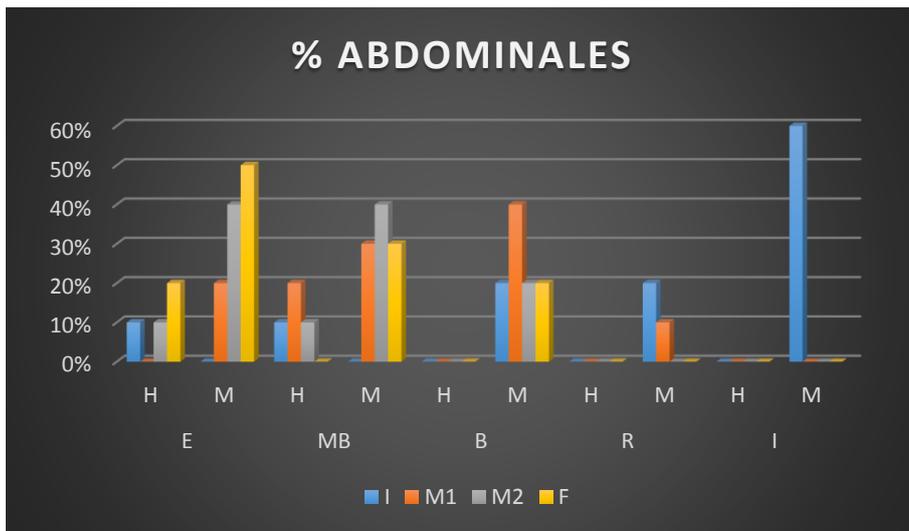


Gráfico 7

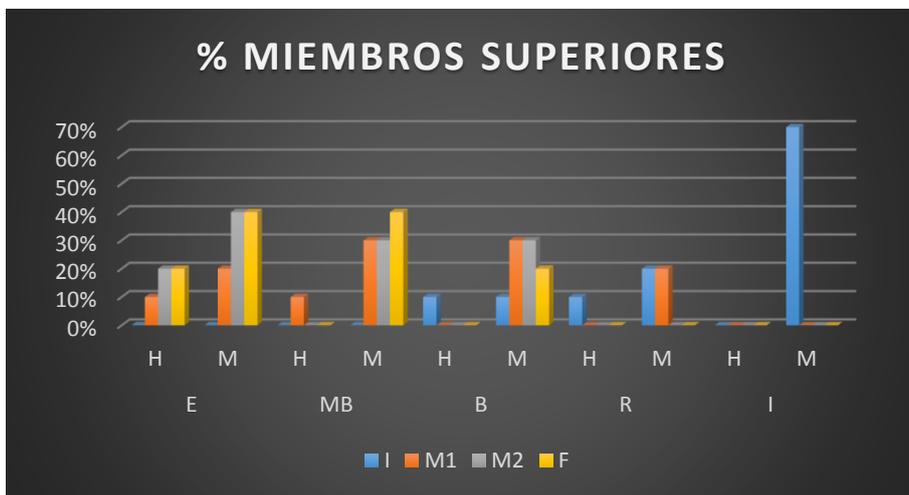


Gráfico 8

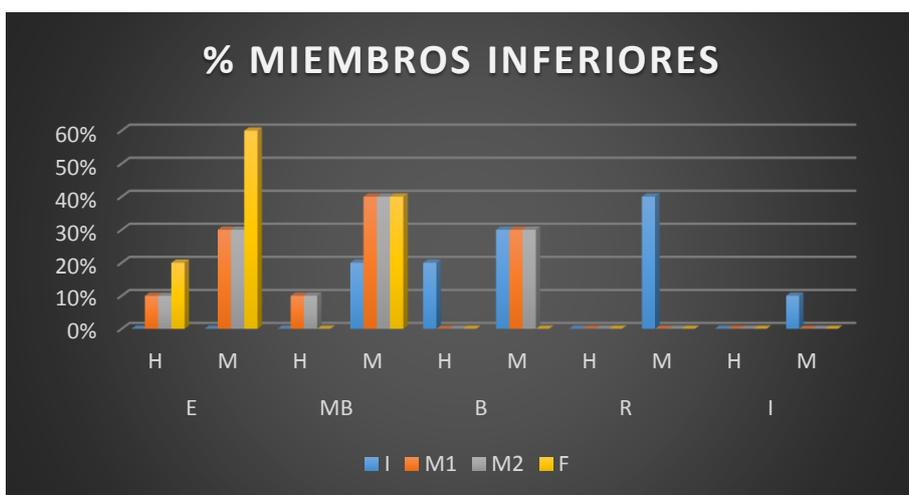


Gráfico 9



## COMPARACIÓN TEST FLEXIBILIDAD - 12 A 14 AÑOS

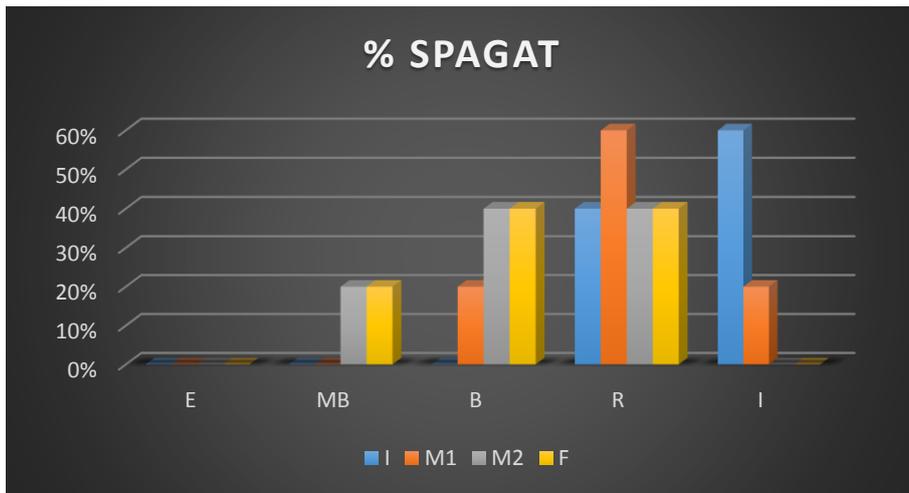


Gráfico 10

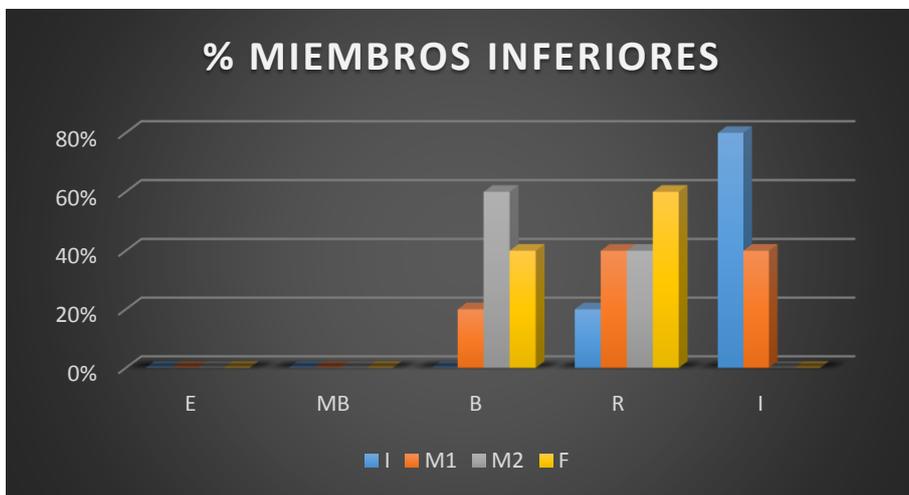


Gráfico 11



Gráfico 12



## COMPARACIÓN TEST FLEXIBILIDAD - 15 A 17 AÑOS

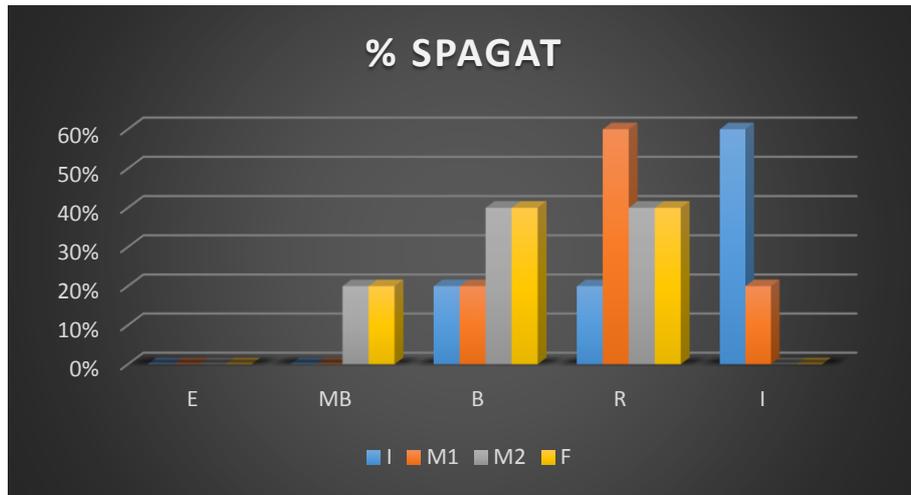


Gráfico 13

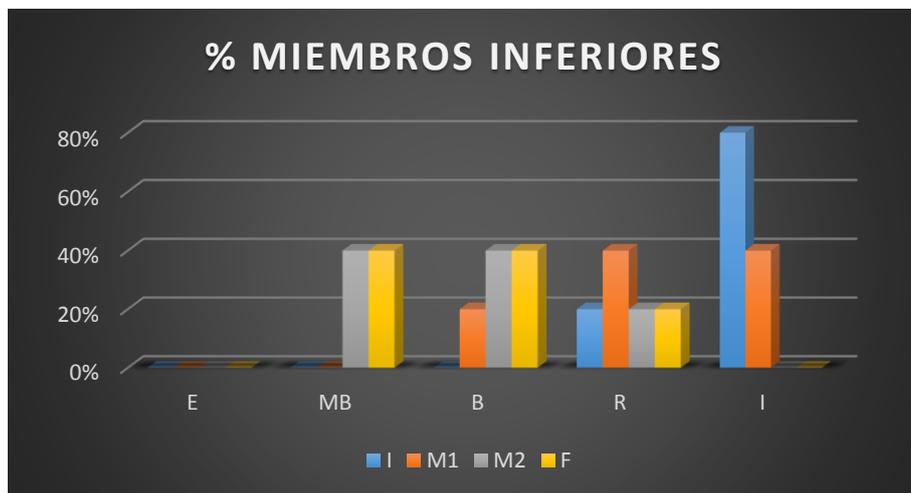


Gráfico 14



Gráfico 15



## COMPARACIÓN TEST FLEXIBILIDAD - 18 A 20 AÑOS

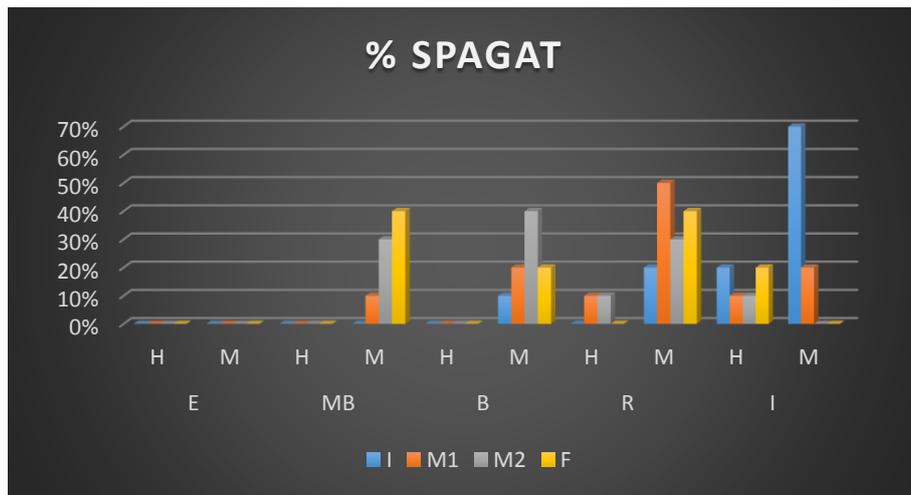


Gráfico 16

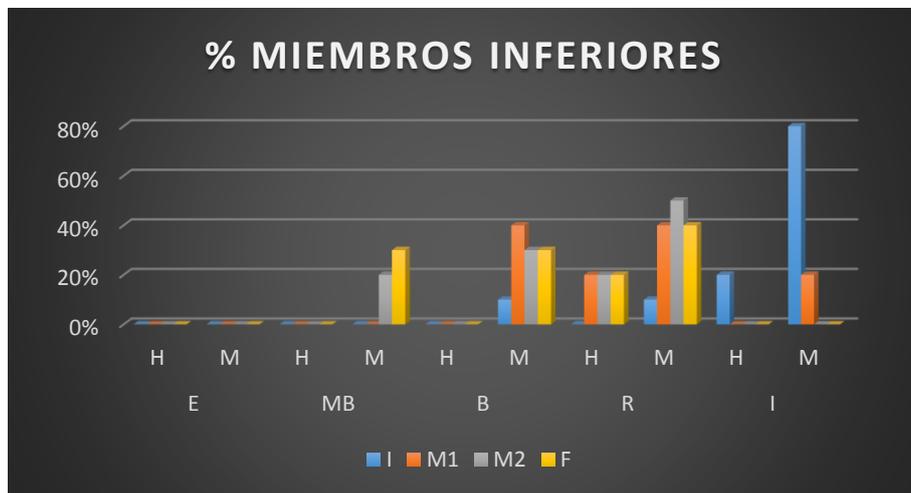


Gráfico 17

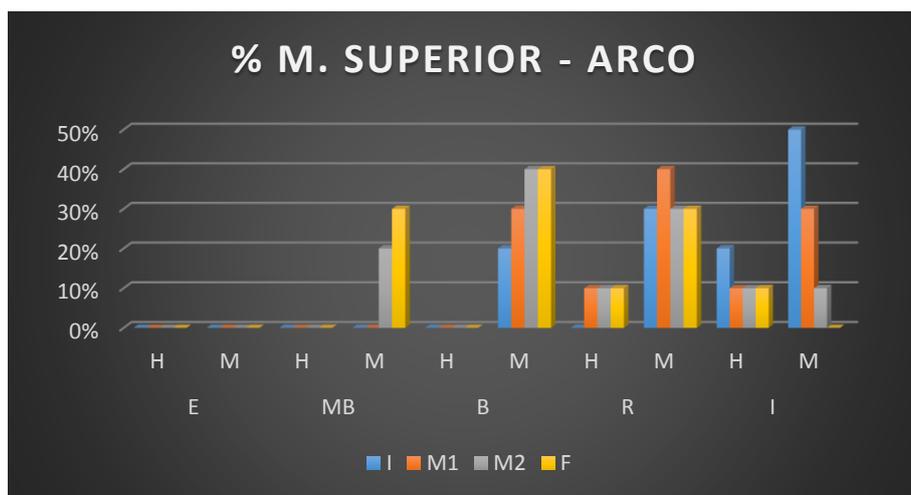


Gráfico 18



COMPARACIÓN DEL TEST DE ACTIVIDADES EN EL POLE - 12 A 14 AÑOS

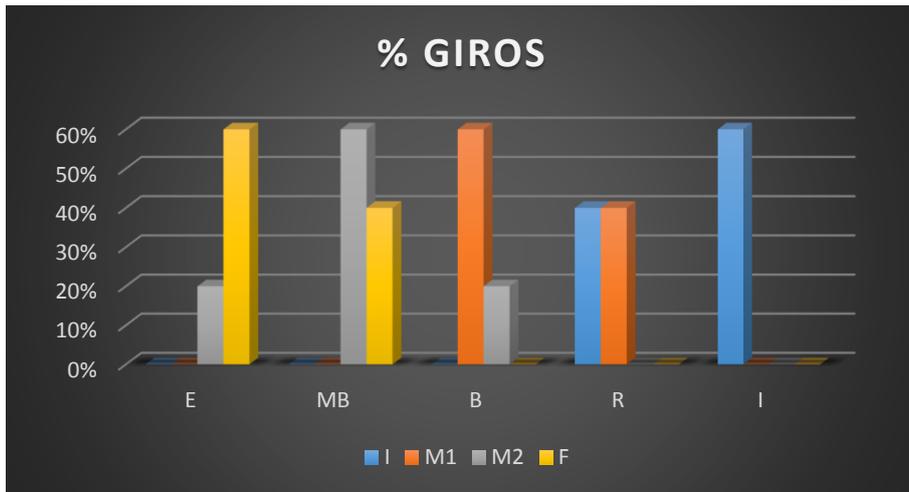


Gráfico 19

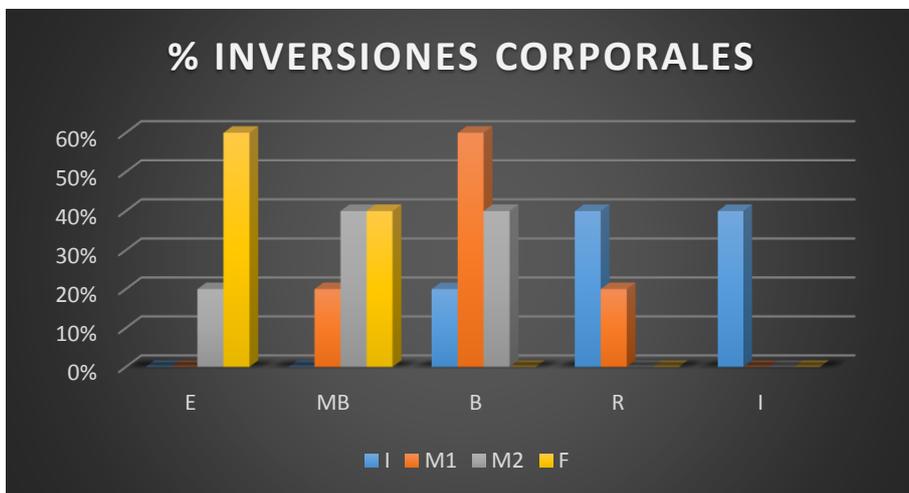


Gráfico 20



Gráfico 21



COMPARACIÓN DEL TEST DE ACTIVIDADES EN EL POLE - 15 A 17 AÑOS

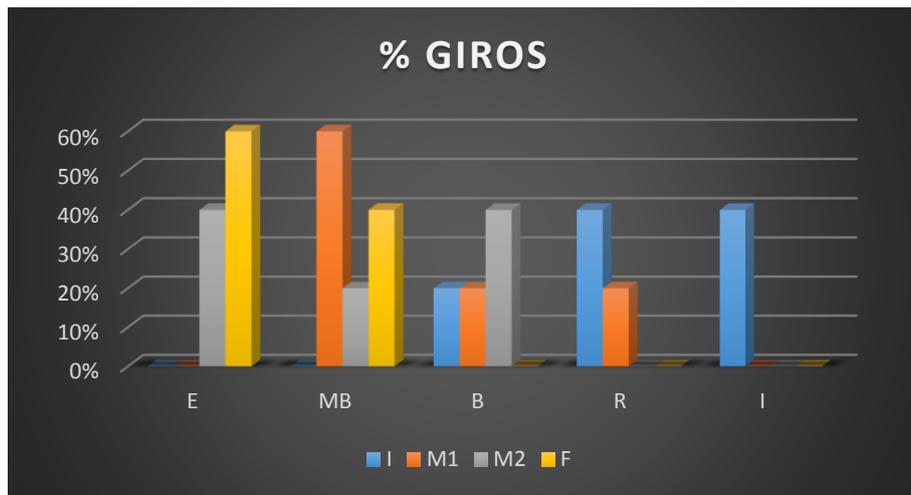


Gráfico 22



Gráfico 23



Gráfico 24



COMPARACIÓN DEL TEST DE ACTIVIDADES EN EL POLE - 18 A 20 AÑOS

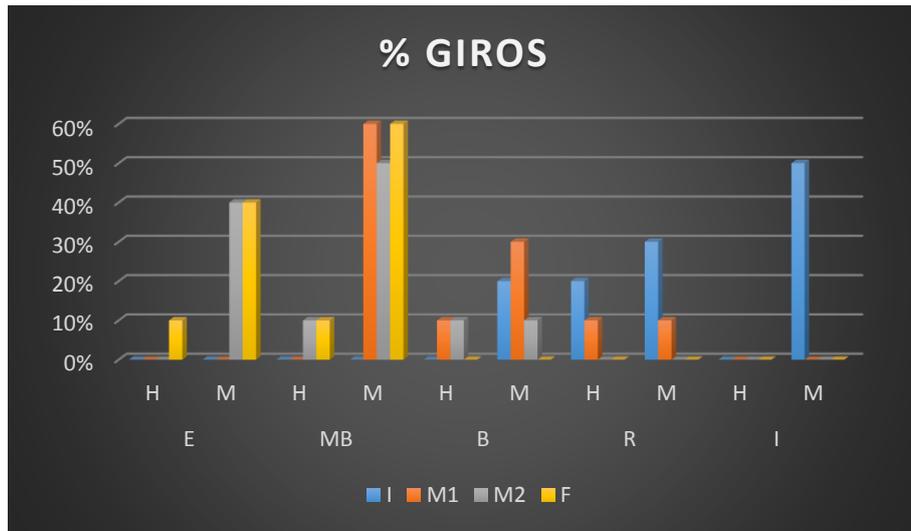


Gráfico 25

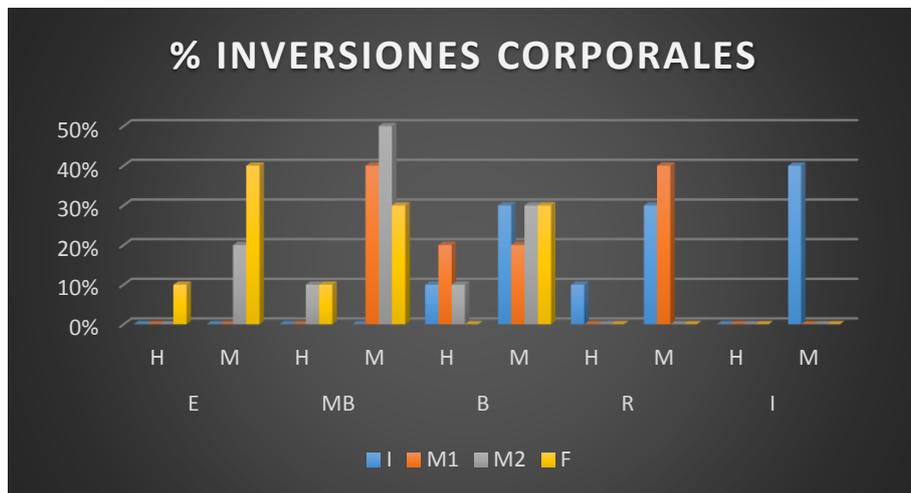


Gráfico 26

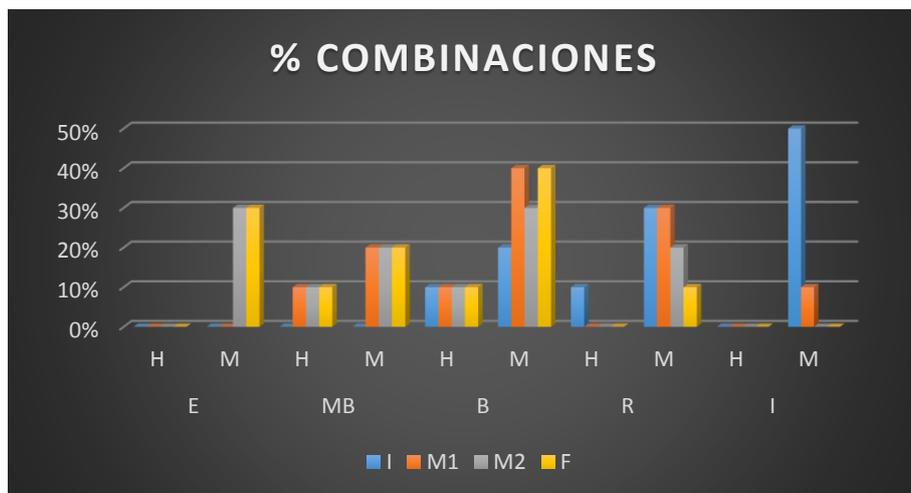


Gráfico 27



## 5.4 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En el estudio sobre las capacidades físicas, realizado por (Hegedüs, 1975), sostiene que la Fuerza ocupa un sitio relevante en el entrenamiento deportivo, pues la mayoría de las disciplinas deportivas se sirven de ella dentro de las respectivas planificaciones; por ello cabe resaltar que en nuestro estudio la Fuerza es un factor determinante, ya que la mayoría de las actividades que se realizan en la barra vertical, requieren un adecuado desarrollo de la fuerza en los distintos grupos musculares, y para ello se realizó una programación de ejercicios planificados. Es indispensable recalcar, que nuestro estudio fue direccionado para personas que por cualquier razón buscan con esta actividad novedosa cubrir con sus expectativas, de entretenimiento y ejercitación a la vez.

Es importante mencionar que este estudio tiene una relación directa del trabajo de la fuerza con el propio peso del cuerpo, ya que busca ejercitar en un mismo momento varios grupos musculares, así como lo presenta en su estudio (Hegedüs, 1975), sobre “Fuerza, clasificación y pruebas de valoración”, en la cual también se refiere sobre la relación de la fuerza y el peso corporal, siendo la fuerza base de disciplinas como judo, boxeo, lucha etc. Y en nuestra investigación se ha observado que la fuerza es desarrollada de mejor manera con el peso del propio cuerpo.

Respecto a los resultados que se han obtenido, de manera general, se podría decir que el desarrollo de las capacidades de flexibilidad y fuerza, presentan un incremento, puesto que de acuerdo a la valoración que se ha realizado en los momentos, se evidencia en los resultados del momento 4. Así la Fuerza Abdominal, en el grupo de cinco mujeres entre 12 a 14 años, dos de cinco personas llegan a una valoración de Excelente, y tres de las cinco personas llegan a Muy Buena. Sin embargo, en los momentos anteriores (inicio y momento 1 y 2) se verifica el desempeño en menor cantidad, puesto que no lograban superar las 40 abdominales (como tentativa) en un minuto de manera continua, si no haciendo varias pausas.

En cuanto al desarrollo de la Fuerza en Miembros Superiores, se observa que tres de cinco logran una valoración de excelente y las dos restantes se mantienen en Muy Buena, constatándose que el incremento de la fuerza en dicha zona es significativa, en cada uno de los momentos: al inicio por el diagnóstico, durante el desarrollo en los



momentos 1 y 2; se valora el mayor número de extensiones en plancha durante 30 segundos, se observa que no se logra hacer en el primer intento más del 70%.

El desarrollo de la Fuerza de miembros inferiores, arroja valores tres de Excelente en cinco, y dos en muy Buena. Mientras que la flexibilidad, en dicho grupo se evidencia un avance mediano, pues una persona alcanza Muy Buena, dos de Buena y dos de Regular.

En el segundo grupo de 15 a 17 años, el comportamiento del desarrollo de la Fuerza se evidencia que en el momento final dos alcanzan una valoración de Excelente en Fuerza Abdominal, dos en Fuerza de Miembros Superiores y tres en Miembros Inferiores. Sin embargo, el desarrollo de la flexibilidad es diferente, así dos una alcanza una valoración de Muy Buena, es decir no ha sido óptimo, pero se podría decir que ha existido un ligero mejoramiento, el mismo que se puede mejorar con mayor entrenamiento.

En el grupo de 18 a 20 años, se evidencia que alcanza una valoración de Excelente en fuerza abdominal cinco mujeres, miembros superiores cuatro mujeres y en miembros inferiores seis mujeres; mientras que los dos hombres alcanzan una valoración de Excelente en las evaluaciones de fuerza.

Martha Bragança de Viana y col. En su estudio investigativo sobre “Flexibilidad: conceptos y generalidades”, sostiene que la flexibilidad está presente en los gestos deportivos, así como en el desempeño de tareas diarias sencillas (Viana, Andrade, Valle, & Boto, 2008). Por lo tanto, podemos decir que, la flexibilidad que se desarrolla en la actividad del Pole Fitness, también mejora el desempeño, puesto que se la trabaja en cada sesión. Sin embargo, es muy importante recalcar que, la flexibilidad es una de las capacidades que no se trabaja y que va en regresión con el paso de los años; pero podemos decir que, de acuerdo a las actividades realizadas en la barra vertical, en las que son básicas posturas de flexibilidad, se ha producido un mejoramiento de la extensión corporal y resistencia en dichas figuras.

Respecto al desarrollo de las habilidades en el Pole como: giros, inversiones corporales y combinaciones o rutinas, se puede decir que el 90% de los sujetos estudiados, han logrado un avance en cuanto a fuerza; mientras que en las actividades que se requiere flexibilidad solamente el 55% pudo alcanzar un mejor rendimiento.



Respecto a las preguntas planteadas en la encuesta, se ha evidenciado los siguientes valores:

1, ¿Usted ha realizado actividad física? El 30% ha respondido que Sí, mientras que el 10% responden A Veces, el 60% responde que No, por lo que se podría decir que estamos frente a un grupo que en su mayoría no ha realizado actividad física y éste grupo es del que hemos designado como grupo tres, en su gran mayoría, y un bajo porcentaje de los grupos 1 y 2. En la pregunta 2 ¿Ha mejorado su fuerza, realizando dicha actividad? El 90% ha respondido que Sí. A la pregunta 4 ¿Qué zona considera que ha fortalecido? El 25% expresa que ha fortalecido más la zona abdominal, 45% los miembros inferiores y el 30% extremidades superiores. Pregunta 5 ¿Considera que ha desarrollado la flexibilidad? El 60% sostiene que Sí, el 30% sostiene que Sí y el 10% sostienen que la han mantenido. Pregunta 6 ¿Conoce que es el Pole Dance? El 40% dice haber comenzado a conocer a partir que se hizo publicidad aquí en Cuenca, el 30% contesta que había visto en internet, el 20% contesta que había creído que era solo un baile y el 10% que no había escuchado. Pregunta 7 ¿Qué beneficios cree Ud. que tiene la práctica de Pole Fitness? El 60% responde que es una actividad completa que da muchos beneficios a la salud, entre ellos incrementar la fuerza, la flexibilidad la confianza en uno mismo, 30% que es una actividad recreativa y novedosa y 10% que necesita como una actividad extra para su desempeño físico.



## CAPÍTULO VI

### 6. CONCLUSIONES

- ✓ Los resultados obtenidos en la aplicación de test de fuerza y flexibilidad, así como el dado para las habilidades en el Pole Fitness, nos permite considerar un mejoramiento general en el desarrollo de las capacidades físicas como son la Fuerza y la Flexibilidad, y de manera más concreta en la Habilidad de Giros, Inversiones y Combinaciones en el Pole Fitness.
- ✓ En lo concerniente a Fuerza Abdominal, Fuerza de miembros Superiores y miembros Inferiores, se observó que, al inicio, estos presentaban un nivel bajo, sin embargo, tras el desarrollo de todas las actividades se aprecia un incremento considerable de la fuerza, teniendo en cuenta que el 30% si han realizado actividad física anteriormente.
- ✓ La Flexibilidad en general, observamos que en un inicio no había un entrenamiento anterior, por lo tanto existía un nivel nulo, no obstante, en el mes de Febrero de 2015 se realizó una tercera evaluación, la misma que logra demostrar el alcance obtenido y la mejora en la capacidad de amplitud, tanto de giro como de figuras que son básicamente de flexibilidad.
- ✓ Las habilidades tanto como giros, combinaciones e inversiones corporales, fueron todas de total novedad tanto para hombres como para mujeres, en las cuales tenían que resistir el peso de su propio cuerpo, y para ello en las primeras evaluaciones en este caso en giros básicos, se observó la falta de fuerza, flexibilidad y técnica para realizarlo.
- ✓ Al momento de aplicar los test se evidenció el desconocimiento de la mayoría de los participantes respecto a la mecánica de nuestro cuerpo, en cuanto a palancas y a musculatura, no obstante, al final del programa, se aprecia que esta situación mejoró, además, se valoró de mejor manera los beneficios de la práctica de esta actividad, así como tener en cuenta las limitaciones que cada uno poseemos y cuáles pueden ser los ejercicios que pueden ejecutarse para un mejor desempeño.
- ✓ Finalmente, se puede decir que se ha evidenciado un mayor desarrollo en quienes fueron parte de dicho programa, sobre todo en nuestro objetivo que apuntaba directamente a tomar al Pole Fitness como un método alternativo para el desarrollo de la fuerza y la flexibilidad, así como de las capacidades y habilidades.



## 7. REFERENCIAS

- Castañeda, G. (2009). *Nueva tendencia en entrenamiento personal*. España: Paidotribo.
- García, M. L. (2011). *Prácticas y Fenómenos Emergentes en la Juventud como Vías de Transformación Social en Colombia*. Valparaíso: CIDAP.
- Hegedüs, J. (1975). *Teoría general y especial del entrenamiento deportivo*. Buenos Aires: Stadium.
- Heyward, V. (2006). *Evaluación y prescripción del ejercicio*. Barcelona: Paidotribo.
- Jhonatan Andrade y Marco Paida. (2010). *Propuesta Metodológica para el Entrenamiento de la Fuerza Muscular en el gimnasio de la Universidad de Cuenca*. Cuenca.
- Kraemer, W., & Hakkinen, K. (2006). *Entrenamiento de la fuerza*. Barcelona: Hispano Europea.
- Legaz, A. (2012). *Manual de Entrenamiento Deportivo*. Badalona: Paidotribo.
- Mirella, R. (2001). *Las Nuevas Metodologías del Entrenamiento de la Fuerza, la Resistencia, la Velocidad y la Flexibilidad*. Barcelona: Paidotribo.
- Morales, V. (2013). *Guía práctica del pole dance*. Buenos Aires: Duken.
- Thomas Baechle y Roger Earle. (2007). *Principios del Entrenamiento de la Fuerza y del Acondicionamiento Físico*. Madrid: Médica Panamericana S.A.
- Unicef. (2004). *Deporte, Recreación y Juego*. Nueva York: FNU.
- Vasconcelos, R. (2005). *La Fuerza Entrenamiento para Jóvenes*. Barcelona: Paidotribo.
- Weineck, J. (2005). *Entrenamiento Total*. Barcelona: Paidotribo.

### SITIOS WEB:

- Aguilar, M. (22 de Noviembre de 2014). <http://culturacolectiva.com/la-verdadera-historia-del-pole-dance/>. Obtenido de <http://culturacolectiva.com/la-verdadera-historia-del-pole-dance/>.



Alfonso Jiménez Gutiérrez; José Antonio De Paz Fernández; Susana Aznar Laín. (Junio de 2003). [http://www.efdeportes.com/Revista Digital](http://www.efdeportes.com/Revista_Digital). Obtenido de <http://www.efdeportes.com/efd61/salud.htm>

Martha María Bragança de Viana; Afranio Bastos de Andrade; Alfonso Salguero del Valle; René González Boto. (Enero de 2008). <http://www.efdeportes.com>. Obtenido de <http://www.efdeportes.com/efd116/flexibilidad-conceptos-y-generalidades.htm>

<http://www.ejerciciosconpesas.es/articulos/problemas-y-beneficios-de-la-flexibilidad>.

(s.f.).

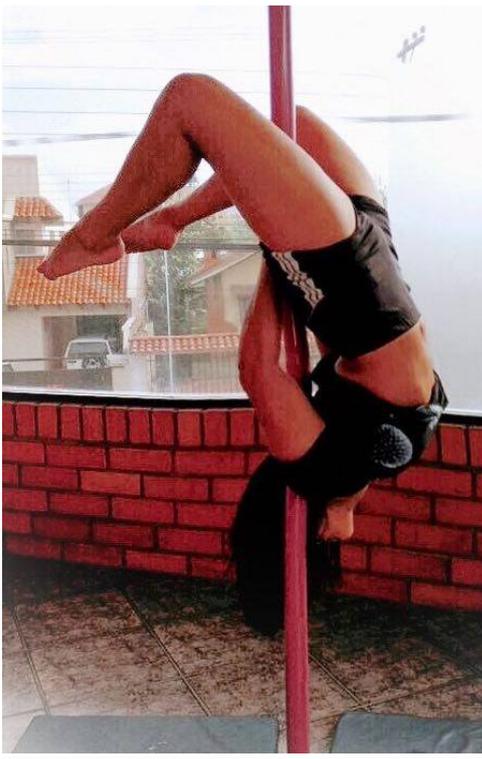
[www.campusdeportivo.com](http://www.campusdeportivo.com). (2007).

[www.metroecuador.com.ec](http://www.metroecuador.com.ec). (18 de Septiembre de 2014). [www.metroecuador.com.ec](http://www.metroecuador.com.ec).

Obtenido de [www.metroecuador.com.ec](http://www.metroecuador.com.ec).

# ANEXOS















a) Fichas

Personales:

NOMBRES: _____			
EDAD: _____			
PESO: _____			
ESTATURA: _____			
FECHA DE INGRESO: _____			
EXPERIENCIA DEPORTIVA: _____			
TEST FUERZA			
FECHA:	"SIT UP"	"FLEX-EXT"	"SENTADILLAS"

b) Encuestas:

¿Usted ha realizado actividad física?	Si ( )	No ( )
Si su respuesta es sí, qué actividad?	_____	
Ha mejorado su fuerza, realizando dicha actividad?	_____	
Qué zona considera que ha fortalecido?	_____	
Considera que ha desarrollado flexibilidad?	_____	
¿Conoce que es el Pole Dance?	Si ( )	No ( )
¿Qué beneficios cree ud. que tiene la práctica de Pole Fitness?	_____	