



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

***FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN***

***CARRERA CULTURA FÍSICA***

**Informe final del Trabajo de Graduación previo a la obtención del Título de  
Licenciada en Ciencias de la Educación.**

**Mención: Cultura Física.**

**TEMA:**

---

***”TÉCNICA DEPORTIVA PARA PREVENCIÓN DE LESIONES FÍSICAS EN  
LOS GIMNASTAS DE LA FEDERACIÓN DEPORTIVA DE TUNGURAHUA,  
DEL CANTÓN AMBATO EN EL PERIODO 2009 - 2010.”***

---

***Autora: LIDIA GABRIELA ARROBA PAZMIÑO***

***Tutora: Ing. Mg. MARCIA VASQUEZ***

***Ambato – Ecuador***

***2009 – 2010***

**AL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS  
HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN:**

La comisión de estudio y calificación del informe del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema: *“TÉCNICA DEPORTIVA PARA PREVENCIÓN DE LESIONES FÍSICAS EN LOS GIMNASTAS DE LA FEDERACIÓN DEPORTIVA DE TUNGURAHUA, DEL CANTÓN AMBATO EN EL PERIODO 2009 - 2010”*, presentada por la *Srta. Lidia Gabriela Arroba Pazmiño*, egresada de la Carrera de Cultura Física, promoción: 2009, una vez revisado el Trabajo de Graduación o Titulación, considera que dicho informe investigativo reúne los requisitos básicos tanto técnicos como científicos y reglamentarios establecidos.

Por lo tanto se autoriza la presentación ante el Organismo pertinente, para los trámites pertinentes.

***LA COMISIÓN***

---

***DRA. PIEDAD AGUAS G.***

---

***DR. MSC. DANILO VILLENA***

## **APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN**

En calidad de Tutora del Trabajo de Graduación, sobre el tema:

*“TÉCNICA DEPORTIVA PARA PREVENCIÓN DE LESIONES FÍSICAS EN LOS GIMNASTAS DE LA FEDERACIÓN DEPORTIVA DE TUNGURAHUA, DEL CANTÓN AMBATO EN EL PERIODO 2009 - 2010”*, desarrollado por la egresada, ***Lidia Gabriela Arroba Pazmiño***, de la Licenciatura en Ciencias de la Educación, Mención: Cultura Física, considero que dicho Informe Investigativo, reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo que autorizo la presentación del mismo ante el Organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por parte del Tribunal de Grado, que el Honorable Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato designe, para su correspondiente estudio y calificación.

**Ambato,..... de..... de 2010.**

**TUTORA**

---

**ING. MG. MARCIA VASQUEZ F.**  
**CI: 180191350-8**

## **AUTORIA DE LA INVESTIGACIÓN**

Dejo constancia de que el presente informe es el resultado de la investigación de la autora, quien basado en la experiencia laboral y profesional, en los estudios realizados durante la carrera, revisión bibliográfica y de campo, ha llegado a las conclusiones y recomendaciones descritas en la investigación. Las ideas, opiniones y comentarios especificados en este informe, son de exclusiva responsabilidad legal y académica de su autora.

***AUTORA***

---

***LIDIA GABRIELA ARROBA PAZMIÑO***

***CI. 060463510-2***

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**

**CARRERA DE CULTURA FÍSICA**

**RESUMEN EJECUTIVO**

**TEMA:**

”TÉCNICA DEPORTIVA PARA PREVENCIÓN DE LESIONES FÍSICAS EN LOS GIMNASTAS DE LA FEDERACIÓN DEPORTIVA DE TUNGURAHUA, DEL CANTÓN AMBATO EN EL PERIODO 2009 - 2010.”

**AUTORA:**

GABRIELA ARROBA P.

**TUTORA:**

ING. MARCIA VASQUEZ F.

## **DEDICATORIA**

*A mi madre y hermana por  
apoyarme en la elaboración  
de este informe de  
investigación y con  
paciencia, amor y sabiduría  
contribuir al éxito de mi  
carrera.*

**GABRIELA ARROBA**

## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad Técnica de Ambato y Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación por brindarme la oportunidad de cursar la carrera de Cultura Física.

Agradezco a mi madre Lidia Pazmiño, por ser el pilar fundamental en mi vida y apoyar mi carrera universitaria, también a mi familia y amigos, que se han preocupado constantemente por mi bienestar.

A Dios por darme la vida, salud y día a día la fuerza y voluntad para asistir a la universidad y con esmero realizar este trabajo de investigación.

**GABRIELA ARROBA**

## **INDICE GENERAL**

<b>PAGINA DE TITULO O PORTADA.....</b>	<b>i</b>
<b>AL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN.....</b>	<b>ii</b>
<b>APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN O TITULACIÓN.....</b>	<b>iii</b>
<b>AUTORIA DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>iv</b>
<b>RESUMEN EJECUTIVO.....</b>	<b>v</b>
<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>vi</b>
<b>AGRADECIMIENTO.....</b>	<b>vii</b>
<b>INDICE GENERAL.....</b>	<b>viii</b>
<b>INDICE DE GRÀFICOS Y CUADROS.....</b>	<b>xv</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>xviii</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>CAPITULO I</b>	
<b>EL PROBEMA DE INVESTIGACIÓN</b>	
<b>1.1 .- TEMA.....</b>	<b>3</b>
<b>1.2 .- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>3</b>
<b>1.2.1.-Contextualización.....</b>	<b>3</b>
<b>Macro.....</b>	<b>4</b>

<i>Meso</i> .....	5
<i>Micro</i> .....	5
<i>1.2.2.- Análisis Crítico</i> .....	7
<i>Árbol de problemas</i> .....	7
<i>1.2.3.- Prognosis</i> .....	8
<i>1.2.4.- Formulación del Problema</i> .....	8
<i>1.2.5.- Interrogantes (Subproblemas)</i> .....	8
<i>1.2.6.- Delimitación del Objeto de Investigación</i> .....	9
<i>1.3.- JUSTIFICACION</i> .....	10
<i>1.4.- OBJETIVOS</i> .....	11
<i>Objetivo general</i> .....	11
<i>Objetivos Específicos</i> .....	11

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO**

<i>2.1.- ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS</i> .....	12
<i>2.2.- FUNDAMENTACION FILOSÓFICA</i> .....	12
<i>2.2.1.- Fundamentación Ontológica</i> .....	13
<i>2.2.2.- Fundamentación Epistemológica</i> .....	12
<i>2.2.3.- Fundamentación Psico-Pedagógica</i> .....	13
<i>2.2.4.- Fundamentación Axiológica</i> .....	14
<i>2.3.- FUNDAMENTACIÓN LEGAL</i> .....	15

<i>2.3.1.-Fundamentación Teórica Científica.....</i>	<i>17</i>
<i>2.4.- CATEGORÍAS FUNDAMENTALES.....</i>	<i>16</i>
<i>2.5.- FUNDAMENTACIÓN TEORICA DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE</i>	
<i>TÉCNICA DEPORTIVA.....</i>	<i>20</i>
<i>Concepto.....</i>	<i>20</i>
<i>Importancia de la técnica deportiva.....</i>	<i>22</i>
<i>Clasificación.....</i>	<i>23</i>
<i>Funciones de la técnica.....</i>	<i>24</i>
<i>Técnica Deportiva Base.....</i>	<i>25</i>
<i>Objetivos generales del entrenamiento.....</i>	<i>26</i>
<i>LA TÉCNICA EN GIMNASIA.....</i>	<i>27</i>
<i>Definición.....</i>	<i>28</i>
<i>Gimnasia femenina.....</i>	<i>29</i>
<i>Gimnasia masculina.....</i>	<i>30</i>
<i>Gimnasia Rítmica.....</i>	<i>31</i>
<i>Montaje en Gimnasia Rítmica.....</i>	<i>32</i>
<i>Gimnasia Artística.....</i>	<i>33</i>
<i>Manos Libres.....</i>	<i>34</i>
<i>Barra de Equilibrio.....</i>	<i>35</i>
<i>Caballo con Arzones.....</i>	<i>36</i>
<i>Anillas.....</i>	<i>37</i>
<i>Salto de Caballo.....</i>	<i>38</i>

<i>Barras Paralelas</i> .....	39
<i>Barra Fija</i> .....	40
<i>Técnicas Base de la Gimnasia</i> .....	41
<i>La Fuerza y Flexibilidad en la Gimnasia</i> .....	42
<i>La Fuerza</i> .....	42
<i>La Flexibilidad</i> .....	43
<i>Preparación física de la gimnasia</i> .....	44
 <b>2.6.- FUNDAMENTACIÓN TEORICA DE LA VARIABLE DEPENDIENTE</b>	
<b><i>LESIONES FÍSICAS</i></b> .....	<b>45</b>
<i>Causa</i> .....	46
<i>Prevención de lesiones físicas</i> .....	47
<i>Lesiones comunes en los deportistas</i> .....	48
<i>Función del calentamiento</i> .....	48
<i>Porque calentamos</i> .....	50
<b><i>TIPOS DE LESIONES FÍSICAS</i></b> .....	<b>51</b>
<i>Lesiones musculares</i> .....	51
<i>Clasificación</i> .....	51
<i>Lesiones por acortamiento</i> .....	51
<i>Contracturas</i> .....	52
<i>Calambres</i> .....	52
<i>Lesiones por elongación</i> .....	54
<i>Distenciones</i> .....	54

<i>Contusión</i> .....	55
<i>Desgarro muscular</i> .....	56
<i>Lesiones tendinosas</i> .....	57
<i>Tendinitis</i> .....	57
<i>Tendovaginitis</i> .....	58
<i>Prevenir lesiones tendinosas</i> .....	58
<i>Lesiones ligamentosas</i> .....	60
<i>Esguinces</i> .....	60
<i>Tipos de esguinces</i> .....	61
<i>Luxaciones</i> .....	62
<i>Fracturas óseas</i> .....	64
<i>Clasificación</i> .....	65
<i>Lesiones físicas en gimnasia</i> .....	67
<i>Lesiones comunes en gimnasia</i> .....	67
<i>Biomecánica de las lesiones gimnásticas</i> .....	68
<i>Prevención de lesiones</i> .....	69
<b>2.7.- HIPOTESIS</b> .....	69
<b>2.8.- SEÑALAMIENTO DE VARIABLES</b> .....	70

### ***CAPITULO III***

#### ***METODOLOGÍA***

<b><i>3.1.- MODALIDAD BÁSICA DE INVESTIGACIÓN.....</i></b>	<b><i>71</i></b>
<b><i>3.2.- NIVELES Y TIPOS DE INVESTIGACIÓN UTILIZADOS.....</i></b>	<b><i>72</i></b>
<b><i>Matriz de Metodología.....</i></b>	<b><i>72</i></b>
<b><i>3.3.- POBLACIÓN Y MUESTRA.....</i></b>	<b><i>75</i></b>
<b><i>3.4.- OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....</i></b>	<b><i>75</i></b>
<b><i>3.4.1.- Operacionalización de la variable independiente.....</i></b>	<b><i>76</i></b>
<b><i>3.4.2.- Operacionalización de la variable dependiente.....</i></b>	<b><i>77</i></b>
<b><i>3.5.- PLAN OPERATIVO DE INVESTIGACIÓN O PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....</i></b>	<b><i>78</i></b>
<b><i>3.6.- TECNICAS DE RECOLECCION DE INFORMACIÓN.....</i></b>	<b><i>81</i></b>
<b><i>3.7.- PLAN DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.....</i></b>	<b><i>83</i></b>

### ***CAPITULO IV***

#### ***ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS***

<b><i>4.1.- ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....</i></b>	<b><i>85</i></b>
<b><i>4.2.- INTERPRETACIÓN DE DATOS.....</i></b>	<b><i>85</i></b>
<b><i>Ficha de observación.....</i></b>	<b><i>86</i></b>
<b><i>Análisis e interpretación Ficaha observación.....</i></b>	<b><i>87</i></b>
<b><i>Analisis de resultados Encuesta.....</i></b>	<b><i>101</i></b>
<b><i>4.3.- VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS.....</i></b>	<b><i>117</i></b>

<i>Planteamiento de la hipótesis.....</i>	<i>117</i>
<i>Campana de gaus.....</i>	<i>118</i>
<i>Recolección de datos.....</i>	<i>119</i>
<i>Tabla de verificación.....</i>	<i>120</i>
<i>Decisión.....</i>	<i>120</i>

## **CAPITULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

<i>5.1.- CONCLUSIONES.....</i>	<i>121</i>
<i>5.2.- RECOMENDACIONES.....</i>	<i>122</i>

## **CAPITULO VI**

### **IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA**

<i>TEMA DE LA PROPUESTA.....</i>	<i>125</i>
<i>6.1.- DATOS INFORMATIVOS.....</i>	<i>125</i>
<i>6.2.- ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA .....</i>	<i>126</i>
<i>6.3.- JUSTIFICACIÓN.....</i>	<i>126</i>
<i>6.4.- OBJETIVOS DE LA PROPUESTA.....</i>	<i>127</i>
<i>6.5.- ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN.....</i>	<i>128</i>
<i>6.6.- ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD.....</i>	<i>133</i>
<i>Planificación del presupuesto.....</i>	<i>133</i>
<i>6.7.- METODOLOGÍA.....</i>	<i>134</i>

<i>Modelo operativo</i> .....	134
<i>6.7.1.- Simbología sobre el modelo operativo</i> .....	135
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	138
<b>ANEXOS:</b>	
<i>ANEXO 1: Croquis de ubicación de la institución</i> .....	140
<i>ANEXO 2: Encuesta</i> .....	141
<i>ANEXO 3: Entrevista</i> .....	144
<i>ANEXO 4: Ficha de Observación</i> .....	147
<i>ANEXO 5: Reglamentación</i> .....	148
<i>ANEXO 6: Test aplicables en gimnasia</i> .....	156
<i>ANEXO 7: Nomina de los gimnastas</i> .....	167
<i>ANEXOS 8: Vocabulario</i> .....	168

## **INDICE DE CUADROS Y GRÁFICOS**

### **Gráficos de gimnasia**

- <i>La técnica en gimnasia</i> .....	28
- <i>Gimnasia femenina</i> .....	29
- <i>Gimnasia masculina</i> .....	30
- <i>Gimnasia rítmica</i> .....	31
- <i>Montaje en gimnasia rítmica</i> .....	32
- <i>Manos libres</i> .....	34
- <i>Barra de equilibrio</i> .....	35
- <i>Caballo con arzones</i> .....	36

- <i>Anillas</i> .....	37
- <i>Salto de caballo</i> .....	38
- <i>Barras paralelas</i> .....	39
- <i>Barra fija</i> .....	40
- <i>Técnicas base de la gimnasia</i> .....	41
- <i>Preparación física en la gimnasia deportiva</i> .....	45

### **Gráficos de Lesiones físicas**

- <i>Calambre</i> .....	53
- <i>Contusión</i> .....	55
- <i>Contusión</i> .....	56
- <i>Desgarro muscular</i> .....	56
- <i>Lesiones ligamentosas</i> .....	60
- <i>Esguince</i> .....	62
- <i>Prevención luxación</i> .....	62
- <i>Fracturas</i> .....	65
- <i>Lesiones comunes en gimnasia</i> .....	68

### **Tablas y Gráficos análisis e interpretación de resultados de la ENCUESTA realizada a los deportistas.**

<i>Tabla #1</i> .....	102
<i>Gráfico de resultados #1</i> .....	102
<i>Tabla #2</i> .....	103
<i>Gráfico de resultados #2</i> .....	103
<i>Tabla #3</i> .....	104
<i>Gráfico de resultados #3</i> .....	104
<i>Tabla #4</i> .....	105

<i>Gráfico de resultados #4</i> .....	105
<i>Tabla #5</i> .....	106
<i>Gráfico de resultados #5</i> .....	106
<i>Tabla #6</i> .....	107
<i>Gráfico de resultados #6</i> .....	107
<i>Tabla #7</i> .....	108
<i>Gráfico de resultados #7</i> .....	108
<i>Tabla #8</i> .....	109
<i>Gráfico de resultados #8</i> .....	109
<i>Tabla #9</i> .....	110
<i>Gráfico de resultados #9</i> .....	110
<i>Tabla #10</i> .....	111
<i>Gráfico de resultados #10</i> .....	111
<i>Tabla #11</i> .....	112
<i>Gráfico de resultados #11</i> .....	112
<i>Tabla #12</i> .....	113
<i>Gráfico de resultados #12</i> .....	113
<i>Tabla #13</i> .....	114
<i>Gráfico de resultados #13</i> .....	114
<i>Tabla #14</i> .....	115
<i>Gráfico de resultados #14</i> .....	115

## ***GRAFICOS DE LA INVESTIGACIÓN***

- *Arbol de problemas*..... 7
- **Categorías fundamentales**..... 19
- *Campana de gaus*..... 115

## ***RESUMEN***

La “Federación Deportiva de Tungurahua”, su función principal es preparar deportistas de élite en distintas disciplinas, con la necesidad de desarrollar en ellos capacidades y destrezas que los hagan mejores y así puedan representar dignamente a nuestra provincia, pero lamentablemente se detectó el problema de aplicar una técnica deportiva inadecuada, en los gimnastas, lo cual está afectando en constantes lesiones físicas, esto lo pude detectar cuando acudí a los entrenamientos de gimnasia.

Se elaboró el proyecto y a continuación se procedió a elaborar el informe final, cuya parte principal fue la aplicación de encuestas y entrevistas a los deportistas que practican gimnasia y sus entrenadores, para conocer su criterio acerca de este problema.

Se tabularon las respuestas y se obtuvo como resultado, que la inadecuada técnica deportiva influye directamente en lesiones físicas, lo que amerita buscar alternativas de solución que vengán a terminar en forma definitiva al problema.

Finalizamos el trabajo de investigación proponiendo algunas alternativas de solución, para ello contamos con el apoyo de los directivos, deportistas, monitores y entrenadores que una vez conocidas estas alternativas, pondrán en práctica una o más de ellas para mejorar el desempeño deportivo y lograr que la institución posea una mejor visión a futuro, en base de una buena preparación técnica, equipamiento, nutrición adecuada, entrenamientos planificados, preparación del entrenador y la buena voluntad de trabajo que muestren los deportistas.

## INTRODUCCIÓN

El informe de investigación que he desarrollado sobre la “influencia de la técnica deportiva, en la prevención de lesiones físicas de los gimnastas de la Federación Deportiva de Tungurahua de la ciudad de Ambato durante el periodo 2009”, es de gran importancia para esta institución y para toda la comunidad deportiva, pues de los resultados que se obtengan al aplicar las alternativas de solución se tendrá un futuro mejor en el aspecto deportivo, para la misma.

Se contó con el apoyo de la institución, para determinar el problema con sus variables, aplicar los instrumentos de investigación, que luego fueron procesados por el investigador, para cumplir los objetivos propuestos y aceptar la hipótesis alterna.

Mi trabajo estuvo dirigido por el paradigma cualitativo, que no se contento con estudiarle al problema, sino que luego de entenderlo y comprenderlo se pudieron establecer alternativas de solución factibles de ser aplicadas para disminuir o terminar con el problema identificado.

Se utilizaron técnicas de investigación como la observación, encuesta y entrevista, que se aplicaron a todo el universo de trabajo, conformado por deportistas y entrenadores para obtener la información necesaria, gracias a la colaboración prestada por toda la comunidad deportiva, lo que facilito mi trabajo de investigación.

En el **primer capítulo** se realizo el planteamiento del problema, su contextualización, realizando el análisis crítico y el árbol de problema respectivo. Luego delimito el problema, se justifico su realización y se concluyo el capitulo con el enunciado de los objetivos propuestos.

En el **segundo capítulo** se realizó un análisis de los antecedentes investigativos que sobre el problema se hayan realizado, enunciamos las hipótesis (nula y alterna); y, se realizó el marco teórico del problema con la fundamentación teórica de cada una de las variables identificadas.

En el **tercer capítulo** que se refiere a la metodología, se explicaron los paradigmas que guiaron el trabajo investigativo; se detallaron los tipos de investigación realizados, se precisó las técnicas de investigación utilizadas en los diferentes estratos de la población o universo de trabajo; y, se elaboró la operacionalización de cada una de las variables. Se terminó el capítulo con el plan establecido para el diseño estadístico y procesamiento de datos.

En el **cuarto capítulo** es el del análisis e interpretación de resultados, que empezó con el procedimiento a utilizarse, para luego elaborar los cuadros estadísticos de resultados dados por los deportistas y entrenadores, además un cuadro final de resumen con sus respectivos gráficos (centro grama) y la interpretación que da el investigador sobre esos resultados, que sirvieron para verificar el cumplimiento de los objetivos planteados y la aceptación estadística de la hipótesis alterna.

El **quinto capítulo** se refiere a las conclusiones obtenidas al realizar el análisis estadístico de los resultados obtenidos de la aplicación de las técnicas en la comunidad deportiva, sobre la influencia negativa que causa la aplicación de una inadecuada técnica deportiva en la producción de lesiones físicas en los gimnastas de la Federación Deportiva de Tungurahua.

## **CAPITULO I**

### **EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.3.- TEMA:**

“TÉCNICA DEPORTIVA PARA PREVENCIÓN DE LESIONES FÍSICAS EN LOS GIMNASTAS DE LA FEDERACIÓN DEPORTIVA DE TUNGURAHUA, DEL CANTÓN AMBATO EN EL PERIODO 2009 – 2010”.

#### **1.4.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:**

Influye la técnica deportiva en la prevención de lesiones físicas en los gimnastas de la Federación Deportiva de Tungurahua del cantón Ambato en el periodo 2009–2010.

#### **1.2.1- CONTEXTUALIZACIÓN**

La necesidad del deportista con respecto a desarrollar y mejorar sus capacidades y destrezas, es muy anterior al nacimiento de la técnica deportiva propiamente dicha, si nos remontamos a la antigua Grecia, podemos comprobar que ya, de forma intuitiva los deportistas seguían claras normas y programas de ejercitación, en los que incluían: uno para el mantenimiento de la condición física, otro para entrenamiento militar y un tercero como parte del régimen de adiestramiento.

Desde entonces la técnica deportiva ha ido evolucionando creándose asociaciones, federaciones que por medio de gente especializada en el tema han mejorado

significativamente las diferentes disciplinas hasta llegar a la perfección en los deportes competitivos.

En la actualidad, tanto si hablamos del deporte de alto rendimiento, como de deporte para acondicionamiento físico, la técnica deportiva adecuada es factor determinante de rendimiento, optimización de resultados, preservación, potenciación y prevención de lesiones físicas.

La técnica deportiva está dirigida racionalmente a desarrollar las cualidades matices de una determinada disciplina para obtener un mejor rendimiento deportivo. Es decir una ejercitación consiente y voluntario con metas bien definidas, apoyado en sus principios aprobados por los científicos al servicio del deporte.

Las lesiones físicas se denominan a los daños o anomalías generalmente producidos en músculos, tendones, ligamentos, como consecuencias de golpes externos, caídas en forma accidental, resultado de una mala práctica deportiva, exceso o deficiencia de entrenamiento, precalentamiento inadecuado, cansancio físico entre otras, una lesión en el deportista tiene consecuencias negativas para el rendimiento deportivo no sólo por las limitaciones físicas, evidentemente, sino también por sus consecuencias psicológicas.

## **MACRO**

El Ecuador es uno de los tantos países en los que existe un gran porcentaje de entrenadores escasos de conocimientos en cuanto a nuevas técnicas deportivas y por ende la existencia de deportistas de bajo rendimiento competitivo acarreados por constantes lesiones físicas. Es necesario tener presente que en un entrenamiento la técnica deportiva debe darse en forma continua y progresiva, educando al cuerpo y

capacitando al deportista para que pueda moverse con seguridad y naturalidad. Sin dejar que el entrenamiento se torne monótono, cansado y aburrido.

Es por eso que se ha decidido estudiar este problema utilizando varias técnicas con el fin de llegar a la verdad y conocer a fondo la realidad que viven nuestros deportistas. Se empleará la observación hacia los gimnastas en sus entrenamientos así como en su desempeño físico – táctico. También se empleará la entrevista que es una de las técnicas que permite obtener la información en forma directa y conocer la verdadera realidad de los deportistas. Se recurre también a información escrita en libros como la información encontrada en internet ya que con ésta se obtendrán conocimientos actualizados.

## **MESO**

El problema va a basarse en la provincia de Tungurahua en donde podemos observar claramente que existe una gran falta de preparación en los deportistas, la provincia siempre ha estado peleando el tercero y cuarto lugar a nivel nacional, pero el último año tocamos fondo en los Juegos Nacionales Macas 2008, en cuanto Tungurahua no sobresalió en ningún deporte. En muchos casos los deportistas llegan a pensar que su desempeño es correcto, sin darse cuenta que pueden mejorar significativamente a través de la práctica de nuevas técnicas deportivas, y así sacar adelante el nombre de la provincia. “Copyright © 2005 - 2009 Radio Colosal”.

Con el desarrollo que han adquirido las ciencias del deporte, estos problemas son absolutamente previsibles y evitables. La mayoría de fracasos deportivos son en realidad la consecuencia de lesiones físicas, métodos de enseñanza-aprendizaje inadecuados, entre otras, por lo cual los entrenadores y directivos de las instituciones deberán darle mayor atención al desempeño de sus deportistas y corregir falencias.

Cada deporte tiene su técnica, pero ésta debe ser adecuada para cada deportista. Hay personas que se adecúan más rápido al aprendizaje de una técnica deportiva, y otras a quienes les cuesta más, al hacerlo en forma incorrecta con el tiempo puede llegar a producirse una lesión.

## **MICRO**

Se puede llegar a un mejor análisis de este problema con los gimnastas de la Federación Deportiva de Tungurahua del cantón Ambato, ya que en ella existen muy buenos deportistas, pero muchos de ellos no saben cuál es el motivo principal que les ocasiona lesiones físicas, bajo rendimiento y por ende la ausencia del éxito deportivo, causada por una inadecuada técnica deportiva.

La mayoría de gimnastas tienen otro tipo de preocupaciones para su correcto desempeño deportivo. Es verdad que ellos tienen ciertos conocimientos básicos sobre este tema infundidos por sus entrenadores, pero lo importante sería que exista una buena fuente de información para ambos. Además el deportista debe conocer las características de su propio cuerpo, capacidades y destrezas que posea, porque cada organismo tiene sus capacidades, y éstas deben ser utilizadas en el momento y el modo adecuado. Es lo que denominamos una técnica deportiva.

Los gimnastas deben tomar en cuenta varios aspectos dentro de sus entrenamientos e ir mejorando su técnica mediante la coordinación, fuerza, agilidad, velocidad, equilibrio, entre otras.

## 1.2.2.- ANÁLISIS CRÍTICO

### ARBOL DE PROBLEMAS

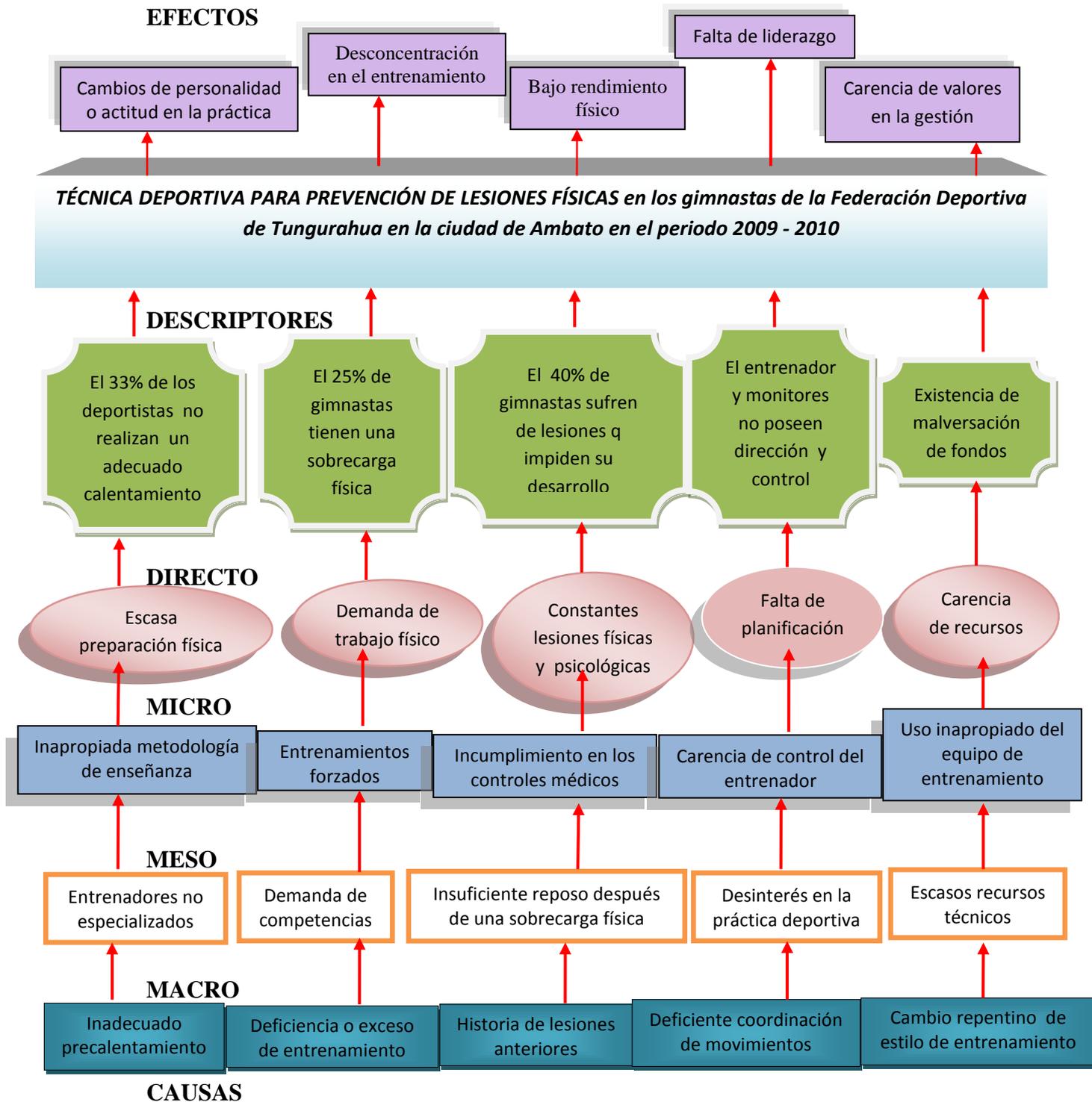


Grafico # 1

Elaborado por: Gabriela Arroba

### 1.2.3.- PROGNOSIS

Los gimnastas, al no emplear una técnica deportiva adecuada y no tomar conciencia de lo q esto significa, no solo bajará su rendimiento deportivo, además tendrán complicaciones como, sufrir lesiones físicas, ser víctimas de dolores intensos, alterados estados emocionales e incluso verse incapacitados a la práctica deportiva **permanente.**

### 1.2.4.- FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Influye la técnica deportiva en la prevención de lesiones físicas de los gimnastas de la Federación Deportiva de Tungurahua en el periodo 2009?

 <b>Variable Independiente:</b>	técnica deportiva
 <b>Variable Dependienta:</b>	lesiones físicas

### 1.2.5.- INTERROGANTES (SUBPROBLEMAS)

- ✓ ¿Con qué frecuencia se lesionan físicamente los gimnastas durante el aprendizaje de nuevas técnicas deportivas?
- ✓ ¿Cuáles son las causas principales para que se originen lesiones físicas en los gimnastas?
- ✓ ¿Qué métodos debe utilizar un entrenador para mejorar la técnica deportiva en los gimnastas?
- ✓ ¿Cuáles son las fundamentaciones técnica de la gimnasia artística y rítmica?
- ✓ ¿Para mejorar la técnica deportiva en los gimnastas se necesita de recursos económicos?

- ✓ ¿Existe apoyo institucional para ampliar y actualizar los conocimientos del entrenador?
- ✓ ¿Cuál es el tipo de lesiones físicas más comunes que sufren los gimnastas?
- ✓ ¿Qué consecuencias pueden darse ante una lesión tratada en forma incorrecta?
- ✓ ¿Qué debe hacer un gimnasta para evitar o prevenir lesiones físicas?
- ✓ ¿Si un deportista sufre de algún tipo de lesión física, a mas de recibir atención de un médico (deportólogo), también necesite tratamiento psicológico?

### **1.2.6.- DELIMITACIÓN DEL OBJETO DE INVESTIGACIÓN**

#### **Delimitación de Contenido:**

**Área:** Cultura física.

**Campo:** Deportivo.

**Aspecto:** Lesiones físicas de los gimnastas.

**Delimitación Espacial:** Esta investigación se realizó con los gimnastas de la Federación Deportiva de Tungurahua de la ciudad de Ambato.

**Delimitación Temporal:** Este problema se estudió en el periodo 2009-2010.

**Unidades de Observación:** Fueron observados 15 gimnastas.

### 1.3.- JUSTIFICACION

La técnica deportiva es un tema de gran **interés**, porque a través de ella los deportistas pueden desarrollar de forma adecuada sus movimientos, logrando alcanzar destrezas, para cumplir un propósito o meta. En el caso de la Federación Deportiva de Tungurahua, existen problemas a la hora de los entrenamientos, en donde los deportistas que practican gimnasia (artística, rítmica) constantemente sufren de lesiones físicas, convirtiéndose en un inconveniente que afecta a la mayoría, y una de las causas principales es la aplicación de una inadecuada técnica deportiva, siendo necesario incrementar los conocimientos acerca de este tema tanto, en entrenadores como deportistas.

Este tema resulta ser **novedoso** para los gimnastas de la Federación Deportiva de Tungurahua, porque antes este problema no era muy relevante por falta de conocimiento de las técnicas y fundamentos básicos en gimnasia, a través de esta investigación pretendo indagar a fondo, y encontrar soluciones que me permitan ayudar a los deportistas a prevenir lesiones físicas en el futuro, mejorando su rendimiento y éxito deportivo.

Este trabajo es **original**, debido a que no se han realizado estudios anteriores y es producto de mi interés, sin ser copia de ningún otro tipo de trabajo, yo deseo ayudar a los gimnastas que tienen este problema presente en su día a día de entrenamiento.

Este proyecto es **factible** realizarlo porque cuento con la información necesaria, acceso a las personas inmersas en el problema (gimnastas, entrenadores) de la institución, con quienes llevo a cabo esta investigación, además porque es real, y puedo introducirme en el lugar de los hechos, llevando a cabo una investigación eficaz utilizando de buena manera los recursos a mi alcance.

Con la ejecución de esta propuesta los **beneficiados** serán los deportistas que practican gimnasia artística y rítmica, que perfeccionaran su técnica deportiva, mejorando significativamente su rendimiento, la institución se enriquecerá y los entrenadores serán conspicuos entes de motivación y de conocimientos deportivos.

#### **1.4.- OBJETIVOS**

##### **Objetivo General**

- Aplicar técnicas deportivas adecuadas para prevenir lesiones físicas en los gimnastas de la Federación Deportiva de Tungurahua del cantón Ambato en el periodo 2009 - 2010.

##### **Objetivos Específicos**

- a) Identificar las causas por la que los gimnastas sufren de lesiones físicas.
- b) Indagar los tipos de lesiones físicas más frecuentes en gimnasia.
- c) Comprobar que los gimnastas utilicen protectores deportivos en competencias y durante los entrenamientos.
- d) Describir la técnica deportiva adecuada que deben ejecutar los gimnastas.
- e) Evaluar la correcta aplicación de la técnica deportiva en gimnasia.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO**

#### **2.1.- ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.**

En la Federación Deportiva de Tungurahua, solicitada la información a las pertinentes autoridades informan que, no se han encontrado investigaciones ni estudios realizados anteriormente sobre el tema, demostrando una falta de interés en lo que pueda suceder a los gimnastas de esta institución, por lo que este trabajo resulta ser inédito.

También, debo informar que ningún tipo de organismo deportivo ni educativo, se han interesado en realizar investigaciones del tema.

#### **2.2.- FUNDAMENTACION FILOSÓFICA**

Este proyecto de investigación está enfocado en una ideología positivista, realista y naturalista, donde vamos a conocer las capacidades, destrezas, habilidades y conocimiento de nuestros involucrados, para mejorar y desarrollar la actividad física, intelectual y de interacción social que permite un intercambio cultural, entre deportistas, entrenadores y deportistas entrenador, dado que en esencia el hombre es un ser social.

El deporte a más de ser el generador de vida y salud, se encuentra íntimamente vinculado a la ética, conducta propia de las personas q se manifiesta de distintas formas mediante la intervención de valores. Jerry R. May (1999).

Esta investigación se plantea la meta de culminar con éxito cada uno de los propósitos manifestados, para el bienestar de los deportistas, realizando un análisis que definirá el compromiso de cada uno y su función dentro de la disciplina gimnástica.

### **2.2.1.- Fundamentación Ontológica.**

El deporte se proyecta al desarrollo de niños y jóvenes que practican diferentes disciplinas por gusto, amor y por poseer aptitudes y capacidades, que deben ser aprovechadas al máximo, siempre y cuando se tenga presente la filosofía del deporte, con un objetivo central de tipo técnico, que al mismo tiempo se fomente una personalidad integral, con elevados valores; concebidos mediante esfuerzos en un marco de realización individual y colectiva de todos y cada uno de los protagonistas del fenómeno social en la gimnasia rítmica y artística de la Federación Deportiva de Tungurahua.

La funcionabilidad de la práctica deportiva esta bajo lo competitivo, lo recreacional y lo espectacular del deporte, pero lo formativo es su esencia y principio. Jerry R. May (1999).

### **2.2.2.- Fundamentación Epistemológica**

Epistemología y Enseñanza del deporte se convoca como un espacio de encuentro para la discusión de quienes desde diferentes campos de acción participan en el desarrollo teórico, práctico y político del deporte.

El deporte es toda aquella actividad que se caracteriza por tener un requerimiento físico, estar institucionalizado (federaciones, clubes), requerir competición con uno mismo o con los demás y tener un conjunto de reglas perfectamente definidas.

Una Federación deportiva obtiene determinadas cantidades en concepto de "Derechos de Calendario" y "Derechos de Reglamento" cuya finalidad es mantenerse como institución deportiva y organizar las pruebas pertinentes para la realización de competiciones.

En nuestro medio las competencias eran de tipo amateur y de a poco crecían las rivalidades entre equipos de diferentes barrios.

Ante el auge de clubes y la carencia de un organismo que regule los torneos, se creó la Federación Deportiva Nacional del Ecuador en 1925, para ello ya existían clubes de otras provincias como Pichincha, Tungurahua, Azuay, q fueron fundadas por el año 1922. “Copyright © 1994 - 2009”.

En la provincia de Tungurahua, la federación, trae consigo varios problemas hace algún tiempo atrás, entre los más relevantes la acefalia de la institución y el abandono a deportistas.

La Contraloría realizó una auditoría a las dos últimas administraciones del presidente de la Federación Deportiva de Tungurahua, Marco Armas. Él estuvo en el cargo desde 1996 hasta 2008. El informe fue presentado hace dos años y estableció indicios de responsabilidad administrativa y penal por supuesta malversación de fondos públicos. El documento fue analizado por el Ministerio Público. Por ello, la Asociación de Empleados pidió la salida de Armas, lo cual le trajo muchos retrasos a la federación.

De todos estos problemas la peor parte la llevan los deportistas, como Paredes, campeón el año pasado de una maratón de 100 kilómetros organizada en España, con 55 años, asiste a diario a la pista atlética de la Federación Deportiva de Tungurahua (FDT), ubicada en Huachi Loreto, en el occidente de Ambato, a ejercitarse solo, sin un entrenador que supervise sus entrenamientos. Como este caso existen más de 1.200 deportistas, en casi 23 diferentes disciplinas, que por sus propios medios tratan de sobresalir, apoyados de personas ajenas a la institución, buscando mejorar su técnica deportiva, mientras que otros no tienen ningún tipo de ayuda, sufren de lesiones físicas y de un bajo rendimiento deportivo.

Otro de los problemas es el descuido de los escenarios deportivos como el estadio Bellavista, donde no se mantiene el césped en buenas condiciones, las máquinas del gimnasio y las computadoras de la oficina están cubiertas de polvo, provocando su deterioro, afectando los entrenamientos de los gimnastas. “Copyright© AMBATO.COM 2009, escrito por el COMERCIO”

### **2.2.3.- Fundamentación Psico-Pedagógica**

Dentro de esta fundamentación, el entrenador, maestro o profesor, está en la obligación de buscar los medios didácticos – metodológicos y psicológicos, para ofrecer a los deportistas como posibilidad de desplegar todas sus habilidades y

destrezas a través del movimiento, teniendo en cuenta la relación causa – efecto, con el fin de posibilitar el libre desarrollo de la creatividad, iniciativa e imaginación, tomando en cuenta el bienestar interno espiritual del deportista, el bajo o alto rendimiento del deportista también tiene que ver con su psicología y estado de ánimo. La psicología del deportista está ligada a lo que ocurre durante entrenamientos, con el entrenador, compañeros, en competencias y por lesiones físicas.

“Una lesión o enfermedad en el deportista tiene consecuencias negativas para el rendimiento deportivo, no sólo por las limitaciones físicas, evidentemente, sino por sus consecuencias psicológicas. Deportistas con trayectoria de al menos 3 a 5 años de práctica, hablando de los atletas de elite, sufren lesiones que no les permiten ganar una competencia deportiva.

Por desgracia la mayor parte de los entrenadores y directivos piensan que la rehabilitación de las lesiones deportivas solamente debe ser a nivel anatómico y no valoran las implicaciones emocionales.” Jerry R. May (1999)

Para que esto no ocurra con los gimnastas de la Federación Deportiva de Tungurahua estamos a tiempo de tomar los correctivos adecuados y empezar aplicando los medios psico-pedagógicos.

#### **2.2.4.- Fundamentación Axiológica.**

La axiología es la intervención de valores en el individuo (deportista), formándolo íntegramente, como:

- ✚ El amor hacia el deporte, como fuente de vida,
- ✚ Responsabilidad frente a cada práctica y entrenamiento deportivo.
- ✚ Verdad ante su institución, padres y entrenador.
- ✚ Respeto a sí mismo y a sus rivales.
- ✚ Solidaridad por ser un deporte colectivo.

Un deportista a más de tener como objetivo central una óptima técnica deportiva, (demostrar grandes destrezas, habilidades y aptitudes para la disciplina que practica), es importante desarrollar en él, personalidad deportiva e integral, combinada con el valor del amor por el deporte que practica, tan importante como enseñarles a que la humildad y sencillez, los hará cada vez más grandes, muchos deportistas han perdido estas cualidades, por el mal ejemplo de sus entrenadores, que se sienten superiores a otros, por ganar una competencia, provocando no solo un anti valor, sino también riñas y rivalidad entre deportistas. Best M. T., Garret W.E. (1996).

### **2.3.- Fundamentación Legal.**

Dentro de la disciplina gimnástica tanto entrenadores como gimnastas deben tener conocimientos sobre la reglamentación y poder participar en torneos nacionales como internacionales.

Para la práctica y participación de los gimnastas de la Federación Deportiva de Tungurahua en los campeonatos, se rigen a la organización de la Federación Deportiva Ecuatoriana, se someten tanto en derechos como en obligaciones, pero estos a su vez siguen documentos según sus artículos correspondientes de la:

- ❖ Ley del Deporte
- ❖ Los reglamentos de Federación Metropolitana de Gimnasia

**Anexo (5).**

### **2.3.1.-Fundamentación Teórica Científica**

Se necesita observar, reflexionar y analizar los componentes que forman actualmente la carrera de educación física. El concepto que tenemos de ella influye en lo que sentimos y hacemos en nuestro trabajo deportivo, si no le damos importancia a lo que aprendemos, dándole el lugar indicado, le restaremos importancia a lo que somos. Quizás no es romper los esquemas existentes de la profesión, si no mejorarlos, demostrando una educación física más humana, atenta y eficaz ante las situaciones de desarrollo de nuestros alumnos y futuros deportistas.

La técnica deportiva que se aplica se caracteriza por lo que sepa hacer el deportista y cómo domine las acciones aprendidas. Dentro de la gimnasia la técnica deportiva es fundamental desde el punto de vista disciplinario es un deporte complejo por lo que el entrenador no puede inventarse y obligatoriamente necesita planificar, tomando varios aspectos técnicos se debe programar ejercicios que fácilmente puedan ser tratados a través del proceso de inter aprendizaje, sin embargo proyectados a la gimnasia deportiva competitiva. Cuando el gimnasta no tiene la oportunidad de entrenar naturalmente y se le impone una vida sedentaria y artificial, el ritmo natural tampoco se entrena adecuadamente, se pierde el fino sentido del movimiento. Los movimientos se hacen tensos e incordinados, se malgastan las energías y aparece la fatiga y consigo lesiones físicas.

Hay solución para [las lesiones](#) más comunes, lo que no es muy común es que quienes las padecen hayan tomado las precauciones necesarias para evitarlas. Todo el mundo sabe que la práctica de algún deporte, de manera metódica, es buena para gozar de una vida saludable. Sin embargo, temidos pequeños males se interponen entre quienes se han convencido de sus ventajas y se deciden a iniciarse en [los deportes](#). Best M. T., Garret W.E. (1996).

## 2.4.- CATEGORÍAS FUNDAMENTALES

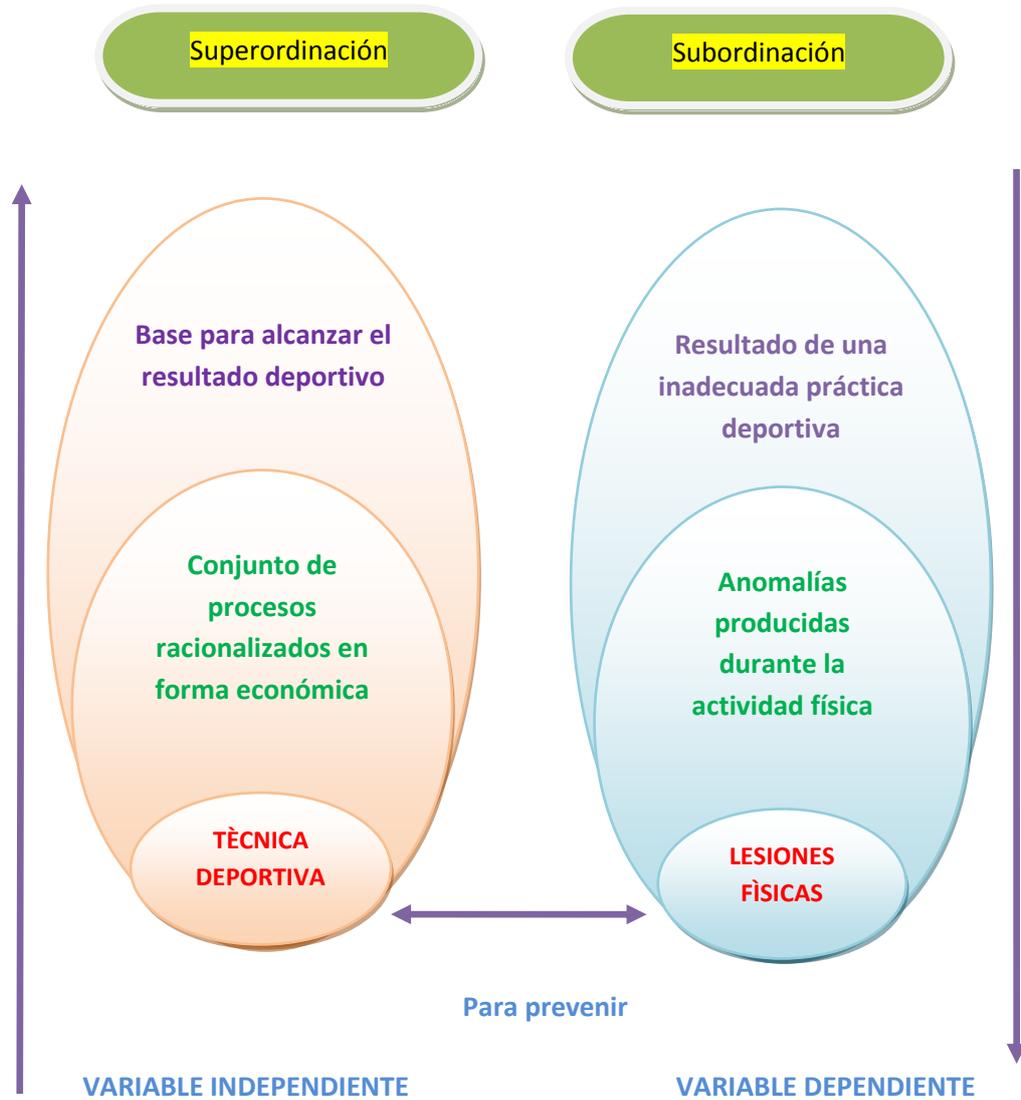


Grafico # 2

Elaborado por: Gabriela Arroba.

## 2.5.- FUNDAMENTACIÓN TEORICA DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE

### **TÉCNICA DEPORTIVA** en los gimnastas de la Federación Deportiva de Tungurahua del cantón Ambato en el periodo 2009 – 2010

#### **Concepto:**

En primera instancia Grosser M. (1986) definen el concepto de técnica deportiva como "el modelo ideal de un movimiento relativo a la disciplina deportiva". "Induce a la transformación de un movimiento natural, espontáneo, en un determinado modelo preestablecido, creado gracias a estudios pertinentes bajo la incidencia de varias ciencias, que de ésta forma garantizan una fiabilidad como modelo válido ideal, por tanto muy difícilmente alcanzable. Implica la práctica continuada de ciertos movimientos para lograr alcanzar una ejecución semejante al modelo ideal, al cuál se tiende."

Para Manno, R. (1991), "la técnica supone un proceso, o un conjunto de procesos, que se aprenden a través del ejercicio, que permite realizar lo más racional y económicamente posible y con la máxima eficacia, una determinada tarea de movimiento o problema motor".

Díaz Lucea J. (1999), realiza un gran desarrollo del concepto de técnica deportiva, define a ésta como "una secuencia específica de movimientos o movimientos parciales puestos en práctica para resolver las tareas motrices en las situaciones deportivas".

El mismo autor aclara que la técnica deportiva es "una técnica de movimiento determinada y delimitada por condiciones secundarias específicas del deporte. La mejora de los distintos modelos técnicos específicos de cada deporte va a ser uno de

los objetivos del aprendizaje motor, a fin de conseguir actuaciones deportivas mejores. El entrenamiento de la técnica de cada deporte va a contemplar el aprendizaje motriz de la habilidad específica y realizarlo de la forma más económica posible conforme al objetivo planteado.”

**Para** Weineck Jurgen (2005), La técnica deportiva “es el conjunto de procesos desarrollados generalmente por la práctica deportiva para resolver más racional y económicamente un problema motor determinado.”

Weineck continúa diciendo que “La técnica de una modalidad deportiva corresponde a un cierto tipo motor ideal, que aun conservando sus caracteres fundamentales, puede sufrir una modificación que corresponde a peculiaridades individuales, constituyendo así el estilo personal. En el lenguaje cotidiano, en nuestro medio laboral, concebimos a la técnica como sinónimo del fundamento o el gesto deportivo.”

Macario, B. (1986). “La técnica deportiva desde el punto de vista del aprendizaje y control motor, es la enseñanza de habilidades motrices, biomecánicas y en conclusión del entrenamiento deportivo.”

Para estos autores, la técnica van a depender del tipo de práctica deportiva que queramos realizar y de los movimientos específicos que se ejecuten. La técnica es quizás lo fundamental en la enseñanza de cualquier deporte, sin omitir que es necesario conocer fundamentos técnicos específicos de una modalidad, como también las habilidades del deportista.

## **IMPORTANCIA DE LA TÉCNICA DEPORTIVA**

Weineck Jurgen (2005), “La importancia de la técnica deportiva tiene varios enfoques posibles, entre ellos su alta interdependencia, por una parte con las cualidades o los factores físicos del rendimiento, y por otra con la táctica deportiva, entendiendo por ella al aprovechamiento racional de las fuerzas al servicio del arte de librar la lucha deportiva. Con respecto tanto a la técnica como las cualidades físicas, crecen paralelamente en el proceso de formación del deportista, pero es obvio que ante una técnica defectuosa, mal adquirida o mal aplicada, por elevado que se encuentre el estado de forma deportiva, fisiológicamente hablando, los logros se verán limitados si ni se ha producido el ajuste técnico necesario. Las potencialidades de un atleta, son muchas pero la técnica es determinante a la hora de concretar el juego.”

Grosser M. (1986) “En un análisis más profundo, la técnica esta determinada por algunas cualidades físicas que gravitan más que otras, donde tenemos:

**La sensibilidad**, que depende de los analizadores o propioceptores;

**La flexibilidad**, extensa permisiva de movimientos amplios y

**La coordinación**, como la aptitud ordenativa de movimientos auto-orientados y auto-regulados las que gravitan fundamentalmente en el aprendizaje motor, el control motor y la reacción y readaptación motora; que son los pasos sucesivos y necesarios para que se amplíe el bagaje cinético o experiencia motora, que, a través de la formación multilateral, determinarán hasta las últimas consecuencias la consecución de logros técnicos de alta significación.”

El mismo autor adjunta que “en niveles de importancia creciente encontramos a la velocidad, la potencia, la fuerza y la resistencia, que a su vez terminan en cualidades derivadas. La relación con la táctica se resume en el concepto de estrategia ofensiva o defensiva, cuyo cometido esencial es lograr un objetivo propuesto (el gol, la meta, el tiempo, la marca), en el que aparecen como punto primordial el aprovechamiento técnico, el grado de la intelectualidad y el nivel de abstracción donde encontramos la actitud, el pensamiento y el compromiso técnico del atleta.”

La técnica dentro de un deporte es muy importante, de esta depende mucho el fracaso o éxito deportivo. Al emplear una técnica en forma apropiada el deportista a más de mejorar sus capacidades y rendimiento físico, previene fatales lesiones físicas que podrían costarle el abandono del entrenamiento, por ello la importancia de la técnica.

## **CLASIFICACIÓN DE LA TÉCNICA DEPORTIVA**

Para Díaz Lucea J. (1999), “Debemos entrar a analizar las diferencias que existen entre realizar los diferentes modelos de técnicas deportivas, que pueden ser de forma individual o de forma colectiva:

- **La técnica individual.-** es la realización de un gesto deportivo específico por parte de un solo jugador de la forma más correcta posible y sin la influencia de factores que puedan influir en la realización del acto motor (ejemplos: tiro libre a canasta en baloncesto, mortal en gimnasia deportiva o tiro con arco).
- **La técnica colectiva.-** será la realización de varios gestos deportivos por parte de un grupo de jugadores de la forma más correcta posible y sin la

influencia de factores externos (ejemplos: practicar el fuera de juego durante los entrenamientos sin la presencia de adversarios, practicar los distintos movimientos en un sistema táctico en una situación de 5x5 en baloncesto sin oposición, etc.). Este término no es empleado por muchos autores pero creemos conveniente su utilización para poder establecer un orden o secuencia en la enseñanza de los diferentes aspectos técnico-tácticos del deporte que estemos trabajando.”

Es muy importante conocer que la técnica deportiva se puede realizar de estas dos formas y a su vez tomar en cuenta ventajas y desventajas de los mismos. El entrenador dependiendo del tipo de trabajo que quiera desarrollar en su deportista deberá aplicar una de las dos, aunque la más recomendable es en forma individual.

### **FUNCIONES DE LA TÉCNICA:**

Para Alarcón Norberto (1990), “las funciones de la técnica deportiva son:

- ❖ Aprovechamiento máximo del potencial energético y reducción del uso de energía en la secuencia motriz.
- ❖ Transformación óptima de objetivos tácticos teniendo en cuenta las circunstancias ligadas al reglamento.
- ❖ Ejecución óptima del movimiento deseado como fin en sí mismo.
- ❖ Combinación de las tres funciones anteriores.
- ❖ La técnica como objetivo básico y final del entrenamiento deportivo. La técnica como componente del rendimiento deportivo y carga de entrenamiento.

Relación de la técnica con la táctica deportiva. Planificación de la técnica deportiva.”

La aplicación de estas funciones dentro del aprendizaje de la técnica es esencial, a través de ellas el deportista mejorará notablemente sus capacidades, destrezas y habilidades físicas dentro del deporte que practique.

## **TÉCNICA DEPORTIVA BASE**

Weineck Jurgen (2005), “descompone el proceso de instrucción de la técnica deportiva base en cuatro fases, de la siguiente manera:

**1. Fase de información y aprehensión.** El deportista toma conocimiento de los movimientos a ser aprendidos y crea las bases necesarias para la concepción de un proyecto de acción. En este punto el sujeto es ayudado por sus experiencias motoras previas, su nivel motor y su capacidad de observación.

**2. Base de coordinación rústica.** Las primeras experiencias de ejecución práctica, como las indicaciones verbales, representan la información principal de esta fase. Al finalizar esta etapa el dominio del problema se encuentra en una fase rústica. Los fenómenos relativos a este nivel son: un esfuerzo excesivo y parcialmente errático; la brusquedad en el desarrollo temporal; la ejecución angulosa de movimientos; la amplitud insuficiente; la cadencia motora falsa (muy rápida o muy lenta); la falta de ritmo y de secuencia y la falta de precisión motora.

**3. Fase de coordinación fina.** Los fenómenos que caracterizan a esta etapa son: el costo energético adecuado, el gasto de fuerza necesario, la amplitud y los ritmos motores racionales y los movimientos más fluidos. El aumento de la precisión motora

se encuentra aquí globalmente ligada a una constante comprensión perfeccionada de las informaciones verbales o de otra naturaleza.

**4. Fase de consolidación, perfeccionamiento y disponibilidad variable.** En esta fase encontramos la coordinación exitosa de movimientos, aún en condiciones difíciles o no habituales. La automatización permite al deportista centralizar la atención en los puntos críticos del desarrollo motor, y precisamente el fenómeno que caracteriza a esta etapa es la fluidez constante y armónica de los movimientos. “

Desarrollar un movimiento perfecto dentro de un deporte requiere de procesos que no se dan de la noche a la mañana, sin duda requiere de constantes entrenamientos, en donde poco a poco el deportista va adquiriendo nuevos conocimientos y desarrollando condiciones físicas que mejoran su rendimiento deportivo.

#### **OBJETIVOS GENERALES DEL ENTRENAMIENTO TÉCNICO:**

Para Blázquez, D. (1992, 48), “los objetivos del entrenamiento son:

- Obtención de nuevas destrezas motrices.
- Incrementar la variabilidad, ante estímulos diferentes, de las técnicas automatizadas.
- Estabilización de la técnica en situaciones de fatiga extrema o cargas de entrenamiento que varían por el tipo e intensidad.
- Mejorar y reducir el tiempo de respuesta en la toma de decisión originada por los estímulos tácticos propios de la competición.”

Todo propósito o meta tiene un objetivo y dentro de los entrenamientos un deportista persigue objetivos que con esfuerzo y dedicación lo ayudan a mejorar constantemente hasta alcanzar el mayor de los logros una medalla dentro de una competencia.

## **LA TÉCNICA EN GIMNASIA**

Para Manno, R. (1991), “La gimnasia es uno de los deportes más disciplinados y exigentes, y por ello es muy importante tener conocimiento sobre las técnicas especiales que requiere, ya sea solo para practicarlos o como deporte de competencia, de cualquier forma mediante el conocimiento de la técnica podemos evitar accidentes.

En la práctica de la gimnasia encontramos los siguientes instrumentos:

- Barras Fijas
- Banco Sueco
- Potro
- Plinto, etc.

La gimnasia es uno de los deportes con mayor exigencia, pues un mínimo error podría costarle descalificaciones, pérdida de puntos o lo que es peor una lesión física que en muchos casos obliga a los deportistas abandonar esta disciplina.



### **Definición**

Para Díaz Lucea J. (1999, 89), “La técnica en gimnasia consta de un conjunto de movimientos donde participa la totalidad de las articulaciones y los músculos del organismo.

Antiguamente, para prepararse para las diversas actividades que podrían surgir en la vida, se desarrollaban determinados ejercicios físicos, que eran conocidos como gimnástica. Después pasaron a denominarse gimnasia. Esta gimnasia es muy variada,

aunque la gimnasia como deporte deriva de las escuelas alemanas (la gimnasia deportiva), y Bode (la gimnasia rítmica).”

Para mí la gimnasia se caracteriza por poseer movimientos sistemáticos, con la intención de mejorar la relación de los hombres y de las mujeres con su cuerpo, su movimiento, el medio ambiente y la creatividad.

### **GIMNASIA FEMENINA**

El mismo autor adjunta que la gimnasia femenina “Consiste en la ejecución de una serie de pruebas y ejercicios concebidos especialmente para niñas y damas, la especialidad exclusiva en gimnasia femenina es la gimnasia rítmica.

Otras pruebas para mujeres son: ejercicios a manos libres, riel de equilibrio, barras paralelas y asimétricas y saltos. La gimnasia femenina se rige por reglamentos internacionales.”



Tanto hombres como mujeres tenemos las mismas capacidades, sin embargo existen cosas que uno de ellos las hace mejor que el otro y si de gimnasia rítmica y gimnasia artística hablamos aquí la mujer se desenvuelve mejor, por poseer movimientos que requieren de suavidad, belleza, armonía y creatividad, es decir expresión corporal siendo las mujeres las llamadas a ejecutar estas disciplinas.

## **GIMNASIA MASCULINA**

El mismo autor dice que “La gimnasia masculina contempla una serie de pruebas y ejercicios que deben ser ejecutados exclusivamente por niños y hombres. Al efectuar los ejercicios, los gimnastas deben demostrar una gran capacidad artística y técnica.

Las pruebas masculinas son: ejercicios a manos libres, barra fija, barras paralelas, potro con arzones y salto al potro. La gimnasia masculina también se basa en reglamentos internacionales.”



Al realizar ciertas pruebas dentro de gimnasia, estas requieren de mucha fuerza, aptitud y carácter para ejecutarlas y el hombre posee estas características, por lo cual son los llamados a ejecutarlas.

## **GIMNASIA RÍTMICA**

Para Ariza Romojaro, J.C. (2004), “La gimnasia rítmica es una disciplina que pone en relación tres elementos diferentes: cuerpo, música y aparato (cuerda, aro, pelota, mazas y cinta); además presenta una gran complejidad de movimientos, estando configurada su técnica por elementos de danza, gimnasia deportiva de suelo y actividades de manipulación.

Esta disciplina presenta dos modalidades, individual y conjuntos. La edad de iniciación de las alumnas es a partir de los 4 años.”



La gimnasia rítmica moderna fue desarrollada a finales de la década de 1950. En este deporte, sólo para mujeres, las disciplinas se caracterizan por el uso de accesorios. Este es un deporte olímpico en el que sólo pueden participar mujeres.

### **MONTAJE EN GIMNASIA RITMICA.**

El mismo autor, “En él se busca lograr exhibiciones originales, encadenar ejercicios difíciles, además de lograr un ejercicio equilibrado y bello que potencie la expresividad y que sus exhibiciones impresionen por la técnica depurada y la belleza, considerándose la máxima expresión armónica corporal, el ritmo bajo, la inspiración deportiva y la belleza del cuerpo en movimiento.



La gimnasia rítmica puede considerarse como un arte además de un deporte por su plasticidad y belleza. Se necesita estilo.

Hay cuatro tipos de dificultades. Las dificultades aportan el valor técnico en el montaje y éstas pueden ser de salto, de flexibilidad y ondas, de giro o de equilibrio usadas mayoritariamente en cuerda, pelota, cinta y mazas (respectivamente) y todas ellas en aro. También es valorada la parte artística del montaje, así como la ejecución y penalizados los errores cometidos por la gimnasta.”

“El trabajo propone la utilización de la técnica Yoruba (propia de la enseñanza de los bailes de origen africanos e imprescindible para el aprendizaje de los bailes populares cubanos), en el entrenamiento deportivo de este deporte para dotar al cuerpo de la gimnasta de la elegancia, plasticidad y fluidez que necesita para la ejecución de los diferentes grupos corporales y fundamentalmente el olas, logrando el perfeccionamiento del proceso de entrenamiento en las gimnastas de las edades comprendidas en 9, 10 y 11 años.”

## **GIMNASIA ARTÍSTICA**

Para el mismo autor, “En la gimnasia artística se exploran al máximo todas las posibilidades del cuerpo humano para obtener un momento estético que conjugue a la vez en sus movimientos agilidad, fuerza, dinamismo y plasticidad. Esta disciplina exige a los gimnastas un dominio de la técnica y la elegancia.”

La gimnasia artística, tiene diferentes eventos. Los eventos más sobresalientes son:

## MANOS LIBRES

Para Ariza Romojaro, J.C. (2004), “Este ejercicio se realiza en un área, igual utilizada para hombres y mujeres.

Los ejercicios en el piso constituyen la expresión más depurada del arte de la gimnasia, en los cuales se exploran todas las dimensiones de velocidad, distancia, altura, dirección, sentido y forma; en el curso de la prueba van alternándose movimientos de volteo y posiciones de equilibrio, fuerza y saltos para conseguir en un lapso de 50 a 70 seg. Un momento puramente estético, el ejercicio debe tener movimientos que vayan de acuerdo con las dificultades y tendencias más recientes de la gimnasia internacional.



El gimnasta debe expresar con soltura y dinamismo su conocimiento de prueba.”

## **BARRA DE EQUILIBRIO**

“En este aparato el equilibrio es fundamental, para la ejecución de los diferentes elementos técnicos. Se debe utilizar toda la superficie de la barra, y llevar a cabo una combinación de saltos acrobáticos, giros, equilibrio, etc.

La escasa superficie de desplazamiento disponible provoca que las caídas sean frecuentes. Los ejercicios se realizan sobre una barra de madera forrada, de 10cm. de ancho y 5cm. de longitud, situada a una altura de 1,20 metros.”



## CABALLO CON ARZONES

“Este evento se realiza en un aparato como el descrito para el salto de mujeres pero tiene en su superficie superior instalados los arzones, al centro del cuerpo del caballo y separados por una distancia que fluctúa entre los 0.40 y 0.45 m. y colocados en forma transversal, los arzones tienen 0.28 m. de ancho y 0.12 de alto.



Esta prueba está considerada como la más difícil y menos vistosa de todas, en este ejercicio el gimnasta debe ejecutar movimientos del cuerpo realizando círculos con ambas piernas o con una y teniendo sólo como apoyo las manos; este ejercicio debe ser ejecutado sin distinciones y deben de abarcar todas las zonas del caballo las combinaciones que se pueden lograr en esta prueba son incalculables.”

## ANILLAS

“Instalados en un marco de forma rectangular que termina en forma de cono truncado se encuentran las anillas, las dimensiones del marco son de 5.50 m. de alto por 2.80 m. de ancho y los cables de los cuales penden las anillas están separados por 0.50 m. y situados en la región central superior del marco.”

“Las anillas tienen un diámetro interior de 0.18 m. y están suspendidos a una altura de 2 m. del piso. Entre el cable y las anillas se coloca una correa de 0.70 m. de longitud y 0.035 m. de ancho.



En esta prueba predominan sólo movimientos de vuelos efectuando movimientos de suspensión y apoyo, teniendo que cumplir el gimnasta con una posición invertida

(Parado de manos) ejecutada a fuerza y otra a vuelo como mínimo, también se realiza una o dos posiciones estáticas con duración máxima de 2 seg.

El ejercicio debe tener una buena combinación comprendiendo movimientos de vuelo al frente y vuelos atrás.”

### **SALTO DE CABALLO**

El mismo autor, “Este evento se realiza en un aparato igual al utilizado por las mujeres, pero colocado en posición longitudinal y a una altura de 1.35 m. del nivel del piso hasta la cara superior del caballo. Esta prueba se realiza con las siguientes fases: carrera inicial, salto desde la tabla de impulso, vuelo de entrada al apoyo, apoyo pasajero de una o ambas manos, vuelo de salida (repulsión) y llegada a la posición de firmes. A excepción de la carrera inicial, todas las demás partes se toman en cuenta para la calificación del salto.



El caballo se encuentra dividido en tres zonas, la zona central de éste es de 0.40 m. y es la única zona del caballo que no se puede tocar con las manos, pues implica una penalización del salto. Las dos zonas restantes de 0.60 m. sí están permitidas para el apoyo, quedando divididos así los saltos por zona de apoyo que se utilice.

Esta prueba es una de las que han tenido últimamente mayores adelantos en cuanto a originalidad y riesgo, por lo que se ha convertido en una de las pruebas más espectaculares de la gimnasia.”

## **BARRAS PARALELAS**

“Dos barras paralelas de madera con armadura interior, de sección ovoidea, de 0.051 m. de altura y 0.041 m. de ancho; de 3.5 m. de entre sí, se sostienen en dos soportes cada uno a una altura de 1.70 m., los soportes, a su vez, guardan una distancia de 2.30 m. y están unidos a una base.

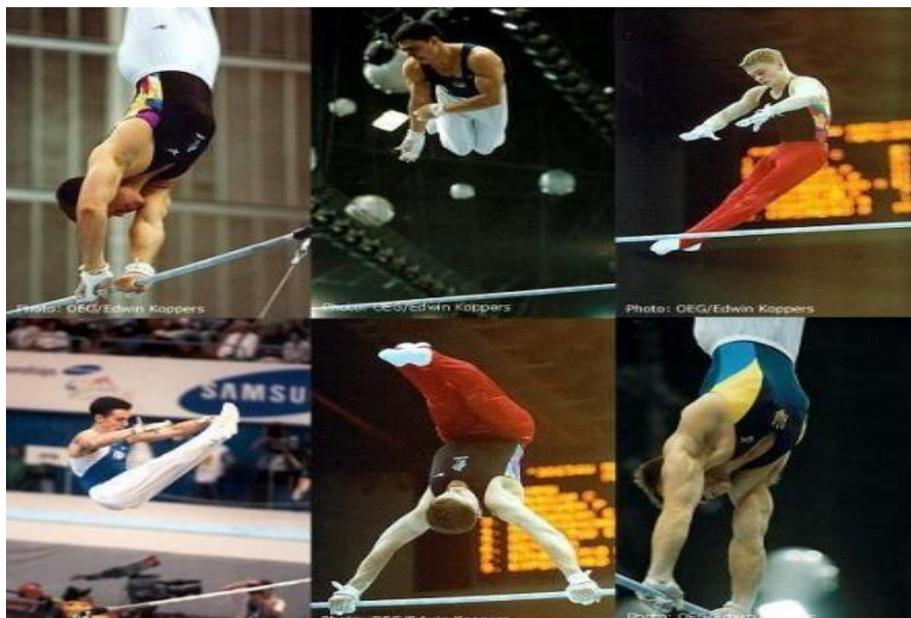


Esta prueba incluye de preferencia, combinaciones de movimientos de impulsos y volteo donde se permiten, además, hasta 3 detenciones pronunciadas con duración de 1 a 2 segundos. El gimnasta está obligado a presentar una combinación donde se incluya movimientos por arriba o abajo de las barras, en la cual las tomas se suelten simultáneamente.”

## **BARRA FIJA**

Romojaro sigue, “La barra fija es un segmento metálico de 0.28 m. de diámetro y 2.40 m. de largo, soportado a una altura de 2.50 m. sobre el nivel del piso.

En esta prueba únicamente existen movimientos de impulso y balanceo sin ninguna detención predominando los vuelos gigantes al frente y atrás, donde también se presentan movimientos en los que se sueltan la toma simultáneamente para tomar nuevamente el aparato, en éste, únicamente está aceptado el contacto con las manos y ocasionalmente con las plantas de los pies.



Esta es considerada la prueba más espectacular de la gimnasia en su rama varonil, principalmente por la virtuosidad y el riesgo que en la salida se presenta.”

## **TÉCNICAS BÁSE DE LA GIMNASIA**

Para Grosser M. (1986), “Algunas técnicas o ejercicios básicos de la gimnasia son comunes a ambos sexos; otros, son exclusivamente para mujeres o solo para hombres. Entre las pruebas comunes para hombres y mujeres, tenemos: Rodamientos, Equilibrios, Ballestones, Equilibrios y Rodamientos y por ultimo Enlaces.”



La gimnasia forma parte de la educación física, integra el movimiento corporal con la belleza, aprendizaje y eficiencia. Normalmente se asocia la gimnasia con la sistematicidad y, por tanto, con la repetición y el aburrimiento, aunque se debería conseguir una amplitud, riqueza y variabilidad de movimientos para evitar la rutina.

## **LA FUERZA Y FLEXIBILIDAD EN LA GIMNASIA**

“Aunque como en cualquier deporte de competición todas las capacidades físicas básicas son fundamentales, en el entrenamiento de gimnasia rítmica podemos destacar dos capacidades imprescindibles: Fuerza y flexibilidad.

### **1. LA FUERZA**

Conceptualmente la fuerza se entiende como la capacidad para vencer una determinada resistencia con independencia del tiempo empleado para realizarlo.

La fuerza tiene una gran importancia en gimnasia rítmica ya que:

- Aumenta la base para las acciones de despegue exigidas en los saltos gimnásticos
- Crea las posibilidades para las grandes elevaciones de piernas necesarias en equilibrios, giros y elementos de gran flexibilidad.
- Facilita el cambio de posición de las diferentes partes del cuerpo durante el vuelo en un salto o elemento acrobático y para la recuperación de las grandes flexiones del tronco.

- Garantiza la recuperación de las posiciones del cuerpo, después de grandes saltos, así como el control neuromuscular necesario para mantener las posiciones de equilibrio y de la postura de la gimnasta como base para la ejecución de los ejercicios de este deporte.
- Mejora la orientación espacial, garantizando con ello la precisión de la colocación de piernas, brazos y tronco en posiciones simétricas, sin el control visual continuo de cada uno de estos segmentos.
- Incrementa las posibilidades de otras capacidades físicas como son flexibilidad, velocidad y resistencia” (Mena Ramos, 2006).

Son numerosos los test que podemos utilizar para la valoración funcional del deportista en la capacidad de fuerza, pero por diferentes motivos nos vamos a quedar con 3, ANEXO (6).

## **2. LA FLEXIBILIDAD**

(Mena Ramos, 2006). “Conceptualmente por capacidad de flexibilidad se entiende a "toda la amplitud de movimiento de cada articulación".

La flexibilidad tiene una gran importancia en gimnasia rítmica ya que:

- Permite limitar en gran medida el número de lesiones.
- Facilita el aprendizaje de la técnica de este deporte

- Incrementa las posibilidades de otras capacidades físicas como son fuerza, velocidad y resistencia.
- Garantiza la amplitud de los movimientos técnicos, la economía de los desplazamientos y las repeticiones.
- Permite ganar en elegancia y fijación de los segmentos corporales.

Son numerosos los test que podemos utilizar para la valoración funcional del deportista en la capacidad de flexibilidad, pero por diferentes motivos nos vamos a quedar con tres ANEXO (6).

### **PREPARACIÓN FÍSICA EN LA GIMNASIA DEPORTIVA.**

El mismo autor “afirma que la gimnasia tiene su preparación especial:

- 1. Técnica corporal:** elementos de los grupos de saltos, equilibrios, giros y Flexibilidad/onda. Progresiones de aprendizaje, defectos en el aprendizaje y los métodos de corrección de los mismos.
- 2. Técnica base de aparatos:** Cuerda, balón, aro, mazas y cinta.  
Explicación y experimentación de elementos técnicos con los aparatos. Conocer las faltas de ejecución y la corrección técnica de las mismas.
- 3. Composición de ejercicios de conjunto:** con música y aparatos manuales.”

He llegado a la conclusión de que la gimnasia es uno de los deportes más elegantes, que se destaca por fuerte actividad muscular que define con exactitud el cuerpo masculino o femenino.”

La gimnasia es famosa por sus impactantes acrobacias que siempre buscan la perfección, los gimnastas y entrenadores ponen todo de su parte para ser cada día mejores, empleando técnicas perfectas, que muestran el arte y la belleza de este deporte.



## **2.6.- FUNDAMENTACIÓN TEORICA DE LA VARIABLE DEPENDIENTE**

### **LESIONES FÍSICAS en los gimnastas de la Federación Deportiva de Tungurahua del cantón Ambato en el periodo 2009 – 2010.**

Para Weineck Jurgen (2005), “Las lesiones deportivas ocurren con ocasión de la actividad física tanto recreativa como de competición.

Pueden aparecer por accidentes o por sobrecarga (presión excesiva sobre un hueso o articulación, etc.), y no difieren de las lesiones que se producen por causas ajenas al ejercicio físico.”

Una lesión física es una anomalía que produce dolor, mal estar y a veces imposibilidad para mover la parte afectada, de una lesión puede sufrir cualquier persona por distintas causas o motivos.

## **CAUSAS**

En <http://es.wikipedia.lesionesmusculares>. “Al referirse a las causas dice, “Las lesiones físicas entre las más comunes pueden ocurrir:

- ✓ Durante la práctica deportiva ó ejercicio físico.
- ✓ En forma accidental.
- ✓ Resultado de una inadecuada práctica deportiva.
- ✓ Uso inadecuado del equipo de entrenamiento.
- ✓ Por falta o escasez de ejercicio.
- ✓ Hereditario o por enfermedades.”

Existen casos en que las lesiones físicas se producen por falta de conocimiento, muchas veces por no estar lo suficientemente preparados para realizar un determinado ejercicio.

## **PREVENCIÓN DE LESIONES FÍSICAS**

Para Bahr R, Holme (2003), “Las lesiones necesitan no sólo un correcto diagnóstico y un tratamiento adecuado, sino también una prevención que contribuya a una sensación de bienestar y a una mejor calidad de vida derivados de la práctica deportiva

La prevención de lesiones en el deporte depende de una serie de factores, como son:

- Una adecuada preparación física.
- Utilización del equipo apropiado, (incluyendo los protectores).
- Cumplimiento de las reglas o normas del deporte que se practique.
- Pasar controles de salud.
- Llevar una correcta alimentación e hidratación.
- También es muy importante dar el reposo necesario a aquellas partes del cuerpo que se sobrecargan con el esfuerzo físico.

Una buena forma física es la base más importante para evitar lesiones; aquellas personas que están por debajo de este nivel tienen más probabilidades de padecer lesiones tanto por accidente como por sobrecarga.

Cada deportista debe analizar las demandas de su deporte antes de decidir el esquema de entrenamiento. La intensidad y la carga de este deben ser adaptadas de forma individual en función del nivel técnico y de la condición física de cada uno.

Todas las actividades encaminadas a mejorar la forma física, (por ejemplo después de un período largo de inactividad), deben realizarse de manera progresiva.”

Es muy importante que en los entrenamientos se vaya incrementando progresivamente las demandas físicas que obligue a los deportistas a enfrentarse y controlar la adversidad gradualmente (dolor, cansancio), ayudándolos a que lleguen más fuertes a la competencia.

## **LESIONES COMUNES EN LOS DEPORTISTAS**

Las más comunes y constates para Best M. T., Garret W.E. (1996) , son “Luxación de tobillo, distensión o desgarro muscular, pellizca miento de meniscos, lumbalgias, dolor de codo y hombro de tenista, insolación y deshidratación aguda, calambres musculares, amigdalitis agudas causadas por enfriamientos, todas suenan como palabras terribles que pueden llegar a frustrar cualquier buena intención.”

## **FUNCIÓN DEL CALENTAMIENTO**

Para Márquez S. (2008), “Los ejercicios de calentamiento están pensados para preparar al organismo para la actividad física. Cumplen dos funciones muy importantes: **evitar las lesiones** y mejorar el rendimiento deportivo.

En reposo, el flujo sanguíneo hacia los músculos es relativamente bajo, y los pequeños vasos están cerrados. Con la actividad, el flujo sanguíneo aumenta a medida que los vasos se van abriendo y preparan a los músculos para el trabajo que van a realizar.

La actividad física al incrementar la producción de energía hace que aumente la temperatura de los músculos, lo que mejora la coordinación y disminuye la probabilidad de lesiones.

El calentamiento debe iniciarse con movimientos de grandes grupos musculares para que se produzca un gran aflujo de sangre. Posteriormente se van activando grupos musculares más específicos.”

El mismo autor continúa “Además, también es preciso realizar ejercicios de estiramiento de los distintos grupos musculares. La última fase del calentamiento está dirigida al gesto técnico específico de cada deporte.

Los ejercicios de calentamiento deben realizarse, siempre, antes del entrenamiento y de la competición, son los factores más claros en la prevención de lesiones y en el aprovechamiento del rendimiento deportivo.

Después del entrenamiento o de la competición, se deben hacer ejercicios de enfriamiento para volver a la situación de reposo de forma paulatina, y para relajar los músculos y dejarlos listos para la siguiente sesión.”

Todos sabemos que el calentamiento es la parte fundamental dentro del entrenamiento, pero no todos tomamos conciencia a la hora de realizarlo, uno de los factores para que se produzca esta falta de interés es la monotonía o aburrimiento, para que no se produzca esto el entrenador o encargado en realizar el calentamiento debe usar creatividad, motivación y dinámicas que hagan del calentamiento algo entretenido y a la vez tonificante.

## **Recomendaciones para realizar y tomar en cuenta en el calentamiento**

- Calentar de forma ordenada.
- Calentar de forma progresiva, es decir de menos intensidad a más.
- Calentar dependiendo las características de las personas y al tipo de actividad.
- El calentamiento debe ser completo al finalizarlo, deben haber aumentado las pulsaciones y la temperatura corporal.
- La elaboración de tareas de calentamiento se asienta en una serie de variables determinantes de los procedimientos a emplear durante la realización de práctica física:
- La edad afecta mayor rendimiento. El calentamiento en este periodo debe empezar a estructurarse metódicamente y con rigor.

## **¿Por Qué Calentamos?**

Best M. T., Garret W.E. (1996), "El objetivo primario del mismo es elevar la temperatura local, muscular y tendinosa, lo que determina:

- Una disminución de los períodos de latencia
- Un aumento de la velocidad de contracción y relajación.
- Mejorar la condición en la unidad neuromuscular.
- Disminuir la viscosidad muscular
- Aumentar el flujo sanguíneo local.
- Aumentar el intercambio metabólico.
- Aumentar la actividad enzimática.

## **TIPOS DE LESIONES FÍSICAS**

En <http://es.wikipedia.lesionesmusculares>. “Las lesiones se clasifican en:

### **LESIONES MUSCULARES**

Se denomina lesión muscular a una anomalía generalmente dolorosa producida en los músculos como consecuencia de golpes externos o sobreesfuerzos.”

#### **Clasificación**

El mismo autor “Existen múltiples tipos de lesiones musculares, pueden ser ligamentosa, muscular o articular, o bien, presentar una combinación, ya sea músculo-ligamentosa o ligamento-articular. Por otra parte los músculos de los miembros inferiores se afectan con mayor frecuencia que los de los miembros superiores.

Se pueden clasificar según sean producidas por acortamiento o por elongación.”

#### **Lesiones producidas por acortamiento**

El mismo autor da un concepto sobre este tipo de lesiones, “Inflamación muscular de efecto retardado, el dolor es más intenso en la zona músculo-tendinosa, o sea en la zona de transición entre músculo y tendón.”

A su vez se da una clasificación:

## **CONTRACTURAS**

“Se producen en los músculos que han actuado con cierta sobrecarga y durante un tiempo prolongado. Sus fibras están sanas, pero palpando se encuentra una mayor dureza (nódulos).

Suele aparecer de forma súbita y se mantiene varios días. Existe una limitación en la función del músculo, puede ser leve, moderada o severa, dependiendo del número de fascículos afectados.”

### **Síntomas**

Prentice, W.E. (1999), “El paciente se suele quejar de un dolor sordo con sensación de pesadez en la zona de la espalda afectada. La musculatura de dicha zona, por la propia contracción del músculo, está aumentada de tamaño. Muchos pacientes refieren en la consulta que tenían una zona inflamada, al verse un área en la espalda abultada que no tenían previamente. En realidad no existe tal inflamación, es una contracción del músculo que, al acortarse, aumenta de tamaño, como cuando un culturista contrae el bíceps del brazo y éste aumenta espectacularmente.”

## **CALAMBRES**

<http://es.wikipedia.lesionesmusculares>. “Estos se originan por trastornos circulatorios o hidrosalinos causados por la depresión de sodio, potasio y magnesio, debido a la pérdida de minerales durante el esfuerzo, y por causas de factores emocionales combinados con los motivos anteriores. Es una contracción muscular involuntaria, intensa y dolorosa de varios grupos de fibras. Aparece como consecuencia de un

sobreesfuerzo para ese músculo, ya sea porque el ejercicio era de una intensidad muy alta, o porque se reinicia la actividad deportiva luego de un período de descanso.”



### **Señales de los Calambres**

Según Prentice, W.E. (1999):

- “Dolor fuerte que impide mover la extremidad afectada.
- Presencia de una masa que no es mas que el músculo contraído en forma sostenida.

### **Atención de los Calambres**

- Suministre suero oral.
- Enderece la parte afectada, la cual va a producir un estiramiento de los músculos, aliviando el dolor.
- Evite forzar movimientos de flexión o extensión por el peligro de ruptura o desgarro del músculo.

- Después de ceder la contractura, inicie en forma lenta y coordinada movimientos de desplazamiento de los músculos comprometidos. Aplique un masaje suave con la yema de los dedos a los músculos afectados en el sentido de la circulación venosa (de abajo hacia arriba).
- Déjelo en reposo.
- No se debe utilizar pomadas calientes, realizar movimientos bruscos o dar masaje mientras exista la contractura muscular.”

Las lesiones son una de las peores pesadillas de todo deportista, sea cual sea su disciplina. El primer paso para evitarlas es informándose, saber cómo prevenirlas, conocer sus causas y su tratamiento. Este tipo de lesiones musculares aun son tomadas como leves y fáciles de prevenir, pero por ello no menos importantes.

## **LESIONES PRODUCIDAS POR ELONGACIÓN**

Dentro de la misma pagina también “clasifica a las lesiones por acortamiento en los siguientes:

### **DISTENSIONES**

<http://es.wikipedia.lesionesmusculares>. “No existe lesión de las fibras musculares. Se produce como consecuencia de un sobre estiramiento del músculo pero sin llegar a una rotura. Se produce inflamación y aparece el dolor. Se conoce también como tirón muscular. Es muy propio que lo sufran los futbolistas cuando están en competición.

## **Causas**

- Actividad física o esfuerzo excesivo
- Calentamiento inadecuado antes de realizar una actividad física
- Flexibilidad deficiente

## **Síntomas**

- Dolor y dificultad de movimiento del músculo lesionado
- Decoloración de la piel, especialmente hematomas
- Hinchazón

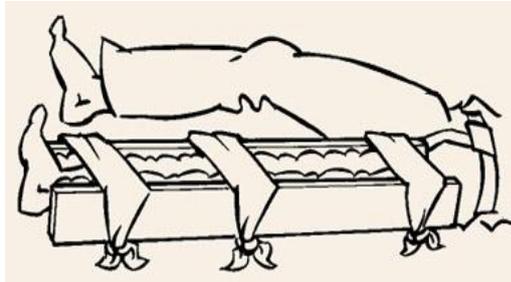
## **CONTUSIÓN**

En la misma pagina “Se produce cuando el músculo se golpea contra una estructura sólida. Son muy frecuentes en los deportes de contacto. Presentan un dolor difuso, o sea difícil de determinar en un punto exacto, se puede apreciar que la zona contusionada está hinchada ocasionando un edema.”

### **Contusiones: aplicar frío local**



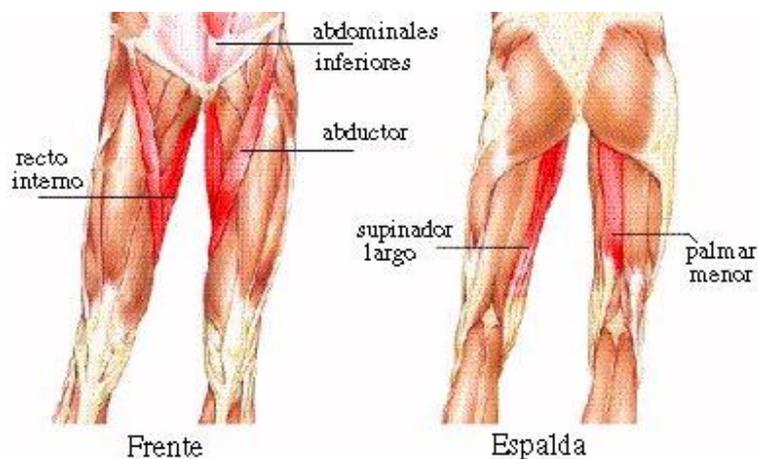
## Contusiones graves: inmovilizar



## DESGARROS MUSCULARES

Prentice, W.E. (1999), “Son roturas del tejido muscular, más o menos extensas (la gravedad depende del área afectada). Puede ocurrir en cualquier músculo, pero de cara a la práctica de las artes marciales, la bestia negra en todas aquellas en las que se dan patadas altas es la rotura de los músculos de la cara interna del muslo (el famoso estirón).

En la figura se muestran los músculos candidatos más probables a sufrir roturas. En cuanto a disciplinas, los practicantes de Karate, Tae Kwon Do, y estilos similares son los más propensos.”



## **Síntomas.**

El mismo autor “Dolor repentino, agudo e intenso (cualquiera que lo haya sufrido alguna vez lo identifica inmediatamente: parece una puñalada), localizado en un punto muy concreto. Desde el momento en que se produce resulta muy doloroso, cuando no imposible, hacer cualquier movimiento con ese músculo.

En los casos leves (roturas pequeñas), el dolor es la única señal. En casos más graves (desgarro de todo un músculo), se produce también un hematoma bastante aparatoso, debido a la hemorragia interna. Si el dolor es muy intenso puede aparecer un componente de *shock*, con mareo y sudor frío, pero esto es menos frecuente.

## **LESIONES TENDINOSAS**

En Copyright EL MEDICO INTERACTIVO. “Los tendones son fibras conjuntivas inextensibles, dispuestas de forma paralela, que sirven para transmitir la función muscular a distancia.”

### **Clasificación:**

En la misma página “las lesiones tendinosas son:

### **TENDINITIS:**

La Tendinitis es la inflamación de los tendones, ligamentos que permiten el movimiento de nuestras manos y que poseen distintos largos según la persona. Cuanto más largo sean los tendones de una persona, menos propenso está a sufrir de Tendinitis.

El caso de Tendinitis laboral más común es el que afecta a los tendones extensores, que son los que nacen en el codo, bajan por la parte superior del brazo, hasta los dedos y siempre se utilizan en actitud de extensión.

### **TENDOVAGINITIS:**

El mismo autor dice: “Cuando se inflama el tendón y la vaina que lo recubre y protege, se habla de tendovaginitis.

El origen de todos estos problemas suele reducirse a haber forzado en exceso un tendón tras un calentamiento insuficiente o inadecuado. Como caso especial, el tendón de Aquiles sufre especialmente ante golpes o torceduras del tobillo.

### **PREVENIR LAS LESIONES DE TENDONES**

“Lo único que evita que se produzca lesiones graves en los tendones es el calentar adecuadamente. Se debe mantener una postura adecuada mientras se ejecuta una técnica. En ocasiones se puede producir tendinitis a consecuencia de una mala postura.”

Este tipo de lesión se da por defectos o falta de calentamiento, hábito alimenticio incorrecto, fatiga e influye mucho la edad, una vez producida se debe tomar muy en cuenta que tipo de lesión tendinosa es y según eso darle el tratamiento adecuado.

## **TRATAMIENTO**

El tratamiento en las lesiones tendinosas, deben ser tratadas con terapia génica, en el caso de ser muscular. Se trataría de introducir en el organismo lesionado, por vía parenteral o directamente en la zona afectada, factores de crecimiento específicos que estimulan la formación de miofibrillas o colágeno, favoreciendo la curación en un menor periodo de tiempo, estudios en animales de experimentación han demostrado ya su eficacia.

En ocasiones especialmente graves es necesario pasar por el quirófano, por ello la visita al médico es imprescindible y no hay que automedicarse, ni aunque no se trate de la primera vez que ocurre y aún se trate de una repetición de la lesión (cada lesión es diferente, así se trate de la misma zona).

Hay que seguir al pie de la letra las instrucciones del médico. Si se agrava o se producen complicaciones, el periodo de recuperación será extremadamente largo (en ciertos casos puede obligar a abandonar el deporte).

En el caso de desgarro de tendón, ha de aplicarse frío y un vendaje compresivo no muy apretado. La zona lesionada debe mantenerse elevada, y se ha de ir al hospital sin perder un momento. Cuanto más se tarde en tratar, más larga y difícil será la recuperación.

## LESIONES LIGAMENTOSAS

En Copyright EL MEDICO INTERACTIVO. “Los ligamentos son estructuras anatómicas encargadas de mantener la congruencia articular. Otros elementos, como músculos y tendones, cooperan en esta función de amarre.”



## ESGUINCES

En misma página anterior, “Los esguinces son lesiones que afectan la cápsula y/o los ligamentos de una articulación. Los ligamentos son estructuras protectoras de las articulaciones, que impiden sobrepasar el límite normal de amplitud de su movimiento. Son estructuras inextensibles, por lo que la lesión se producirá con cualquier mecanismo agudo que sobrepase el límite de la elasticidad funcional.

Si se rompen pueden dar lugar a luxaciones de la articulación con lesión de la cápsula articular.”

Los ligamentos son estructuras que cumplen con una función mecánica muy importante, (proporcionan estabilidad) por lo cual dependen de mucho cuidado.

### **Tipos de esguinces según su gravedad:**

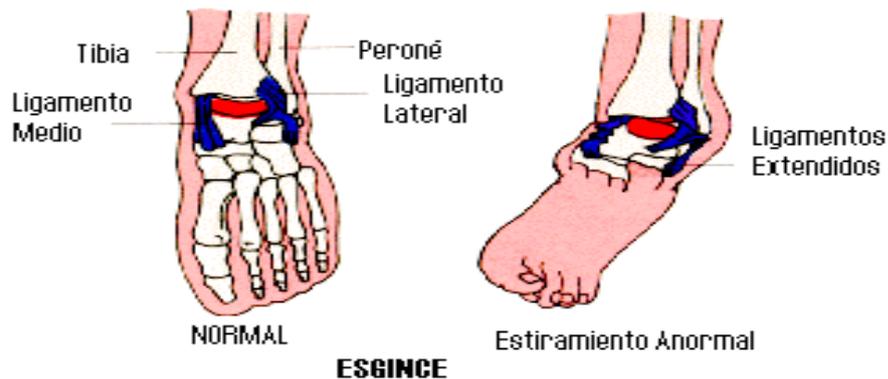
Para Weineck Jurgen (2005), “Los esguinces pueden ser de:

- **Grado I:** elongación de algunas fibras, con ligero dolor y edema, y sin laxitud articular.

- **Grado II:** desgarro parcial que da lugar a laxitud articular con impotencia funcional y dolor que típicamente aumenta al enfriarse la articulación. Suele acompañarse de una tumefacción peri articular o regional.

- **Grado III:** rotura total del ligamento y de la cápsula articular. Se acompaña de laxitud articular completa, apreciándose al movilizar pasivamente la articulación un bostezo articular por subluxación. Dicha maniobra es de difícil realización en el momento de la lesión por el dolor agudo que conlleva. Frecuentemente se realiza bajo control radiológico comparando con el posible bostezo en la articulación contra lateral.

Asimismo la radiografía está indicada para descartar posibles fracturas por arrancamiento a nivel de la inserciones ligamentosas o tendinosas (es frecuente el arrancamiento de la apófisis proximal del 5º metatarsiano en un esguince de la porción anterior del ligamento lateral externo del tobillo).”



El entrenador o deportólogo de la institución, al producirse una lesión de este tipo debe tomar muy en cuenta el grado para según ello actuar sobre la misma.

## LUXACION

Es la pérdida de relaciones normales entre la superficie óseas que forman una articulación. Los síntomas que se dan son inflamación, intenso dolor y puede causar deformación en la zona afectada.

Las luxaciones suelen producirse cuando las articulaciones se llevan a límite fuera de los normales.

Estas lesiones se dan en los deportes contacto sobre todo en los combates. Las articulaciones que más suelen ser afectadas son los hombros y los dedos.

## **Primeros auxilios**

- Inmovilizar la articulación en la posición en la que se encuentre mientras se produce el traslado al hospital. Para cada luxación será diferente.
- Hombro, se la coloca alguna prenda o almohadilla debajo de las axilas y se sujeta todo el brazo con un vendaje.
- Dedos, se debe vendar toda la mano para que no puedan moverse los dedos.
- Cadera, se venda alrededor de las piernas y se coloca algo rígido sobre ellas
- Codo se coloca de la manera que menos le duela al le moleste y duela al lesionado.

## **Prevención:**

Se pueden prevenir mediante muñequeras, rodilleras y tobilleras.



**Muñequeras**

## **FRACTURAS ÓSEAS**

En Copyright EL MEDICO INTERACTIVO, “Las fracturas óseas son rupturas o fisuras que se presentan en un hueso del brazo o de la pierna, lo que se conoce también como hueso roto.

### **Causas**

En la misma página continúa, “Las fracturas se producen cuando se ejerce sobre el hueso una fuerza mayor de la que éste puede absorber. Los huesos son más débiles cuando se tuercen. Las rupturas de los huesos pueden ser producto de caídas, traumatismos, golpes o patadas al cuerpo.”

### **Síntomas y diagnóstico**

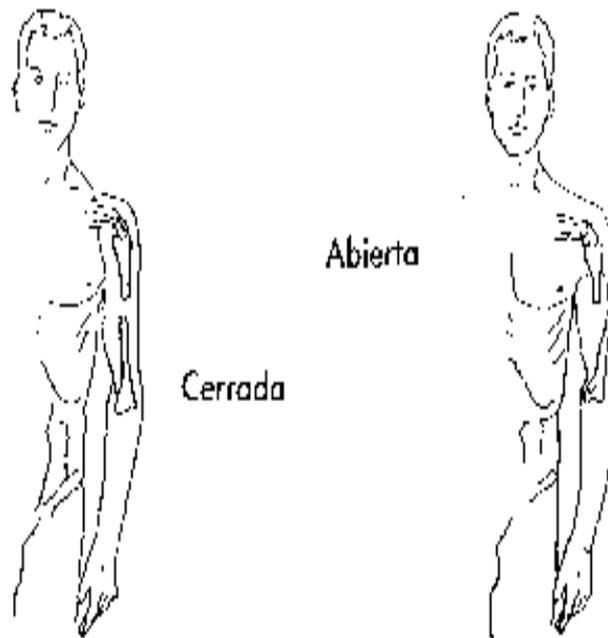
En Copyright, “los síntomas son:

- Inflamación sobre el hueso.
- Cualquier deformidad en la extremidad lesionada.
- Dolor que aumenta con el movimiento del área afectada o cuando se ejerce presión sobre ella.
- Incapacidad para utilizar el área o extremidad afectada.”

Las lesiones óseas son difíciles de prevenir, se producen generalmente en deportes de contacto donde existen choques o golpes demasiado fuertes, tanto que el hueso no resiste.

## Clasificación:

Para Alarcón Norberto (1990, 93), “Una fractura es una ruptura parcial o total del hueso cuando se produce se clasifica como abierta o cerrada.



- **Fractura abierta** - el hueso atraviesa la piel y es visible, o una herida profunda a través de la piel lo deja a la vista.
- **Fractura cerrada** - el hueso se rompe, pero la piel permanece intacta.”

El mismo autor “Las fracturas a su vez pueden clasificarse por el trazo en:

- **Transversal** - la ruptura se produce en línea recta atravesando el hueso.
- **Espiral** - ruptura del hueso en forma de espiral; es frecuente en las lesiones por torsión.
- **Oblicua** - ruptura del hueso en forma diagonal.
- **Por compresión** - el hueso se aplasta, provocando que éste se vuelva más ancho o más plano.
- **Conminuta** - ruptura en la que hay tres o más partes y fragmentos en el sitio de la fractura.
- **Segmentaria** - el mismo hueso se fractura en dos sitios diferentes por lo que queda un segmento "flotante".

Una fractura ósea puede dividirse en distintos tipos y cada uno de ellos dependiendo el trazo de la ruptura y dependiendo de ello la gravedad del caso, es importante estar preparados para este tipo de lesiones, puesto que son las más difíciles de tratar.

### **Tratamiento de emergencia**

Para BLÁQUEZ, D. (1992.103); “Generalmente se toman radiografías desde diferentes ángulos para determinar si hay una fractura.

Si ya se ha detectado una fractura ósea, se debe inmovilizar de inmediato la extremidad afectada, para que el médico decida el siguiente paso.”

En la mayoría de los casos, existen fracturas que se corrigen completamente. Sin embargo, dependiendo de varios aspectos y la seriedad de la lesión, algunas fracturas toman meses para sanar y puede necesitarse una cirugía y cuando esto ocurre algunos de ellos se ven incapacitados de volver a la práctica deportiva.

## **LESIONES FÍSICAS EN GIMNASIA**

Para Márquez S. (2008, 76), “La gimnasia es una disciplina deportiva que consiste en realizar rutinas cortas, con o sin aparatos y música. Se requiere una condición física particular por parte del gimnasta, que incluya habilidades como fuerza, flexibilidad, coordinación, potencia y agilidad.”

## **LESIONES COMUNES EN GIMNASIA**

El mismo autor continúa, “Las principales lesiones a las que están expuestos los practicantes de este deporte se localizan a nivel de extremidades inferiores, luego extremidades superiores (17 - 25%) y por último, columna y tronco (43%). El 69% de las lesiones durante la competencia y el 52% durante la práctica se dan a nivel de extremidades inferiores. En hombres jóvenes, la lesión más frecuente es a nivel de hombro (16,8 - 19%), seguido de muñeca (8,4 - 13,8%) y tobillo (9,7 - 13,9%). Las diferencias de las lesiones por género, se deben principalmente a los distintos aparatos utilizados por cada uno.”

El mismo autor adjunta que, “A nivel de extremidades inferiores, las lesiones más comunes se dan a nivel de la articulación del tobillo (12 - 29%), seguido de la rodilla (10 - 25%). En extremidad superior, las lesiones son principalmente a nivel de muñeca

(5 - 10%). Por otra parte, la zona lumbar (5- 20%) a nivel de la columna es el principal sitio de lesión.”



El objetivo principal dentro de la gimnasia debe ser identificar los factores de riesgo que puede sufrir un deportista de alto nivel y dar recomendaciones para prevenir el riesgo de lesiones físicas.

## **BIOMECÁNICA DE LAS LESIONES GIMNASTICAS**

Para Márquez S. (2008), “Los factores de riesgo de lesión se dividen clásicamente en dos categorías principales:

- factores de riesgo internos (intrínsecos) relacionados con el gimnasta técnicamente, y

- los factores de riesgo externos (extrínsecos) relacionados con el ambiente aparatos.”

## **PREVENCIÓN DE LAS LESIONES FÍSICAS EN GIMNASIA**

Para Through, (2007), “la prevención de las lesiones, se recomienda el uso de brace de tobillo o taping profiláctico en gimnastas con historia previa de esguince de tobillo, para disminuir el riesgo de lesión. También es importante el uso de muñequeras para evitar las lesiones de muñeca. Es importante incluir en la prevención de lesiones, un entrenamiento neuromuscular y programas de estabilidad y propiocepción para mejorar la técnica del aterrizaje, que es la responsable de la mayor cantidad de lesiones.”

No es tarea fácil trabajar en prevención de lesiones, pero la Psicología del Deporte nos da herramientas para colaborar con el deportista a conocer su cuerpo y su mente, para que el deportista vaya descubriendo sus diferentes estados emocionales y físicos tanto antes como después de una lesión.

### **2.7.- HIPOTESIS**

**Ho:** La técnica deportiva no influye en la prevención de lesiones físicas de los gimnastas.

**H1:** La técnica deportiva influye en la prevención de lesiones físicas de los gimnastas.

## **2.8.- SEÑALAMIENTO DE VARIABLES**

**Variable Independiente:** técnica deportiva.

**Variable Dependiente:** lesiones físicas.

**Unidad de observación:** gimnastas.

**Término de enlace:** influye.

## CAPITULO III

### METODOLOGÍA

#### 3.1.- MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN

En esta investigación por las características de los elementos a descubrir y para la formulación de soluciones se utilizará un enfoque predominantemente cuantitativo, que permita medir la capacidad mediante cualquier test a aplicarse o determinar valores a los distintos resultados.

Es cualitativo por que se va a valorar la aplicación de la Técnica Deportiva en la práctica y preparación de los gimnastas de la Federación Deportiva de Tungurahua.

La investigación será:

- ❖ **Por el lugar:** De campo.
- ❖ **Por los Objetivos:** La investigación es Básica
- ❖ **Por el alcance:** Descriptiva, explicativa, exploratoria
- ❖ **Por el método:** Cuantitativa e investigativa
- ❖ **Por la Factibilidad:** Tiene el carácter de Factible

### 3.2.- NIVELES Y TIPO DE INVESTIGACIÓN

#### MATRIZ DE METODOLOGÍA

**Población.-** gimnastas de la Federación Deportiva De Tungurahua del cantón Ambato.

NIVELES O TIPOS DE INVESTIGACIÓN	MÉTODOS	TÉCNICAS
<p><u>INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL</u></p> <p><u>Explicativa:</u> <b>Causa.-</b> la técnica deportiva en gimnasia influye en la, <b>-Efecto:</b> prevención de lesiones físicas.</p> <p><u>Descriptiva:</u> <b>Estudio de la variable independiente.-</b> Observar y cuantificar la modificación de una o más características del grupo</p> <p><b>Correlacional.-</b> Nos permitirá determinar el grado de relación o asociación no causal existente entre las variables, se miden las variables y luego, mediante pruebas de hipótesis y la aplicación de técnicas estadísticas, se estima la correlación</p>	<p>Los métodos básicos y esenciales para la presente investigación son:</p> <p><b>MÈTODO CIENTÍFICO</b></p> <p>Es científico porque se aplicarán técnicas y métodos que permitan comprobar como afecta la inadecuada aplicación de la técnica deportiva en los gimnastas, y mediante ellas obtener mejores resultados.</p> <p><b>MÈTODO DE LA OBSERVACIÓN</b></p> <p>Para tener un mejor conocimiento de lo que sucede en el problema, se acudirá a la institución (FDT) a observar a los deportistas (gimnastas) en sus entrenamientos, verificando los fenómenos tal cual como se presentan.</p>	<p><u>LA OBSERVACIÓN</u></p> <p><b>-Plan de observación.-</b></p> <p>Nombre del lugar donde se realizó la observación.</p> <p>Nombre del informante o informantes.</p> <p>Fecha.</p> <p>Aspecto de la guía de observación en el ángulo superior derecho.</p> <p>Tema, al centro.</p> <p>Texto: descripción de la observación.</p> <p>Iniciales del investigador, en el ángulo inferior izquierdo.</p>

<p><b><u>Exploratoria:</u></b> Tendrá su propia identidad.</p> <p><b><u>Bibliográfica:</u></b> Debido a que permite revisar, analizar, sintetizar, ampliar, comparar, profundizar y diferenciar varios puntos de vista de autores, teorías y criterios, y temas referentes a las bebidas estimulantes y su incidencia para el desarrollo de la actividad física</p> <p><b><u>INVESTIGACIÓN DE CAMPO</u></b></p> <p><b><u>La observación:</u></b> <b>Investigación participante</b> porque como investigador participaré de la vida del grupo, con fines de acción social y observar los hechos que requiero.</p> <p><b>La observación simple no controlada</b> la realizaré con el propósito de "explorar" los hechos o fenómenos de estudio que permitan precisar la investigación.</p>	<p><b><u>MÉTODOS TEÓRICOS</u></b></p> <p><b>MÉTODO HISTÓRICO-LÓGICO</b></p> <p>Es histórico y lógico porque enfoca sistemáticamente causas (aplicación de una inadecuada técnica deportiva) y efectos (lesiones físicas) los cuales permitirán en base al trabajo de investigación presentar alternativas de solución al problema planteado: influye la técnica deportiva en la prevención de lesiones físicas.</p> <p><b>MÉTODO ANALÍTICO SINTÉTICO</b></p> <p>Visto el problema nos permitirá analizar el contexto de aplicar correctamente la técnica deportiva y corregir ciertas anomalías deportivas.</p> <p><b>MÉTODO EXPLORATORIO</b></p> <p>El trabajo de investigación permitirá conocer más sobre la problemática y del desconocimiento por parte de entrenadores, monitores y deportistas, con este método se explorara nuevas formas para prevenir lesiones, mejorar el nivel físico de los gimnastas y dar a conocer las causas de un bajo</p>	<p><b>- Entrevistas.</b></p> <p><b>Planeación de la entrevista</b></p> <p>Elaborare la guía.</p> <p>Definir de manera clara los propósitos de la misma.</p> <p>Determinar los recursos humanos, tiempo y presupuesto necesarios.</p> <p>Planear las citas con los entrevistados, mostrando respeto por el tiempo del mismo.</p> <p>Ejecución de la entrevista</p> <p>Propiciar durante ésta un ambiente positivo.</p> <p>Presentarse y explicar los propósitos de la misma.</p> <p>Mostrar interés y saber escuchar.</p> <p>Actuar con naturalidad.</p> <p>No mostrar prisa.</p> <p>Hacer las preguntas sin una respuesta implícita.</p> <p>Emplear un tono de voz modulado.</p> <p>Ser franco.</p>
--	--	---

<p><b>La observación sistemática</b> se realizará de acuerdo con un plan de observación preciso, en el que se han establecido variables y sus relación, objetivos y procedimientos de observación.</p>	<p>rendimiento deportivo.</p> <p><b>MÉTODO INDUCTIVO-DEDUCTIVO Y SISTEMÁTICO</b></p> <p>A más de los métodos anteriormente descritos permitirá participar y trabajar en los lineamientos de la propuesta con cuestiones prácticas que ayudarán a solucionar el problema, con una labor de valores y de concientización a entrenadores y monitores (utilizando una apropiada enseñanza de metodología), gimnastas (correcta aplicación de lo aprendido, entrenar a conciencia), autoridades (interesarse por el desarrollo y bienestar de sus deportistas). La Planificación de todas las actividades a realizarse en la propuesta y en última instancia, se darán lineamientos para su evaluación.</p> <p>La <b>inducción</b> consiste en ir de los casos particulares a la generalización. La <b>deducción</b>, en ir de lo general a lo particular. El proceso deductivo no es suficiente por sí mismo para explicar el conocimiento. Es útil principalmente para la lógica y las matemáticas, donde los conocimientos de las ciencias pueden aceptarse como verdaderos por definición. Algo similar ocurre con la inducción, que solamente puede utilizarse cuando a partir de la validez del enunciado particular se puede demostrar</p>	<p>No extraer información del entrevistado sin su voluntad.</p> <p>No apabullar con preguntas.</p> <p>Evitar aparecer autocrático.</p> <p>Permitirle salidas airoas.</p> <p><b>Control de la entrevista</b></p> <p>Verificar si todas las preguntas han tenido respuesta.</p> <p>Detectar contradicciones.</p> <p>Detectar mentiras, dándole a conocer lo que se conoce del hecho.</p> <p>Evitar desviaciones del tema y oportunidades para distraer la atención.</p> <p><b>Cierre de la entrevista</b></p> <p>Concluirla antes que el entrevistado se canse.</p> <p>Despedirse, dejando el camino abierto por si es necesario volver.</p> <p>Si se requiere de una entrevista larga, programarla</p>
--	--	---

	<p>el valor de verdad del enunciado general.</p> <p>La combinación de ambos métodos significa la aplicación de la deducción en la elaboración de hipótesis, y la aplicación de la inducción en los hallazgos. Inducción y deducción tienen mayor objetividad cuando son consideradas como probabilísticas.</p>	<p>en sesiones.</p> <p><b>Cuestionarios.</b></p> <p>Se utilizarán preguntas abiertas, cerradas, de múltiple selección entre otras, que ayudaran a obtener mejores resultados en la investigación.</p> <p><b>Medición.-</b></p> <p>Razones estadísticas.</p>
--	--	---

### 3.3.- POBLACIÓN Y MUESTRA

La presente investigación será realizada a los deportistas que practica gimnasia rítmica y artística de la Federación Deportiva de Tungurahua; en un total de la muestra de 15 gimnastas.

### 3.4.- OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

### 3.4.1.- OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE: **TÉCNICA DEPORTIVA**

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORIAS	INDICADORES	ITEMS BÁSICOS	TÉCNICAS
<p>La técnica deportiva es el conjunto de procesos desarrollados en el entrenamiento para resolver más racional y económicamente un problema motor determinado.</p> <p>Estos procedimientos conducen de una manera directa al deportista a conseguir un alto resultado, teniendo en cuenta el nivel de desarrollo y las características psíquicas - motrices.</p> <p>La utilización eficaz de la técnica, es la base para alcanzar el resultado deportivo</p>	<b>ADECUADA</b>	<p>1-Coordina movimientos con facilidad.</p> <p>2-Se destaca en sus actividades.</p> <p>3-Tiene buen rendimiento físico.</p> <p>4-En las competencias termina en los primeros lugares.</p> <p>5-Se encuentra motivado durante el entrenamiento.</p> <p>6-Aprovecha al máximo su potencia de energía.</p>	<p>1-¿Se torna dificultoso realizar algún ejercicio?</p> <p>2-¿Recibe incentivos de su entrenador?</p> <p>3-¿Al finalizar el entrenamiento termina demasiado agotado?</p> <p>4-¿Cuando compite obtiene alguna medalla?</p> <p>5-¿Le gusta asistir a sus entrenamientos?</p> <p>6-¿Da toda su fuerza en los entrenamientos?</p>	<p>Observación directa con fichas a los deportistas en sus entrenamientos.</p> <p>Encuesta focalizada a los gimnastas.</p> <p>Entrevista estructurada al los entrenadores.</p>
	<b>INADECUADA</b>	<p>1-Mala ejecución de los movimientos deseados.</p> <p>2-Dificultad en asimilar instrucciones.</p> <p>3-Se cansa fácilmente en la práctica deportiva.</p> <p>4-No cumple con sus objetivos.</p> <p>5-No posee autocontrol de sus movimientos.</p> <p>6-Sus ejercicios son repetitivos, no adquiere nuevas destrezas.</p>	<p>1-¿Tiene dificultad en realizar algún ejercicio?</p> <p>2-¿Es claro su entrenador al enseñar la técnica?</p> <p>3-¿Se siente cansado después de terminar alguna actividad?</p> <p>4-¿Está conforme con su trabajo deportivo?</p> <p>5-¿Siente que ejecuta los movimientos en forma natural?</p> <p>6-¿Su entrenamiento se torna aburrido y cansado?</p>	<p>Observación directa con fichas a los deportistas en sus entrenamientos.</p> <p>Encuesta focalizada a los gimnastas.</p> <p>Entrevista estructurada al los entrenadores.</p>

### 3.4.2.- OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE DEPENDIENTE: LESIONES FÍSICAS

CONCEPTULIZACIÓN	CATEGORIAS	INDICADORES	ITEMS BÁSICOS	TÉCNICAS
<p>Las lesiones físicas son anomalías que se producen durante la práctica o ejecución de una actividad, en forma accidental (golpes, caídas), sobreesfuerzos y también por enfermedad.</p> <p>Otras pueden ser por el uso inadecuado del equipo de entrenamiento. Algunas personas se lastiman cuando no están en buena condición física.</p> <p>En ciertos casos, las lesiones se deben a la falta o escasez de ejercicios de calentamiento o estiramiento antes de jugar o hacer ejercicio.</p>	<p><b>GRAVES</b></p> <p><b>LEVES</b></p>	<p><i>1</i>-Le dificulta realizar actividades en forma normal.  <i>2</i>-Falta a los entrenamientos.  <i>3</i>-Se retira antes de terminar la sesión de entrenamiento.  <i>4</i>-Visita constantemente al deportólogo.  <i>5</i>-No realiza ejercicios físicos de alta intensidad.  <i>6</i>-Demuestra debilidad en los entrenamientos.</p> <p><i>1</i>-Buen desempeño físico.  <i>2</i>-Realiza en forma aceptable los ejercicios.  <i>3</i>-Es activo durante el entrenamiento.  <i>4</i>-Realiza un buen calentamiento y estiramiento.  <i>5</i>-Presenta buena salud.  <i>6</i>-Entrena a diario y fines de semana</p>	<p><i>1</i>-¿Tiene problemas al realizar alguna actividad?  <i>2</i>-¿Cuántos días entrena a la semana?  <i>3</i>-¿Empieza y termina su entrenamiento a lo hora indicada?  <i>4</i>-¿Cada que tiempo visita al deportólogo?  <i>5</i>-¿Sus ejercicios varían en intensidad?  <i>6</i>-¿Todo el tiempo de su entrenamiento se encuentra realizando actividad?</p> <p><i>1</i>-¿Qué clase de deportista es?  <i>2</i>-¿Sus actividades son satisfactorias para su entrenador?  <i>3</i>-¿Se cansa con facilidad?  <i>4</i>-¿Qué tiempo dura el calentamiento que realiza antes de una actividad?  <i>5</i>-¿Presenta o sufre de alguna lesión?  <i>6</i>-¿Asiste constantemente al entrenamiento?</p>	<p>Observación directa con fichas a los deportistas en sus entrenamientos.</p> <p>Encuesta focalizada a los gimnastas.</p> <p>Entrevista estructurada al los entrenadores.</p> <p>Observación directa con fichas a los deportistas en sus entrenamientos.</p> <p>Encuesta focalizada a los gimnastas.</p> <p>Entrevista estructurada al los entrenadores.</p>

### 3.5.- PLAN OPERATIVO DE INVESTIGACIÓN O PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS

<b>ETAPA</b>	<b>1 PLANIFICACION</b>	<b>2 DISEÑO DE INVESTIGACION</b>	<b>3 1RA REVISION</b>	<b>4 2DA REVISION</b>	<b>5 3RA REVISION</b>	<b>6 VERSION DEFINITIVA DE LA INVESTIGACION</b>
<b>PLAZO DIAS</b>	07 -01-2010 AL 27-02- 2010	11-01-2010	22-01-2010	12-02-2010	27-02-2010	
<b>CONTENIDO</b>	<p>1.-Autorización Ejecución de la Investigación</p> <p>1.-Contacto con las autoridades</p> <p>1.1.- Entrega de oficio</p> <p>1.2.- Aceptación de la propuesta.</p> <p>2.-Investigación de campo</p> <p>2.- Técnicas</p> <p>2.1.- Observación</p>	<p>X</p> <p>2.1.- Sesiones de entrenamientos. Jueves 14 de Enero de 2010. Deportistas de las selecciones de gimnasia de la FDT. 16h00 a 18h00.</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	<p>SECRETARIA DE LA INSTITUCIÓN FEDERACIÓN DEPORTIVA DE TUNGURAHUA.</p> <p>FICHA DE OBSERVACIÓN ESTRUCTURADA POR EL INVESTIGADOR.</p>

3.-Análisis de resultados	2.2.- Entrevista	2.2.-Entrenadores y monitores de la institución. Martes 19 y jueves 21 de Enero	X	X	FICHA ESTRUCTURAD POR EL INVESTIGADOR.
	2.3.- Encuestas	2.3.- Encuesta a los 15 deportistas (gimnastas e la FDT.), total de nuestra. Miércoles 20 de Enero		X	
	3.1.-Tabulación de datos	3.1.1.-Comparar 3.1.2.- Medir Del 2 al 6 de Enero 2010 3.1.3.- Determinación de razones estadísticas 10 al 13 de Febrero 2010	X	X	PLANIFICACIÓN INSTITUCIONAL
	3.2.- Fijación de razones estadísticas	3.2.1.- Cálculo de las Razones Estadísticas		X	EXCEL RAZONES ESTADÍSTICAS

4.-Interpretación de los resultados	4.1.-Determinar cualitativa y cuantitativamente los resultados	4.1.1.- Elaboración de los cuadros de resultados 22 de Febrero 2010			X	RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN
5.-Comprobación de Hipótesis	5.1.- Elaboración del chi - cuadrado	5.1.1.- Gráficos			X	INSTRUMENTOS
6.-Resumen Ejecutivo	6.1.- Elaboración del contenido				X	HOJA PRELIMINAR
RESPONSABLE	1.-Investigadora, secretaria institucional y encargada de recursos humanos. 2,3,4,5 y 6 Investigadora					
REVISION						
REVISION TUTOR						
PRODUCTO	1.Perfilajustado 2.Cronograma	Documento de avance	Documento de avance 1 revisión	1. Informe 2.cronograma ajustado	Borrador	1.Documento final 2. Informe de conformidad

### **3.6.- TECNICAS DE RECOLECCION DE INFORMACIÓN**

Para recoger la información necesaria y poder dar las alternativas a solucionar el problema planificado, se puso en práctica la aplicación de algunos métodos y técnicas de investigación con sus respectivos instrumentos de trabajo, mencionando el desarrollo de los mismos.

#### **CON QUÈ?**

**Observaciones:** Mirar con atención y recato, atisbar.

Mediante esta técnica se pudo analizar el desempeño de los gimnastas en forma directa durante sus entrenamientos, mediante la observación y así valorar sus actividades. (Anexo)

**Encuestas:** Conjunto de preguntas tipificadas dirigidas a la totalidad de la muestra, para averiguar estados de opinión o diversas cuestiones de hecho.

Se elaboró un cuestionario estructurado para aplicar a los gimnastas de la “Federación Deportiva de Tungurahua” para conocer en forma directa la información necesaria sobre el problema planteado, así como su participación activa dentro del mismo. (Anexo)

**Entrevistas:** Libro en el que se recogen y explican de forma ordenada voces de una o más lenguas, de una ciencia o de una materia determinada.

Se utilizó un cuestionario en la entrevista estructurada y focalizada, dirigida a los entrenadores de gimnasia, para conocer la opinión directa de las personas capacitadas y de la buena marcha del deporte gimnástico en la institución. (Anexo)

**Test:** Prueba destinada a evaluar conocimientos o aptitudes, en el cual hay que elegir la respuesta correcta entre varias opciones previamente fijadas.

## **CÒMO?**

Mediante el Método Deductivo, por el cual se procedera lógicamente a investigar el problema de lo universal a lo particular, es decir del desarrollo de los deportistas a nivel Ecuador, Tungurahua, Ambato hasta llegar a la institución ( Federación Deportiva de Tungurahua) y en forma particular a los gimnastas, en las ramas artística y rítmica, extrayendo hechos trascendentes que nos permitan dar una conclusión general, con exigencias de precisión y objetividad propia de la metodología de las ciencias.

## **PARA QUÈ?**

Para determinar la apropiada técnica deportiva que debe aplicar los gimnastas y prevenir lesiones físicas.

## **DÓNDE?**

En las instalaciones del gimnasio de la Federación Deportiva de Tungurahua.

## **CUÁNDO?**

En los meses de Enero y Febrero 2010.

Es de vital importancia la aplicación de estas técnicas, pues de ellas depende en gran porcentaje el éxito o fracaso de la actividad física para mejorar el rendimiento deportivo.

### **3.7.- PLAN DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN**

Luego que se aplicaron las encuestas a los gimnastas y la entrevista a los entrenadores se procedió a tabular los resultados, tomando en cuenta los resultados obtenidos en cada una de las técnicas de investigación utilizadas.

Se tomó en cuenta los códigos o alternativas de respuestas, estableciendo en cada una de ellas la frecuencia o repetición de la información.

Con la frecuencia se procedió a calcular los porcentajes con que intervienen cada una de las alternativas de respuesta, lo que me sirvió para establecer el grado de influencia que tiene ese ítem sobre la respectiva variable o si esa respuesta es favorable o no favorable.

Todo esto es cuestión de interpretación o análisis lógico, de la preferencia emitida en cada una de las alternativas de respuesta dadas por los deportistas y/o entrenadores.

Luego se realiza un resumen general de porcentajes, tanto de las encuestas como de las entrevistas, para conocer en forma general el grado de influencia de la variable independiente sobre la variable dependiente, con los respectivos gráficos estadísticos.

Con estos resultados se establecieron finalmente las conclusiones y recomendaciones que el proceso investigativo lo amerita.

Con todo este trabajo estadístico, más las conclusiones se procedió a establecer la implementación de la propuesta, que no son sino las alternativas de solución que propone el investigador a las autoridades, técnicos y entrenadores de la institución, donde se realizó el trabajo de investigación, para mejorar la técnica deportiva y prevenir lesiones físicas en los gimnastas.

## **CAPITULO IV**

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

Los resultados de esta investigación que se presentan en este capítulo, están articulados con la operacionalización de las variables, que permitió la elaboración de los instrumentos de investigación (observación, encuesta y entrevistas), para luego ser aplicados a todo el universo de trabajo.

De la tabulación de datos se diseñaron cuadros estadísticos y gráficos comparativos en pastel, que contienen porcentajes de opiniones por parte del universo de trabajo, en torno a cada una de las interrogantes planteadas para cada una de las variables.

Se diseñan los cuadros estadísticos con los valores de la frecuencia y porcentajes de la respuesta a las encuestas o entrevistas realizadas a los componentes de la Federación Deportiva de Tungurahua ubicada en la ciudad de Ambato: deportistas y entrenadores de la institución, con su respectiva media aritmética en cada una de sus variables, más la comprobación de hipótesis mediante el cálculo del chi cuadrado.

La información que se obtuvo está organizada de tal manera que da respuesta a los objetivos planteados en la investigación, y se utiliza sus valores para la comprobación estadística de una de las hipótesis planteadas.

**4.1.- ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS (Ficha de observación y Encuesta).**

**4.2.- INTERPRETACIÓN DE DATOS (Ficha de observación y Encuesta).**

## FICHA DE OBSERVACIÓN

**Observación:** Gimnastas de la Federación Deportiva De Tungurahua.

**Hora:** De 4:00pm a 6:00pm de lunes a viernes.

**Objetivo:** Determinar el entrenamiento que los gimnastas de la F.D.T. realizan en sus sesiones de preparación física.

**Simbología de los indicadores:**

- S= siempre
- CS= casi siempre
- RV= rara vez
- N= nunca

PARAMETROS DE OBSERVACIÓN																							
a) Realiza un correcto calentamiento antes de la práctica deportiva.				b) Utiliza el equipamiento y protección (muñequeras, tobilleras) durante el entrenamiento.				c) Tiene interés en la práctica deportiva.				d) Ejecuta correctamente los distintos ejercicios que realiza el entrenamiento.				e) Sufre de algún tipo de lesión o anomalía física.				f) Acude al médico de la institución a una revisión o chequeo general.			
S	C	R	N	S	C	R	N	S	C	R	N	S	C	R	N	S	C	R	N	S	C	R	N

DEPORTISTAS	S	C	R	N	S	C	R	N	S	C	R	N	S	C	R	N	S	C	R	N	S	C	R	N	S	C	R	N	n
1. Edison Ramos		x						x		x				x											x	0	3	1	2
2. Itan Cortez		X						x		x				x											x	0	4	0	2
3. Renato Miranda		x						x		x				x											x	1	2	1	2
4. Vicente Arcos	x							x		x				x					x						x	2	1	1	
5. Karen Bayas			X					x		x				x					x						x	1	1	2	2
6. Belén Bayas	x							x		x				x						x					x	2	1	2	1
7. Galilea Jiménez	x							x		x				x					x						x	2	0	2	2
8. Sebastián Alban			x					x		x				x					x						x	1	2	1	2
9. Naomi Chávez	x							x		x				x					x						x	2	1	2	1
10. Mónica Guerrero		X						x		x				x					x						x	1	3	0	2
11. Michelle Morales		X						x		x				x						x					x	1	3	1	1
12. Carla Vásquez	x							x		x				x					x						x	2	1	2	1
13. Jessica Sánchez	x							x		x				x					x						x	2	1	1	2
14. Doménica Andrade	x							x		x				x					x						x	2	1	3	0
15. Dayana Romo		x						x		x				x											x	1	2	1	2
Σ:	7	6	2	0	0	0	3	12	10	4	1	0	10	5	0	3	6	5	1	0	0	0	4	11					
n:	15				15				15				15				15				15								

**OBSERVACIONES:**

---

## Análisis e interpretación de resultados (Ficha de Observación)

En base a la observación de campo utilizando el modelo descriptivo podemos tabular los resultados y destacar las siguientes conclusiones.

### ANÁLISIS INDIVIDUAL DEL DEPORTISTA

#### 1.- Edison Ramos

Siempre= 0

Casi siempre= 3

n=	6	100%	300	50%
CS=	3	×	6	

Rara vez= 1

n=	6	100%	100	16.67%
RV=	1	×	6	

Nunca= 2

n=	6	100%	200	33,33%
N=	2	×	6	

Total n= 6

100%

**Interpretación:** en un 50% el deportista casi siempre cumple con los parámetros establecidos en la ficha de observación, el 50% restante lo cumple rara vez (16,67%) y nunca (33,33%), dándonos un promedio de su rendimiento medianamente bajo.

#### 2.- Itan Cortez

Siempre= 0

Casi siempre= 4

n=	6	100%	400	66.67%
CS=	4	×	6	

Rara vez= 0

Nunca= 2

Total n= 6

n=	6	100%	200	33,33%
N=	2	×	6	

100%

**Interpretación:** en un 66,67% el deportista casi siempre cumple con los parámetros establecidos en la ficha de observación, el 33,33% restante nunca lo cumple, dándonos un promedio de su rendimiento medianamente alto.

### 3.- Renato Miranda

Siempre= 1

Casi siempre= 2

Rara vez= 1

Nunca= 2

Total n= 6

n=	6	100%	100	16,67%
S=	1	×	6	

n=	6	100%	200	33,33%
CS=	2	×	6	

n=	6	100%	100	16,67%
RV=	1	×	6	

n=	6	100%	200	33,33%
N=	2	×	6	

100%

**Interpretación:** en un 33,33% casi siempre y 16,67% siempre el deportista cumple con los parámetros establecidos en la ficha de observación, con lo cual el 50% restante 33,33% nunca cumple y 16% rara vez, nos dan el promedio de un rendimiento intermedio.

#### 4.- Vicente Arcos

Siempre=	2	n=	6	100%	200	33,33%
		S=	2	×	6	
Casi siempre=	1	n=	6	100%	100	16.67%
		CS=	1	×	6	
Rara vez=	1	n=	6	100%	100	16.67%
		RV=	1	×	6	
Nunca=	2	n=	6	100%	200	33,33%
		N=	2	×	6	
<b>Total n=</b>	<b>6</b>					<b>100%</b>

**Interpretación:** en un 33,33% y 16,67% el deportista siempre o casi siempre cumple con los parámetros establecidos en la ficha de observación, mientras que con el 50% restante 33,33% nunca o 16,67% rara vez lo hace, dándonos un promedio de su rendimiento, intermedio.

#### 5.- Karen Bayas

Siempre=	1	n=	6	100%	100	16,67%
		S=	1	×	6	
Casi siempre=	1	n=	6	100%	100	16.67%
		CS=	1	×	6	
Rara vez=	2	n=	6	100%	200	33.33%
		RV=	2	×	6	
Nunca=	2	n=	6	100%	200	33,33%
		N=	2	×	6	
<b>Total n=</b>	<b>6</b>					<b>100%</b>

**Interpretación:** en un 66,66% el deportista nunca o rara vez cumple con los parámetros establecidos en la ficha de observación, mientras q en un 33,34% siempre o casi siempre trata de hacerlo, lo cuál nos da el promedio de su rendimiento, q se interpreta como bajo.

### 6.- Belen Bayas

Siempre=	2	n=	6	100%	200	33,33%
		S=	2	×	6	
Casi siempre=	1	n=	6	100%	100	16.67%
		CS=	1	×	6	
Rara vez=	2	n=	6	100%	200	33.33%
		RV=	2	×	6	
Nunca=	1	n=	6	100%	100	16,67%
		N=	1	×	6	
<b>Total n=</b>	<b>6</b>					<b>100%</b>

**Interpretación:** en un 33,33% el deportista siempre cumple con los parámetros establecidos en la ficha de observación y con otro 33,33% lo hace rara vez, donde el 16% (casi siempre) y el 16% (nunca), nos dan el promedio de su rendimiento, intermedio.

### 7.- Galilea Jimenes

Siempre=	2	n=	6	100%	200	33,33%
		S=	2	×	6	
Casi siempre=	0					
Rara vez=	2	n=	6	100%	200	33.33%
		RV=	2	×	6	

n=	6	100%	200	33,33%
N=	2	×	6	
<b>Nunca=</b>	<b>2</b>			
<b>Total n=</b>	<b>6</b>			<b>100%</b>

**Interpretación:** en un 33,33% el deportista nunca o rara vez (33,33%) cumple con los parámetros establecidos en la ficha de observación, con el 33,33% restante siempre cumple pero no es suficiente, por lo cuál el promedio de su rendimiento es bajo.

### 8.- Sebastian Alban

n=	6	100%	100	16,67%
S=	1	×	6	
<b>Siempre=</b>	<b>1</b>			
n=	6	100%	200	33.33%
CS=	2	×	6	
<b>Casi siempre=</b>	<b>2</b>			
n=	6	100%	100	16.67%
RV=	1	×	6	
<b>Rara vez=</b>	<b>1</b>			
n=	6	100%	200	33,33%
N=	2	×	6	
<b>Nunca=</b>	<b>2</b>			
<b>Total n=</b>	<b>6</b>			<b>100%</b>

**Interpretación:** en un 33,33% casi siempre y 16,67% siempre el deportista cumple con los parámetros establecidos en la ficha de observación, con lo cuál el 50% restante 33,33% nunca cumple y 16% rara vez, nos dan el promedio de un rendimiento intermedio.

### 9.- Noemi Chavez

Siempre=	2	n=	6	100%	200	33,33%
		S=	2	×	6	
Casi siempre=	1	n=	6	100%	100	16,67%
		CS=	1	×	6	
Rara vez=	2	n=	6	100%	200	33,33%
		RV=	2	×	6	
Nunca=	1	n=	6	100%	100	16,67%
		N=	1	×	6	
<b>Total n=</b>	<b>6</b>					<b>100%</b>

**Interpretación:** en un 33,33% el deportista siempre cumple con los parámetros establecidos en la ficha de observación y con otro 33,33% lo hace rara vez, donde el 16% (casi siempre) y el 16% (nunca), nos dan el promedio de su rendimiento, intermedio.

### 10.- Monica Guerrero

Siempre=	1	n=	6	100%	100	16,67%
		S=	1	×	6	
Casi siempre=	3	n=	6	100%	300	50%
		CS=	3	×	6	
Rara vez=	0					
Nunca=	2	n=	6	100%	200	33,33%
		N=	2	×	6	
<b>Total n=</b>	<b>6</b>					<b>100%</b>

**Interpretación:** en un 50% casi siempre y en un 16,67% siempre el deportista cumple con los parámetros establecidos en la ficha de observación, mientras q con el 33,33% restante lo hace rara vez, dándonos un promedio de rendimiento, alto.

### 11.- Michel Morales

Siempre=	1	n= 6	100%	100	16,67%
		S= 1	×	6	
Casi siempre=	3	n= 6	100%	300	50%
		CS= 3	×	6	
Rara vez=	1	n= 6	100%	100	16.67%
		RV= 1	×	6	
Nunca=	1	n= 6	100%	100	16,67%
		N= 1	×	6	
<b>Total n=</b>	<b>6</b>				<b>100%</b>

**Interpretación:** en un 50% casi siempre y en un 16,67% siempre el deportista cumple con los parámetros establecidos en la ficha de observación, mientras q con el 33,34% restante lo hace rara vez o nunca, dándonos un promedio de rendimiento, alto.

### 12.- Carla Vasquez

Siempre=	2	n= 6	100%	200	33,33%
		S= 2	×	6	
Casi siempre=	1	n= 6	100%	100	16.67%
		CS= 1	×	6	
Rara vez=	2	n= 6	100%	200	33.33%
		RV= 2	×	6	

n=	6	100%	100	16,67%
N=	1	×	6	

**Nunca= 1**

**Total n= 6 100%**

**Interpretación:** en un (33,33%) el deportista siempre cumple con los parámetros establecidos en la ficha de observación y con otro (33,33%) lo hace rara vez, donde el (16%) (Casi siempre) y el (16%) (Nunca), nos dan el promedio de su rendimiento, intermedio.

### 13.- Jessica Sanchez

n=	6	100%	200	33,33%
S=	2	×	6	

**Siempre= 2**

n=	6	100%	100	16.67%
CS=	1	×	6	

**Casi siempre= 1**

n=	6	100%	100	16.67%
RV=	1	×	6	

**Rara vez= 1**

n=	6	100%	200	33,33%
N=	2	×	6	

**Nunca= 2**

**Total n= 6 100%**

**Interpretación:** en un (33,33%) y (16,67%) el deportista siempre o casi siempre cumple con los parámetros establecidos en la ficha de observación, mientras que con el (50%) restante (33,33%) nunca o (16,67%) rara vez lo hace, dándonos un promedio de su rendimiento, intermedio.

#### 14.- Domenica Andrade

Siempre=	2	n=	6	100%	200	33,33%
		S=	2	×	6	
Casi siempre=	1	n=	6	100%	100	16.67%
		CS=	1	×	6	
Rara vez=	3	n=	6	100%	300	50%
		RV=	3	×	6	
Nunca=	0					
Total n=	6					100%

**Interpretación:** en un (33,33%) y (16,67%) el deportista siempre o casi siempre cumple con los parámetros establecidos en la ficha de observación, mientras que el (50%) restante rara vez lo hace, dándonos un promedio de su rendimiento, intermedio.

#### 15.- Dayana Romo

Siempre=	1	n=	6	100%	100	16,67%
		S=	1	×	6	
Casi siempre=	2	n=	6	100%	200	33.33%
		CS=	2	×	6	
Rara vez=	1	n=	6	100%	100	16.67%
		RV=	1	×	6	
Nunca=	2	n=	6	100%	200	33,33%
		N=	2	×	6	
Total n=	6					100%

**Interpretación:** en un (33,33%) casi siempre y (16,67%) siempre el deportista cumple con los parámetros establecidos en la ficha de observación, con lo cuál el (50%) restante (33,33%) nunca cumple y (16%) rara vez, nos dan el promedio de un rendimiento intermedio.

### ANALISIS GRUPAL DE LOS DEPORTISTAS (Ficha de Observación)

#### a) Realiza un correcto calentamiento antes de la práctica deportiva.

Siempre=	7	n=	15	100%	700	46,67%
		S=	7	x	15	
Casi siempre=	6	n=	15	100%	600	40%
		CS=	6	x	15	
Rara vez=	2	n=	15	100%	200	13,33%
		RV=	2	x	15	
Nunca=	0					
<b>Total n=</b>	<b>15</b>					<b>100%</b>

**Interpretación:** un (46,67%) siempre y un (40%) casi siempre de los deportistas realizan un correcto calentamiento antes de la práctica deportiva, lo cuál nos indica q en la Federación Deportiva de Tungurahua los gimnastas si toman conciencia en realizar el calentamiento.

#### b) Utiliza el equipamiento y protección adecuada (muñequeras, tobilleras, etc.), durante el entrenamiento.

Siempre= 0

Casi siempre= 0

Rara vez= 3

Nunca= 12

Total n= 15

n=	15	100%	200	13,33%
RV=	2	x	15	

n=	15	100%	1200	80%
N=	12	x	15	

100%

**Interpretación:** en un (80%) nunca o rara vez (13,33%) de los deportistas utilizan el equipamiento y/o protección adecuada para entrenar, lo cuál nos indica q en la institución no se están tomando las precauciones necesarias a la hora de entrenar gimnasia.

**c) Tiene interes en la práctica deportiva.**

Siempre= 10

Casi siempre= 4

Rara vez= 1

Nunca= 0

Total n= 15

n=	15	100%	1000	66,67%
S=	10	x	15	

n=	15	100%	600	40%
CS=	6	x	15	

n=	15	100%	200	13,33%
RV=	2	x	15	

100%

**Interpretación:** en un (66,67%) siempre y (40%) casi siempre de los deportista tienen interés en la práctica deportiva, lo cuál nos indica que si existen jóvenes interesados en los deportes gimnásticos y hay que saber aprovechar esa buena predisposición.

**d) Ejecuta correctamente los distintos ejercicios que realizan en los entrenamientos.**

**Siempre= 0**

**Casi siempre= 10**

**Rara vez= 1**

**Nunca= 0**

**Total n= 15**

n=	15	100%	1000	66,67%
CS=	10	x	15	

n=	15	100%	500	33,33%
RV=	5	x	15	

**100%**

**Interpretación:** en un (66,67%) casi siempre los deportista ejecutan correctamente los ejercicios realizados en los entrenamientos, lo cuál nos indica que si se esfuerzan y tratan de hacer bien las cosas durante su preparación como futuros gimnastas.

**e) Sufre de algun tipo de lesión o anomalía física.**

**Siempre= 3**

**Casi siempre= 6**

**Rara vez= 5**

**Nunca= 1**

**Total n= 15**

n=	15	100%	300	20,00%
S=	3	x	15	

n=	15	100%	600	40%
CS=	6	x	15	

n=	15	100%	500	33,33%
RV=	5	x	15	

n=	15	100%	100	6,67%
N=	1	x	15	

**100%**

**Interpretación:** en un (60%) los deportistas siempre o casi siempre sufren de algún tipo de lesión o anomalía física, lo cuál nos indica que existen falencias en los entrenamientos de algún tipo, debiendo así tomar medidas al respecto, para que en un futuro el deportista no se vea obligado a abandonar el deporte a causa de una lesión de por vida.

**f) Acude al médico de la institución a una revisión o chequeo general.**

Siempre= 0

Casi siempre= 0

Rara vez= 4

n=	15	→	100%	400	26,67%
CS=	4	←	×	15	

Nunca= 11

n=	15	→	100%	1100	73,33%
RV=	11	←	×	15	

Total n= 15

100%

**Interpretación:** un (73,33%) de los deportistas nunca han acudido al médico de la institución a una revisión, los motivos a ciencia cierta se desconocen pero el entrenador hace la función de médico, cuando la ocasión lo amerite, dados estos resultados la institución deberá tomar cartas en el asunto para beneficio de los deportistas.

**Resumen de las observaciones**

Una vez hecho el estudio de los resultados de la información obtenida a través de la observación en los cuadros que anteceden, presento el análisis correspondiente a los gimnastas de la FDT.

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:**

Al observar a los gimnastas en sus entrenamientos y con los resultados arrojados en la tabulación de la ficha de observación, concluyo mi análisis mediante una valoración a la técnica deportiva que se esta aplicando, la misma que no es adecuada, para empezar, un (40%) de los gimnastas casi siempre realizan un correcto calentamiento, pero no lo suficiente, sin embargo en el transcurso de la práctica deportiva, ejecutan todos los ejercicios sin mayor problema, por el momento, pero que a la larga tendrá resultados negativos y consigo lesiones físicas.

Los gimnastas en un (80%), entrenan sin ningún tipo de protección, y para todos incluidos el entrenador es normal, cuando lo normal seria tomar las debidas precauciones y entrenar con protección en muñecas, tobillos y partes del cuerpo más propensas a sufrir de una lesión.

El desempeño de los gimnastas durante el entrenamiento es bueno, pero no optimo, y es muy fácil detectar que los deportistas no tienen bases de la técnica deportiva que se debe utilizar en gimnasia y los resultados se ven reflejados en las competencias, donde a más de la inadecuada preparación técnica, no existe una preparación psicológica en el deportista que va a competir y es preso de los nervios e inseguridad.

La clave para mejorar es concientizar a entrenadores y deportistas, para en un futuro no solo ganar competencias, aumentar el rendimiento deportivo, evitar lesiones físicas sino también obtener confianza y seguridad como deportista y persona.

## **ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LA ENCUESTA REALIZADA A LOS DEPORTISTAS**

### **ENCUESTA**

**Fecha:** miércoles 20 de enero de 2010

**Sexo:** Femenino                      **Edad:** 12

**Dirigido:** A los Gimnastas de la Federación Deportiva de Tungurahua de la ciudad de Ambato.

**Investigadora:** Gabriela Arroba

**Tema:** La técnica deportiva y lesiones físicas

**Objetivo:** Indagar las técnicas deportivas más adecuadas para prevenir lesiones físicas en los gimnastas.

#### **Indicaciones generales:**

- La técnica deportiva es importante para prevenir lesiones físicas en los deportistas que practican gimnasia, por lo que se solicita que las respuestas sean sinceras, honestas y lo más precisas posibles, de ellas depende el éxito del trabajo de investigación.
- Lea detenidamente cada una de la preguntas y seleccione la respuesta adecuada con su criterio; y/o, el comentario solicitado.

## CUESTIONARIO

1.- ¿Tiene dificultad en realizar un ejercicio físico?

Tabla # 1

Items	N	%
SI	11	73,33
NO	4	26,67

Gráfico # 1



Elaborado por: Gabriela Arroba

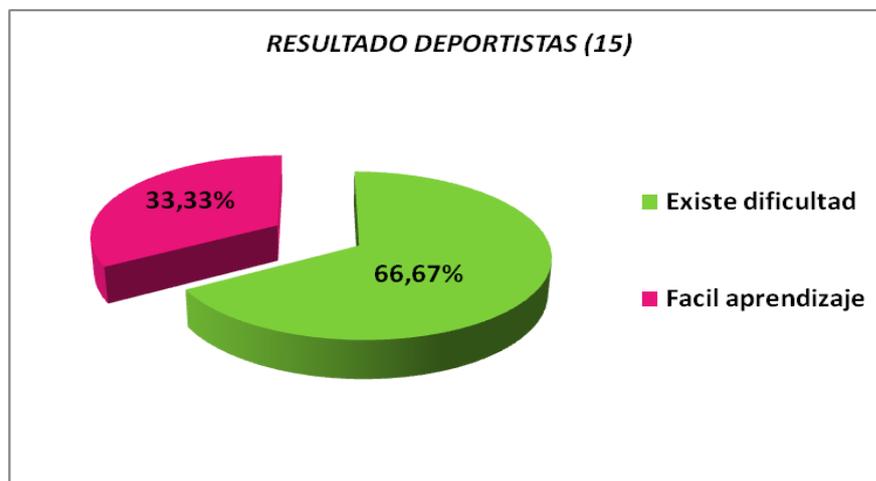
**Interpretación:** Un alto porcentaje de gimnastas (73,33%) tienen dificultad en realizar un ejercicio físico, mientras que el (26,67%) han contestado no tener problema alguno.

## 1.1.- ¿PORQUE?

Tabla # 2

Items	N	%
Existe Dificultad	10	66,67
Facil Aprendizaje	5	33,33

Gráfico # 2



Elaborado por: Gabriela Arroba

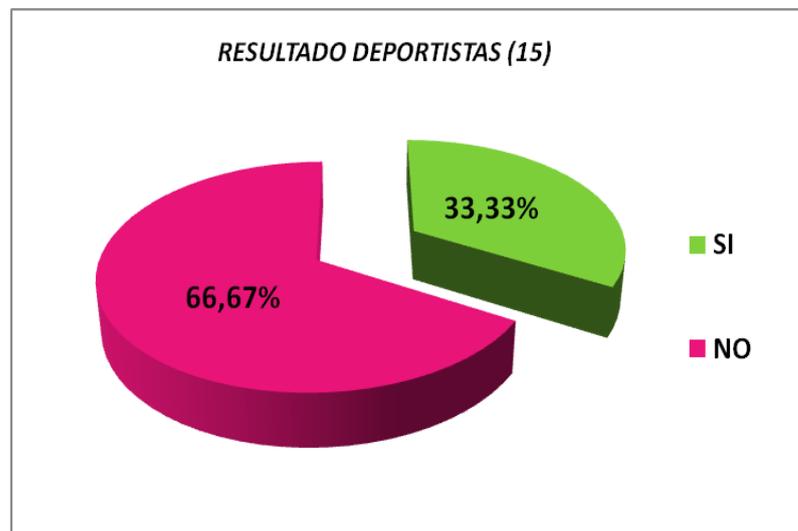
**Interpretación:** Un alto porcentaje de gimnastas (66,67%) explican que existe dificultad en ejecutar los ejercicios, mientras q el (33,33%) han contestado tener fácil aprendizaje.

**2.- ¿Realiza usted más de 45 minutos de calentamiento, previo al entrenamiento deportivo?**

**Tabla # 3**

Items	N	%
SI	5	33,33
NO	10	66,66

**Gráfico # 3**



**Elaborado por: Gabriela Arroba**

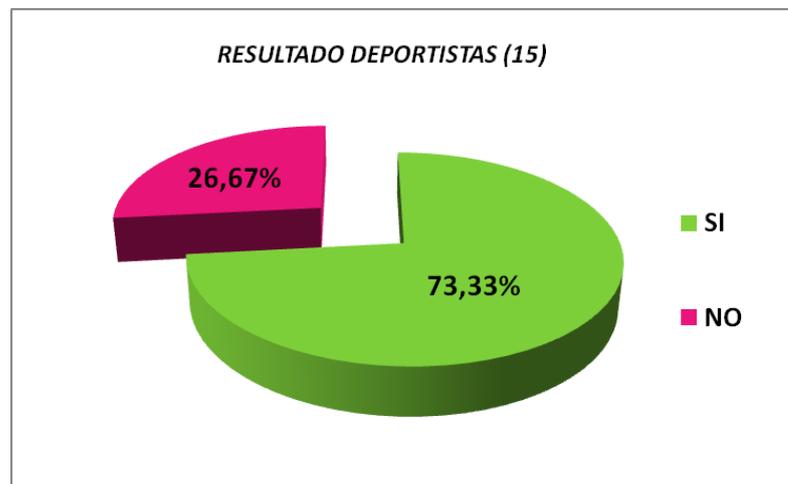
**Interpretación:** Un alto porcentaje de gimnastas (66,67%) no realizan más de 45 minutos de calentamiento, previo al entrenamiento, mientras q el (33,33%) si lo hacen en el tiempo establecido.

3.- ¿Es claro su entrenador al momento de enseñar o demostrar una nueva técnica?

Tabla # 4

Items	N	%
SI	11	73,33
NO	4	26,67

Gráfico # 4



Elaborado por: Gabriela Arroba

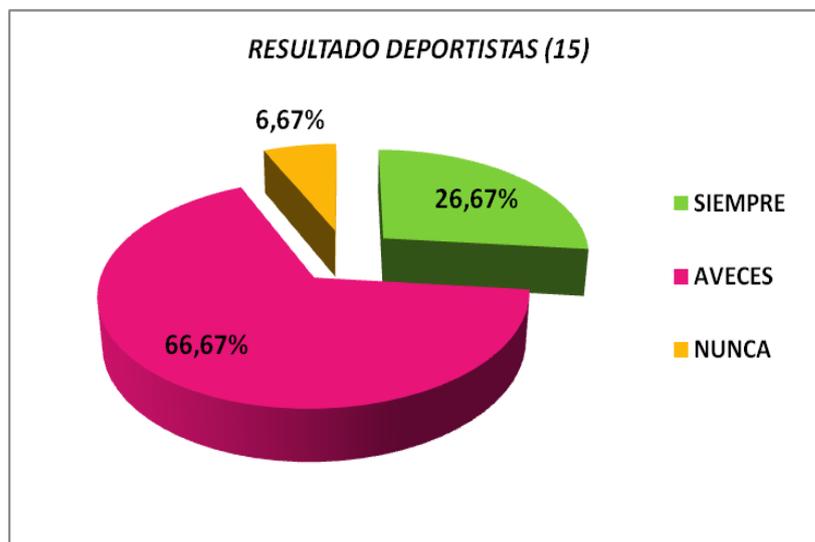
**Interpretación:** Un alto porcentaje de gimnastas (73,33%) responden q su entrenador si es claro al momento de enseñar una nueva técnica, mientras q el (26,67%) no le entienden al entrenador.

### 3.1.- Con qué frecuencia?

Tabla # 5

Items	N	%
Siempre	4	26,67
Aveces	10	66,67
Nunca	1	6,67

Gráfico # 5



Elaborado por: Gabriela Arroba

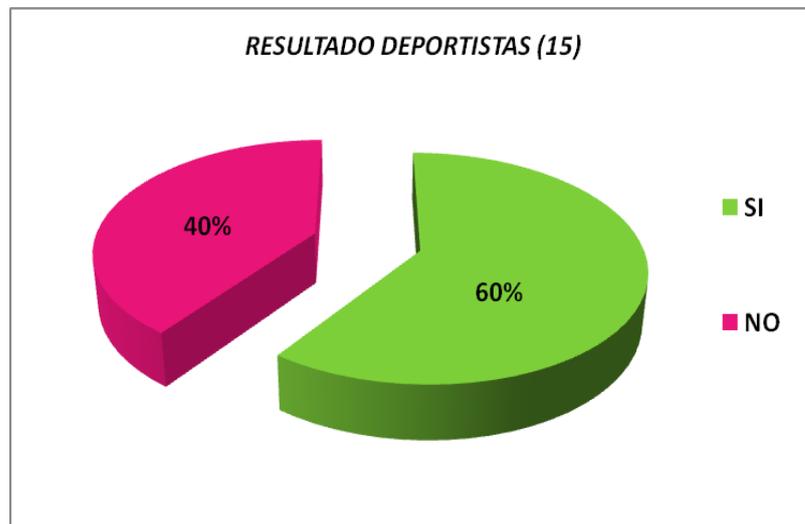
**Interpretación:** El (66,67%) de los gimnastas aducen q la frecuencia con q le entienden a su entrenador es intermedia (a veces), un (26,67%) lo entienden siempre, mientras q el (6,67%) nunca le entienden.

**4.- ¿En sus entrenamientos aprende cosas o actividades nuevas?**

**Tabla # 6**

Items	N	%
SI	9	60
NO	6	40

**Gráfico # 6**



**Elaborado por: Gabriela Arroba**

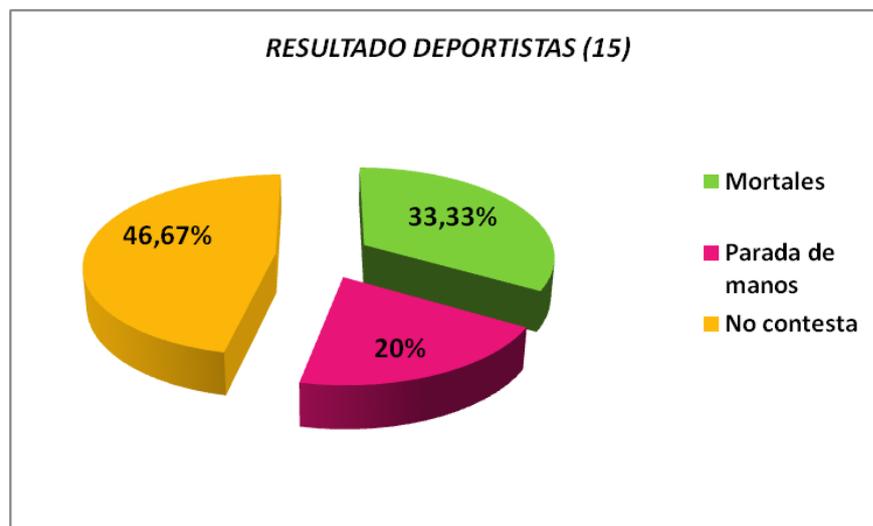
**Interpretación:** Un alto porcentaje de gimnastas (60%) aprenden cosas o actividades nuevas en sus entrenamientos, mientras q el (40%) aducen que no.

#### 4.1.- ¿Cuáles?

Tabla # 7

Items	N	%
Mortales	5	33,33
Parada de manos	3	20
No contesta	7	46,67

Gráfico # 7



Elaborado por: Gabriela Arroba

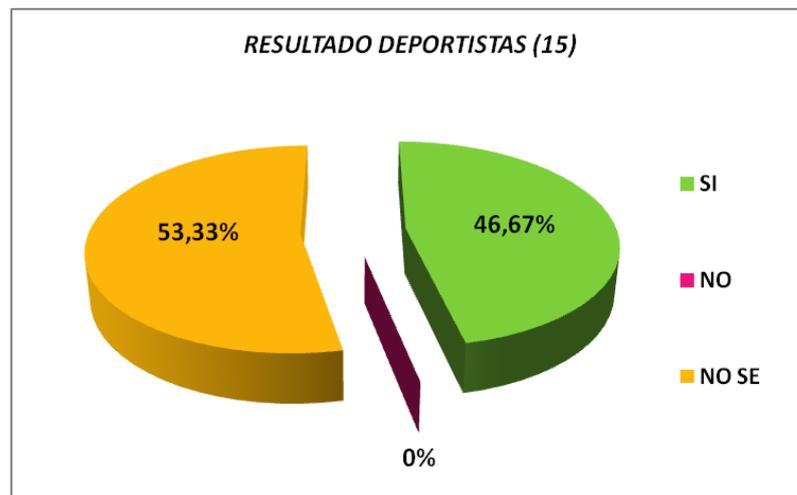
**Interpretación:** En un (46,67%) de los gimnastas no responden que actividad nueva han aprendido durante los entrenamientos, mientras que la población de gimnastas restantes contestaron en un (33,33%) mortales y un (20%) parada de manos.

**5.- ¿Cree usted que su entrenador planifica todas las sesiones de entrenamiento?**

**Tabla # 8**

<b>Items</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Si</b>	<b>7</b>	<b>46,67</b>
<b>No</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>No se</b>	<b>8</b>	<b>53,33</b>

**Gráfico # 8**



**Elaborado por: Gabriela Arroba**

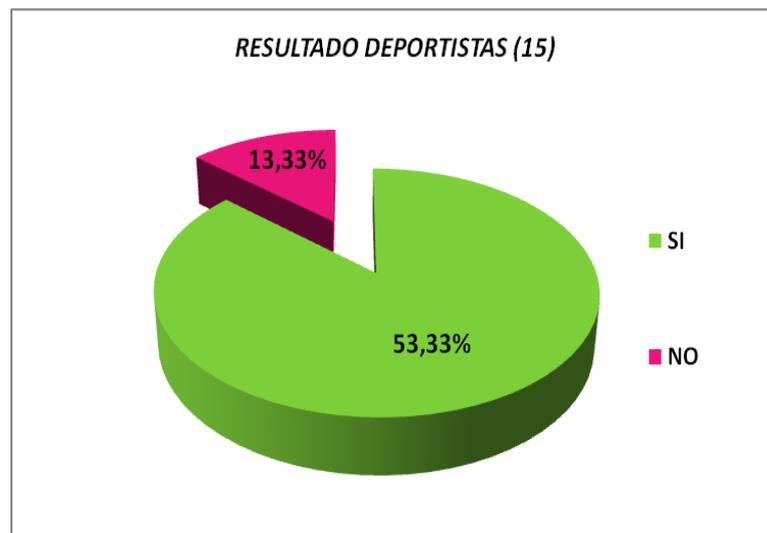
**Interpretación:** En un (46,67%) de los gimnastas responden que su entrenador si planifica las sesiones de entrenamiento, mientras q el (53,33%) restante no saben.

**6.- ¿Presenta o sufre usted algún tipo de lesión física?**

**Tabla # 9**

Items	N	%
SI	13	86,67
NO	2	13,33

**Grafico # 9**



**Elaborado por: Gabriela Arroba**

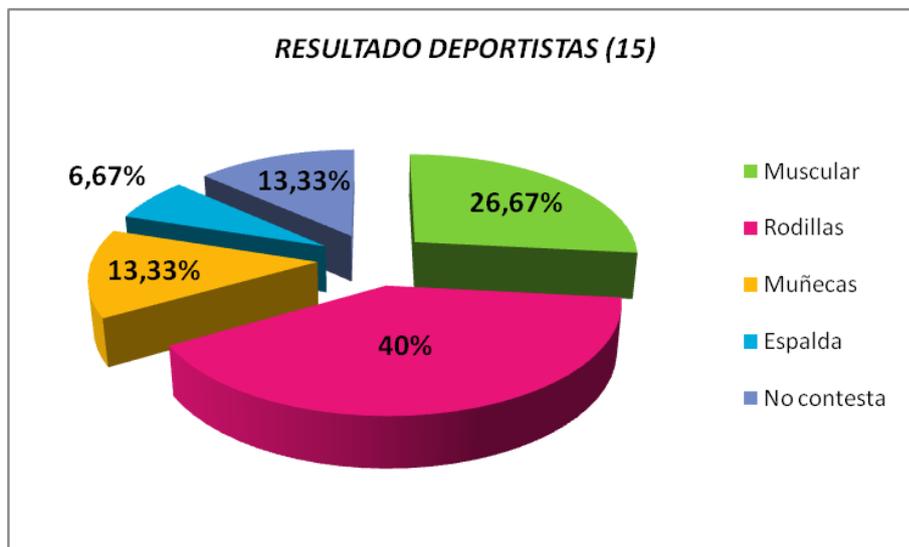
**Interpretación:** La mayoría de los gimnastas (53,33%) sufren de lesiones físicas, mientras que la población de gimnastas restantes (13,33%) no tiene problema alguno.

### 6.1.- ¿Qué tipo de lesión?

Tabla # 10

Items	N	%
Muscular	4	26,67
Rodillas	6	40
Munecas	2	13,33
Espalda	1	6,67
No contesta	2	13,33

Gráfico # 10



Elaborado por: Gabriela Arroba

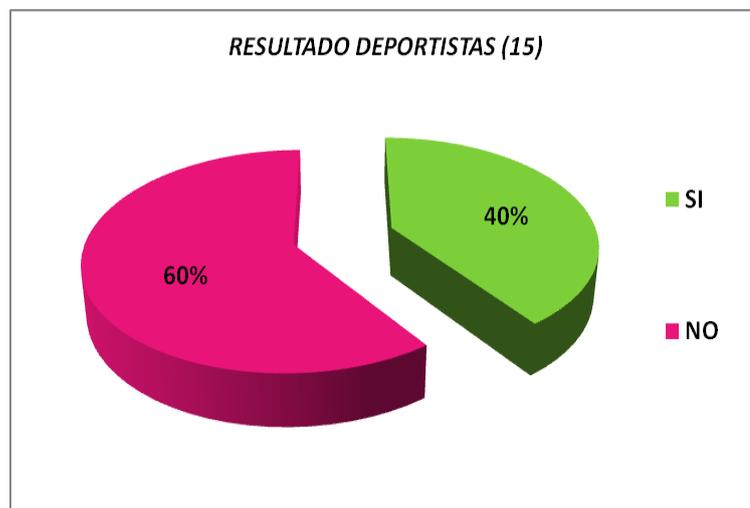
**Interpretación:** En un (40%) de los gimnastas sufren de lesiones a nivel de rodillas, el (26,67%) lesiones musculares, (13,33%) lesiones a nivel de las muñecas, un (6,67%) a nivel de la espalda, mientras q la población de gimnastas restantes (13,33%) no contestaron.

**7.- ¿Realiza usted estiramiento antes, durante y después de una actividad y/o entrenamiento físico?**

**Tabla # 11**

Items	N	%
SI	6	40
NO	9	60

**Gráfico # 11**



**Elaborado por: Gabriela Arroba**

**Interpretación:** La mayoría de gimnastas (60%) realizan estiramiento antes durante y después de una actividad física, y, un (40%) no lo hacen así.

**8.- ¿Antes de empezar su entrenamiento o realizar una actividad física, realiza un previo calentamiento?**

**Tabla # 12**

Items	N	%
SI	11	73,33
NO	4	26,67

**Gráfico # 12**



**Elaborado por: Gabriela Arroba**

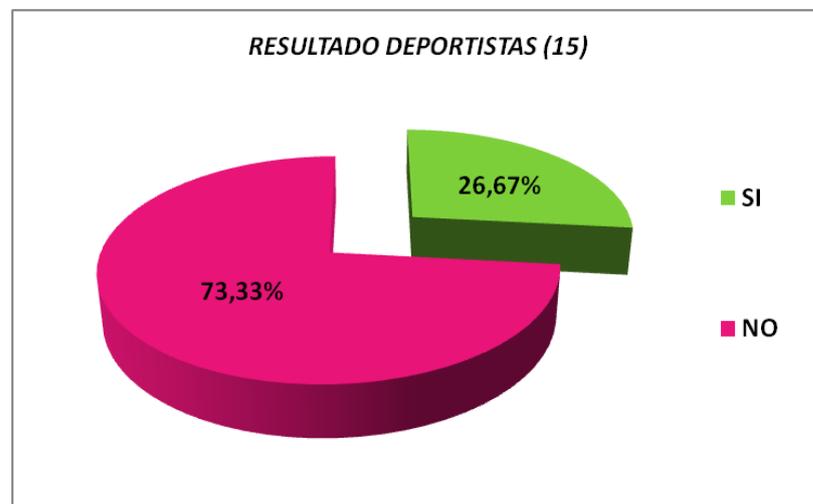
**Interpretación:** La mayoría de los gimnastas (73,33%) si realizan calentamiento previo a los entrenamientos, y una minoría (26,67%) no realizan calentamiento.

**9.- ¿Cuándo sufre alguna lesión física o anomalía su entrenador y el deportólogo de la institución trabajan conjuntamente por su bienestar físico?**

**Tabla # 13**

Items	N	%
SI	4	26,67
NO	11	73,33

**Gráfico # 13**



**Elaborado por: Gabriela Arroba**

**Interpretación:** En un (73,33%) la mayoría de los gimnastas, contestaron que cuando sufren de alguna lesión física su entrenador y deportólogo de la institución no trabajan conjuntamente, mientras un (26,67%) afirman que si.

10.- ¿Cree usted que una lesión física se produce por una inadecuada técnica deportiva?

Tabla # 14

Items	N	%
SI	13	86,67
NO	2	13,33

Gráfico # 14



Elaborado por: Gabriela Arroba

**Interpretación:** La mayoría de gimnastas (86,67%) creen que una lesión física se produce por una inadecuada técnica deportiva, mientras la población restante de gimnastas apenas (13,33%) creen q no es así.

## **Resumen de la Encuesta**

Una vez hecho el estudio de los resultados de la información, obtenida a través de la encuesta, los cuadros que anteceden y gráficos en pastel, presento el análisis correspondiente a los gimnastas de la FDT.

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:**

Mediante las respuestas proporcionadas por los gimnastas en la entrevista, se procedió a tabular, obteniendo resultados que son valorados y analizados, con respecto a la técnica deportiva que se aplica en esta disciplina, los resultados no son favorables, la técnica aplicada no es la adecuada, en un (73,33%) de los gimnastas tienen dificultad en realizar un determinado ejercicio, y el (66,67%) acotan que el motivo es dificultad en el aprendizaje, esto provoca demanda de esfuerzo en el deportista, lo que a producido lesiones físicas en un (86,67%) de los gimnastas, la más común de las lesiones en un (40%) se determina nivel de las rodilla. Sin embargo debemos destacar q los deportistas en un 60% contestaron q si aprenden cosas nuevas, ahora la pregunta es ¿durante la enseñanza – aprendizaje el entrenador esta aplicando la técnica deportiva adecuada?

La Federación Deportiva de Tungurahua debe tomar acción y empezar evaluando, a sus entrenadores, y determinar si se encuentran aptos y calificados para preparar a los futuros deportistas que competirán en representación de la ciudad y provincia.

### 4.3 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

**Tema:** Técnica deportiva para prevención de lesiones físicas en los gimnastas de la Federación deportiva de Tungurahua, del cantón Ambato en el periodo 2009 - 2010.

#### ➤ PLANTEAMIENTO DE LAS HIPÓTESIS

**H<sub>0</sub>:** La técnica deportiva no influye en la prevención de lesiones físicas de los gimnastas.

**H<sub>1</sub>:** La técnica deportiva influye en la prevención de lesiones físicas de los gimnastas.

#### ➤ SELECCIÓN DEL NIVEL DE SIGNIFICACIÓN

$$\alpha = 0,01$$

$$100 - 1 = 99\%$$

#### ➤ ESPECIFICACIÓN ESTADÍSTICA

$$x^2 = \frac{\sum(O - E)^2}{E}$$

O= Frecuencias Observadas

E= frecuencias Esperadas.

➤ **ESPECIFICACIONES DE LAS REGIONES DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO**

Determinar grados de libertad:

$$gl = (f - 1) (c - 1)$$

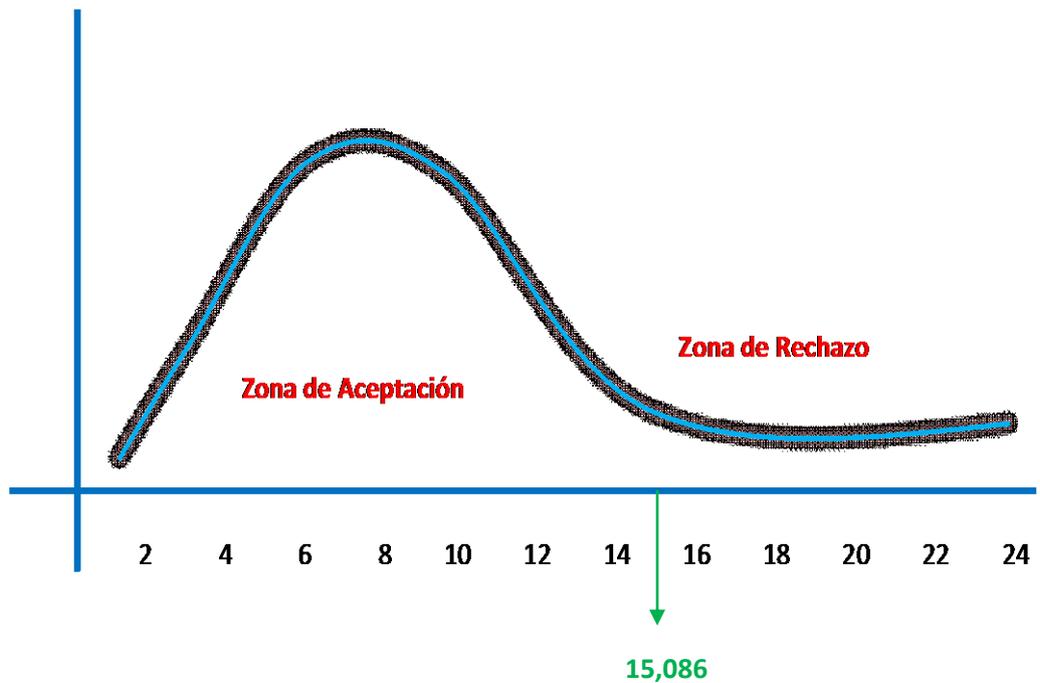
$$gl = (6 - 1) (2 - 1)$$

$$gl = (5) (1)$$

$$gl = 5$$

Con 5 grados y un nivel de 0,01 según tabla G chi-cuadrado = 15,086

**CAMPANA DE GAUS**



## RECOLECCIÓN DE DATOS

### ➤ FRECUENCIAS OBSERVADAS

CUESTIONARIO	CATEGORIAS		SUB - TOTAL
	SI	NO	
1.- <i>¿Tiene dificultad en realizar un ejercicio físico?</i>	11	4	15
2.- <i>¿Realiza usted más de 45 minutos de calentamiento, previo al entrenamiento deportivo?</i>	5	10	15
6.- <i>¿Presenta o sufre usted algún tipo de lesión física?</i>	13	2	15
7.- <i>¿Realiza usted estiramiento antes, durante y después de una actividad y/o entrenamiento físico?</i>	6	9	15
9.- <i>¿Cuándo sufre alguna lesión física o anomalía su entrenador y el deportólogo de la institución trabajan conjuntamente por su bienestar físico?</i>	4	11	15
10.- <i>¿Cree usted que una lesión física se produce por una inadecuada técnica deportiva?</i>	13	2	15
<b>TOTAL =</b>	<b>52</b>	<b>38</b>	<b>90</b>

### ➤ FRECUENCIAS ESPERADAS

CUESTIONARIO	CATEGORIAS		SUB - TOTAL
	SI	NO	
1.- <i>¿Tiene dificultad en realizar un ejercicio físico?</i>	8,67	6,33	15
2.- <i>¿Realiza usted más de 45 minutos de calentamiento, previo al entrenamiento deportivo?</i>	8,67	6,33	15
6.- <i>¿Presenta o sufre usted algún tipo de lesión física?</i>	8,67	6,33	15
7.- <i>¿Realiza usted estiramiento antes, durante y después de una actividad y/o entrenamiento físico?</i>	8,67	6,33	15
9.- <i>¿Cuándo sufre alguna lesión física o anomalía su entrenador y el deportólogo de la institución trabajan conjuntamente por su bienestar físico?</i>	8,67	6,33	15
10.- <i>¿Cree usted que una lesión física se produce por una inadecuada técnica deportiva?</i>	8,67	6,33	15
<b>TOTAL =</b>	<b>52,02</b>	<b>37,98</b>	<b>90</b>

➤ **TABLA DE VERIFICACIÓN**

OBSERVADA	ESPERADA	O - E	(O - E) <sup>2</sup>	(O - E) <sup>2</sup> / E
4	8,67	2,33	5,4289	0,6262
11	6,33	- 2,33	5,4289	0,8576
5	8,67	- 3,67	7,34	0,8466
10	6,33	3,67	7,34	1,1596
13	8,67	4,33	18,7489	2,1625
2	6,33	- 4,33	18,7489	2,9619
6	8,67	- 2,67	7,1289	0,8222
9	6,33	2,67	7,1289	1,1262
4	8,67	- 4,67	21,8089	2,5154
11	6,33	4,67	21,8089	3,4453
13	8,67	4,33	18,7489	2,1625
2	6,33	- 4,33	18,7489	2,9619

**TOTAL = 21,6479**

**DECISIÓN:**

Si ( $\chi^2$ ) **Chi Cuadrado** (tabla) = **15,086**, calculada es igual a **21,6479** de acuerdo a las regiones planteadas el valor calculado **21,6479** es > (mayor) a **15,086**  $\chi^2$  de la tabla, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que dice:

**H1:** *“La técnica deportiva influye en la prevención de lesiones físicas de los gimnastas de la federación deportiva de Tungurahua. “*

## **CAPITULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

De acuerdo con los objetivos cumplidos y verificada la hipótesis alterna, puedo deducir las siguientes conclusiones y recomendaciones:

#### **5.1.- CONCLUSIONES:**

##### **\* Los Gimnastas**

Los gimnastas de la Federación Deportiva de Tungurahua se ven afectados y estancados dentro de sus actividades, al no aplicar una técnica deportiva de forma adecuada, lo cual no les permite un desarrollo integro y al contrario causa en ellos constantes lesiones físicas, un bajo rendimiento y en algunos casos incluso el abandono de su disciplina.

##### **\* El Entrenador**

El entrenador de gimnasia de la Federación Deportiva de Tungurahua actualmente propone métodos poco eficaces para dirigir y capacitar a sus deportistas, utiliza objetivos de enseñanza – aprendizaje, con el fin de conseguir una adecuada técnica deportiva, pero no se está cumpliendo, porque lo gimnastas de esta institución sufren constantemente de lesiones físicas, encontrándose limitados para desarrollar un mejor nivel deportivo.

### **\* La Institución**

Debido a la serie de problemas que se han suscitado dentro de la Federación Deportiva de Tungurahua, no se ha prestado el debido interés por mejorar los métodos; que entrenadores como deportistas están aplicando en cuanto al técnica deportiva, sin tomar en cuenta que al descuidarse de sus obligaciones como institución la peor parte la llevan los deportistas que sufren de constantes lesiones físicas, bajo rendimiento, que impiden alcanzar en ellos un nivel competitivo.

### **\* Conclusión Final:**

En mi calidad de investigador de la problemática de la técnica deportiva dentro de la Federación Deportiva de Tungurahua considero que no se ha tomado con la seriedad del caso a este problema, pues el entrenador no estructura ni planifica el tipo de metodología que debe enseñar a sus deportistas al momento de la preparación técnica, por falta de visión y actuación, al no prepararse o mostrar interés por mejorar la calidad técnica de sus deportistas.

## **5.2.- RECOMENDACIONES**

### **\* Los gimnastas**

A futuro es importante que los gimnastas de la Federación Deportiva de Tungurahua apliquen en cada uno de sus entrenamientos, desde su inicio, una adecuada técnica deportiva, con lo que obtiene eficacia en sus movimientos, desarrollo de capacidades,

habilidades y destrezas, prevenir lesiones físicas y con ello el éxito deportivo. Esto se realiza en un bajo porcentaje en la institución.

#### **\* El Entrenador**

En la Federación Deportiva de Tungurahua el entrenador de gimnasia debe prepararse y actualizarse constantemente sobre nuevos métodos y técnicas deportivas dentro de esta disciplina, que permitirá que sus deportistas desarrollen secuencias específicas de movimientos para resolver tareas motrices en forma eficaz previniendo lesiones físicas. Esto se cumple en un bajo porcentaje dentro de la institución.

#### **\* La Institución**

Se deberá insistir en el mejoramiento de la Federación Deportiva de Tungurahua, ya que en sus manos está la responsabilidad del futuro deportivo de la provincia, por lo cual los entrenadores deberán prepararse, informarse, actualizarse y especializarse en la disciplina correspondiente, además se deberá aplicar con eficacia nuevas técnicas deportivas que ayuden a un óptimo desarrollo motriz en los gimnastas, obteniendo como resultado la prevención de lesiones físicas y el éxito deportivo.

#### **\* Recomendación Final**

En la Federación Deportiva de Tungurahua la técnica deportiva deberá ser considerada como el eje fundamental de la preparación física del deportista, dentro de la gimnasia se deberá desarrollar un conjunto de procesos que determinan

condiciones específicas, mejorando la flexibilidad, coordinación, equilibrio, y otros tipos de destrezas en los gimnastas que ayudará al perfeccionamiento de cada uno de sus movimientos, siempre y cuando entrenadores y deportistas empiecen tomando conciencia y mejoren su nivel deportivo por el bien de la provincia.

Una copia de este informe final se hará llegar a la institución (Federación Deportiva de Tungurahua), para que conozca el problema en su fundamento teórico y práctico dentro de la disciplina gimnástica; y, pueda poner en marcha las alternativas de solución que como investigador propongo, para que el problema disminuya paulatinamente o desaparezca en forma definitiva.

## **CAPITULO VI**

### **IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA**

#### **TEMA DE LA PROPUESTA:**

“Aplicar y perfeccionar la técnica deportiva base, capacidades motrices y perceptivas básicas y específicas de la gimnasia rítmica y artística, corrigiendo errores, previniendo lesiones físicas y mejorando el nivel deportivo e institucional de los gimnastas de la Federación Deportiva de Tungurahua del cantón Ambato en el periodo 2009-2010.”

#### **6.1.- DATOS INFORMATIVOS**

<b>INSTITUCIÓN</b>	Federación Deportiva de Tungurahua.
<b>ÁREA</b>	Gimnasia.
<b>RESPONSABLE</b>	Lidia Gabriela Arroba Pazmiño.
<b>LUGAR Y FECHA</b>	Ciudad de Ambato, periodo 2010 – 2011

## **6.2.- ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA**

La actividad física y el deporte es un conjunto de manifestaciones que el hombre manifiesta como forma de vida, orientada al desarrollo cognoscitivo, motriz y afectivo del ser humano, para sentirse bien consigo mismo y con los demás.

En la Federación Deportiva de Tungurahua, se busca formar niños y jóvenes deportistas que mediante una preparación técnica, física, táctica y psicológica en distintas disciplinas, con esfuerzo y dedicación a futuro logren representar dignamente a la provincia y el entrenamiento adecuado es una herramienta para conseguir esta visión.

La gimnasia es un deporte que demanda de mucha dedicación y esfuerzo, por el perfeccionamiento que requieren sus movimientos, pero al mismo tiempo es el medio que ayuda al deportista a exprese mediante la belleza de su cuerpo, esta disciplina por ser apropiada practicarla entre los 12 a 14 años de edad, permite a los adolescentes formar su carácter, personalidad y desenvolvimiento dentro de la sociedad.

## **6.3.- JUSTIFICACIÓN**

Se pueden enunciar algunas alternativas de solución o propuestas válidas para detener o disminuir paulatinamente la incidencia de la técnica deportiva inadecuada en las lesiones físicas, en los gimnastas, por las siguientes razones:

- a) Con la aplicación de una técnica deportiva adecuada, se tiene mejores posibilidades de prevenir graves lesiones físicas.
  
- b) Los gimnastas con una preparación técnica en lo que se refiere a la técnica deportiva se volverán individuos creativos, críticos, participativos, innovadores, previniendo de esta manera lesiones físicas.
  
- c) Habrá que mejorar el nivel técnico-deportivo de los entrenadores, para que los gimnastas obtengan el beneficio directamente con una mejor preparación, elevando su autoestima y sintiéndose capaces de superar adversidades que podrán suscitarse durante competencias y entrenamientos.

#### **6.4.- OBJETIVOS DE LA PROPUESTA**

##### **Objetivo General:**

- ✚ Conocer las técnicas deportivas básicas aplicables a la gimnasia rítmica y artística, para corregir errores y prevenir lesiones físicas durante el entrenamiento.

##### **Objetivos Específicos:**

- ✚ Iniciar y perfeccionar la técnica base, capacidades motrices y perceptivas básicas y específicas de la gimnasia rítmica y artística, mejorando el nivel deportivo e institucional.

- ✚ Introducir a los gimnastas en actividades deportivo-culturales nuevas, para cambiar la rutina de entrenamiento.
  
- ✚ Comprobar que una adecuada técnica deportiva ayuda a prevenir lesiones físicas en los gimnastas.
  
- ✚ Proporcionar a los entrenadores la posibilidad de ampliar y contrastar sus conocimientos.
  
- ✚ Desarrollar en los gimnastas la expresión corporal, creatividad y los valores de cooperación con los demás.
  
- ✚ Concientizar a deportistas y entrenadores en la utilización de protectores físicos para evitar lesiones.

## **6.5.- ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN**

Para disminuir o terminar con el impacto que provoca la inadecuada técnica deportiva que causa lesiones físicas en los gimnastas de la Federación Deportiva de Tungurahua, puedo determinar las siguientes acciones o alternativas de solución:

### **1. Planificación con el uso de internet:**

**PROPÓSITO:** El entrenador deberá utilizar la información actualizada y científica que contiene el internet en sus diferentes páginas web, que necesariamente deben ser utilizadas en sus planificaciones deportivas: Período preparatorio (también conocido como “pre-temporada”), período

competitivo y período de transición, para contar con estos conocimientos y aplicarlos en su labor y práctica de entrenamiento, mejorando la actividad deportiva de los gimnastas.

**RESPONSABLE:** Los responsables de esta actividad son, el entrenador y el comité encargado del área de gimnasia.

**TIEMPO:** Para el fiel cumplimiento de estas actividades se efectuarán durante todo el año

**LUGAR:** En la institución (Federación Deportiva de Tungurahua).

## **2. Utilización de videos:**

**PROPÓSITO:** El entrenador planificará actividades audiovisuales, con la ayuda de retroproyectors, que servirán de motivación para que el entrenador y los deportistas comprendan la importancia de aplicar en forma adecuada la técnica deportiva y puedan prevenir las lesiones físicas, lo cuál mejorara la actividad deportiva en la institución.

**RESPONSABLE:** El entrenador, con el aporte de los deportistas.

**TIEMPO:** Tomando en cuenta el exiguo valor que tiene un video, que será proyectado por lo menos una vez al mes.

**LUGAR:** En las instalaciones de la federación, donde se dispongan de los medios.

### **3. Implementación para la práctica deportiva:**

**PROPÓSITO:** El entrenador verificará los recursos materiales disponibles y el estado en que se encuentran, para solicitar a la institución lo que haga falta y cumplir en forma exitosa la planificación y el desarrollo óptimo de los deportistas.

**RESPONSABLE:** Los responsables son el entrenador y los directivos de la institución.

**TIEMPO:** Los responsables deben preocuparse por la implementación deportiva, con una revisión previa a los entrenamientos al menos una vez al mes y antes de cada competencia.

**LUGAR:** gimnasia de la institución o donde se realicen las competencias gimnásticas.

### **4. Competencias deportivas:**

**PROPÓSITO:** Con el fin de medir el grado de preparación deportivo, se organizarán competencias internas dentro de la institución, planificadas por los directivos del área de gimnasia, cuyo objetivo será determinar el nivel alcanzado dentro de cada categoría, realizado en el entrenamiento respectivo.

**RESPONSABLE:** El entrenador de la disciplina, que debe preparar a sus pupilos para que demuestren la calidad de entrenamiento.

**TIEMPO:** Se realizará de acuerdo con el calendario deportivo.

**LUGAR:** Instalaciones de la institución gimnasio.

## 5. Mesas redondas:

**PROPÓSITO:** Se convocara al entrenador, monitores y médicos (deportólogo, fisioterapeuta) de la institución, para conformar una mesa redonda y ella discutir acerca de la técnica deportiva que se esta aplicando y las lesiones físicas que sufren constantemente los gimnastas, analizando distintas soluciones factibles de realizarse ante este problema.

**RESPONSABLE:** Bajo la responsabilidad del presidente o encargado de los recursos humanos de la institución.

**LUGAR:** Esta mesa redonda se realizara dentro de la institución, con el fin de dar a conocer los problemas que tienen los gimnastas.

**TIEMPO:** convocando a los involucrados al menos dos veces al año.

## 6. Motivación a los deportistas:

**PROPÓSITO:** Con la participación de todos los deportistas de gimnasia, se realizaran actividades de integración, donde puedan relacionarse, interactuar y al mismo tiempo aprender nuevos conocimientos acerca de las técnicas deportivas dentro de su disciplina, como también encontrar formas o métodos para prevenir lesiones, junto con ellos participaran el entrenador, monitor y especialistas en estos temas.

**RESPONSABLE:** Entrenador y directivos de la institución que deben preparar y planificar las actividades.

**LUGAR:** en otros sitios fuera de la institución como parques, campo rodeados de la naturaleza, entre otros, con el fin de que los deportistas se encuentren cómodos, se adapten al grupo y a la vez sean capaces de

provocar, mantener y dirigir la conducta hacia un objetivo (mejorar su actividad deportiva ).

**TIEMPO:** se llevaran a cavo dos veces durante cada mes.

## **7. Trabajo en conjunto:**

**PROPÓSITO:** En forma organizada y planificada el entrenador y el deportologo de la institución trabajaran en conjunto para conocer en forma específica los problemas físicos y técnicos de cada deportista que se suscitan en la práctica deportiva e impiden el óptimo desarrollo del mismo.

**RESPONSABLE:** Dirigente de la institución o encargado.

**LUGAR:** Departamento médico de la institución.

**TIEMPO:** Organizar una vez al mes el encuentro entre el deportista, entrenador y deportologo, quienes actualizarán datos, llevando un control de cada deportista y observando su desarrollo, con esto se podrá determinar la evoluciona del mismo, si sufre de alguna complicación, detectarla a tiempo y darle el tratamiento adecuado.

Mediante estas alternativas de solución, pretendo que tanto deportistas, entrenadores y la institución misma, resuelvan inconvenientes y afronten problemas que son del interés de todos, para mejorar el nivel deportivo.

## 6.6.- ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD

### PLANIFICACIÓN DEL PRESUPUESTO

RUBROS	ESPECIFICACIONES	MONTOS	FINANCIAMIENTO
<b>DE OPERACIONES</b>	Personal de apoyo (deportistas, entrenadores) y adquisición de equipos computarizados (para el uso de internet).	\$35,00	<b>Autofinanciamiento por el investigador</b>
<b>DE MATERIALES</b>	Material escrito (foto copias), material bibliográfico y transcripción del informe.	\$50,00	<b>Autofinanciamiento por el investigador</b>
<b>DE MEDIOS DE TRANSPORTE</b>	Transporte para dirigirme a la institución	\$26,00	<b>Autofinanciamiento por el investigador</b>
<b>TOTAL</b>		<b>\$111,00</b>	



### **6.7.1.- SIMBOLOGIA SOBRE EL MODELO OPERATIVO.**

#### **OBJETIVOS (ITEM 6.4):**

1. Conocer las técnicas deportivas básicas aplicables a la gimnasia rítmica y artística, para corregir errores y prevenir lesiones físicas durante el entrenamiento.
2. Iniciar y perfeccionar la técnica base, capacidades motrices y perceptivas básicas y específicas de la gimnasia rítmica y artística, mejorando el nivel deportivo e institucional.
3. Introducir a los gimnastas en actividades deportivo-culturales nuevas, para cambiar la rutina de entrenamiento.
4. Comprobar que una adecuada técnica deportiva ayuda a prevenir lesiones físicas en los gimnastas.
5. Proporcionar a los entrenadores la posibilidad de ampliar y contrastar sus conocimientos.
6. Desarrollar en los gimnastas la expresión corporal, creatividad y los valores de cooperación con los demás.
7. Concientizar a deportistas y entrenadores en la utilización de protectores físicos para evitar lesiones.

## **ACTIVIDADES, PLANES, PROGRAMAS**

### **ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN (ITEM 6.6):**

#### **1. Planificación con el uso de internet:**

**Propósito:** El entrenador deberá utilizar la información actualizada y científica que contiene el internet en sus diferentes páginas web, que necesariamente deben ser utilizadas en sus planificaciones deportivas: Período preparatorio (también conocido como “pre-temporada”), período competitivo y período de transición, para contar con estos conocimientos y aplicarlos en su labor y práctica de entrenamiento, mejorando la actividad deportiva de los gimnastas.

#### **2. Utilización de videos:**

**Propósito:** El entrenador planificará actividades audiovisuales, con la ayuda de retroproyectores, que servirán de motivación para que el entrenador y los deportistas comprendan la importancia de aplicar en forma adecuada la técnica deportiva y puedan prevenir las lesiones físicas, lo cuál mejorara la actividad deportiva en la institución.

#### **3. Implementación para la práctica deportiva:**

**Propósito:** El entrenador verificará los recursos materiales disponibles y el estado en que se encuentran, para solicitar a la institución lo que haga falta y cumplir en forma exitosa la planificación y el desarrollo óptimo de los deportistas.

#### **4. Competencias deportivas:**

**Propósito:** Con el fin de medir el grado de preparación deportivo, se organizarán competencias internas dentro de la institución, planificadas por los directivos del área de gimnasia, cuyo objetivo será determinar el nivel alcanzado dentro de cada categoría, realizado en el entrenamiento respectivo.

#### **5. Mesas redondas:**

**Propósito:** Se convocara al entrenador, monitores y médicos (deportólogo, fisioterapeuta) de la institución, para conformar una mesa redonda y ella discutir acerca de la técnica deportiva que se esta aplicando y las lesiones físicas que sufren constantemente los gimnastas, analizando distintas soluciones factibles de realizarse ante este problema.

#### **6. Motivación a los deportistas:**

**Propósito:** Con la participación de todos los deportistas de gimnasia, se realizaran actividades de integración, donde puedan relacionarse, interactuar y al mismo tiempo aprender nuevos conocimientos acerca de las técnicas deportivas dentro de su disciplina, como también encontrar formas o métodos para prevenir lesiones, junto con ellos participaran el entrenador, monitor y especialistas en estos temas.

#### **7. Trabajo en conjunto:**

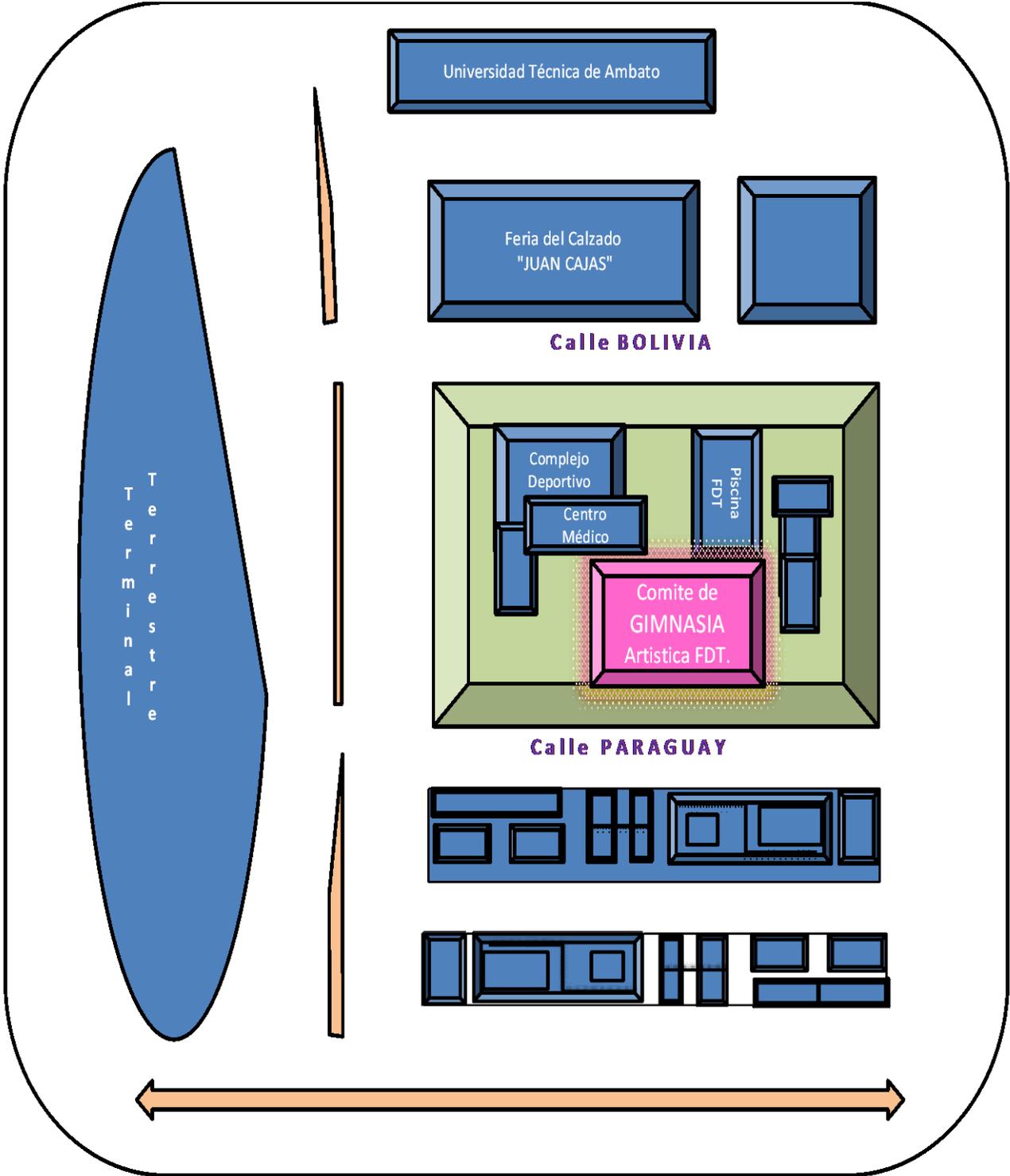
**Propósito:** En forma organizada y planificada el entrenador y el deportólogo de la institución trabajaran en conjunto para conocer en forma específica los problemas físicos y técnicos de cada deportista que se suscitan en la práctica deportiva e impiden el óptimo desarrollo del mismo.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- ✚ ALARCÓN, Norberto (1990); “*Grupo de Estudio*”; Rosario; Argentina.
- ✚ ARIZA ROMOJARO, J.C. (2004): “La fuerza relativa como variable de pronóstico del rendimiento deportivo en gimnasia artística”. *Revista Kronos*. N°6, pp. 60-73.
- ✚ Best M. T., Garret W.E. (1996): Hamstrings Strains: Expediting Return To Play, *The Physician and Sportsmedicine*, Vol 24, N°8, August 1996.
- ✚ BLÁQUEZ, D. (1992); “*Evaluar en Educación Física*”; (2 ed.); (Vol. 1) INDE Publicaciones; Barcelona.
- ✚ (Bragança de Viana y cols, 2008).
- ✚ Copyright “*EL MEDICO INTERACTIVO*” - Capitán Haya, 60 28020 Madrid (España).
- ✚ Copyright© AMBATO.COM 2009, escrito por el COMERCIO”
- ✚ DÍAZ LUCEA, J. (1999). “*La enseñanza y aprendizaje de las habilidades y destrezas motrices básicas*”. INDE. Barcelona.
- ✚ FRANCISCO seirul-lo vargas (1987), “El deporte”
- ✚ JERRY R. May (1999), “LA CULTURA FÍSICA”
- ✚ GROSSER, M.; Neumaier, A. (1986). “*Técnicas de entrenamiento*”. Martínez Roca. Barcelona.
- ✚ <http://es.wikipedia.org/lesionesmusculares>: “La Enciclopedia Libre”.

- ✚ MACARIO, B. (1986); “*Teoría y Práctica de la Evaluación de las Actividades Físicas y Deportivas*”; Ediciones Lidium; Buenos Aires.
- ✚ MANNO, R. (1991). “*Fundamentos del entrenamiento deportivo*”. Paidotribo. Barcelona.
- ✚ MÁRQUEZ S. (2008), “Gimnasia Artística”, Sports Med, 28: 57.
- ✚ PRENTICE, W.E. (1999): Técnicas de Rehabilitación en la Medicina Deportiva, Ed.Paidotribo,2ºEd.,Barcelona.
- ✚ THROUGH, (2007), “treatment and prevention”, Nutr. Hosp. 234-240.
- ✚ WEINECK, Jurgén (2005); “*Entrenamiento Total*”; publicada por Editorial Paidotribo.

**ANEXO 1: CROQUIS DE LA UBICACIÓN DE LA FEDERACIÓN DEPORTIVA DE TUNGURAHUA DISCIPLINA GIMNASIA, SECTOR INGAURCO.**



## ANEXO 2: ENCUESTA

### UNIVERSIDA TÉCNICA DE AMBATO

**ENCUESTA Nº 01**

**Fecha:**

**Sexo:**

**Edad:**

**Dirigido:** A los Gimnastas de la Federación Deportiva de Tungurahua de la ciudad de Ambato.

**Investigadora:** Gabriela Arroba

**Tema:** La técnica deportiva y lesiones físicas

**Objetivo:** Indagar las técnicas deportivas más adecuadas para prevenir lesiones físicas en los gimnastas.

#### Indicaciones generales:

- La técnica deportiva es importante para prevenir lesiones físicas en los deportistas que practican gimnasia, por lo que se solicita que las respuestas sean sinceras, honestas y lo más precisas posibles, de ellas depende el éxito del trabajo de investigación.
- Lea detenidamente cada una de la preguntas y seleccione la respuesta adecuada con su criterio; y/o, el comentario solicitado.

#### CUESTIONARIO

##### 1.- ¿Tiene dificultad en realizar un ejercicio físico?

Si ( )

No ( )

Porque? \_\_\_\_\_

##### 2.- ¿Realiza usted más de 45 minutos de calentamiento, previo al entrenamiento deportivo?

Si ( )

No ( )

##### 3.- ¿Es claro su entrenador al momento de enseñar o demostrar una nueva técnica?

Si ( )

No ( )

Con que frecuencia?

Siempre ( )

A veces ( )

Nunca ( )

**4.- ¿En sus entrenamientos aprende cosas o actividades nuevas?**

Si ( )

No ( )

Cuales: \_\_\_\_\_

**5.- ¿Cree usted que su entrenador planifica todas las sesiones de entrenamiento?**

Si ( )

No ( )

No se ( )

**6.- ¿Presenta o sufre usted algún tipo de lesión física?**

Si ( )

No ( )

Qué tipo de lesión? \_\_\_\_\_

**7.- ¿Realiza usted estiramiento antes, durante y después de una actividad y/o entrenamiento físico?**

Si ( )

No ( )

**8.- ¿Antes de empezar su entrenamiento o realizar una actividad física, realiza un previo calentamiento?**

Si ( )

No ( )

**9.- ¿Cuándo sufre alguna lesión física o anomalía su entrenador y el deportólogo de la institución trabajan conjuntamente por su bienestar físico?**

Si ( )

No ( )

**10.- ¿Cree usted que una lesión física se produce por una inadecuada técnica deportiva?**

Si ( )

No ( )

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

## ANEXO 3: ENTREVISTA

### UNIVERSIDA TÉCNICA DE AMBATO

ENTREVISTA Nº 01

Fecha:

Sexo:

Edad:

**Dirigido:** Al Lic. De La Vega Raúl entrenador de gimnasia en la Federación Deportiva de Tungurahua de la ciudad de Ambato.

**Investigadora:** Gabriela Arroba

**Tema:** La técnica deportiva y lesiones físicas.

### CUESTIONARIO

1.- ¿Analiza usted la forma como los deportistas se desempeñan en las practicas o entrenamientos?

Si ( )

No ( )

De qué forma o mediante qué? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2.- ¿Pregunta usted a sus deportistas que le sucede cuando presentan bajo rendimiento físico?

Siempre ( )

Casi siempre ( )

Nunca ( )

Que hace al respecto?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3.- ¿Por qué cree usted que no se obtienen los mejores resultados en competencias nacionales de gimnasia?

Preparación técnica inadecuada ( )

Desinterés en entrenamientos ( )

Falta de apoyo ( )

**4.- ¿Por parte de quien cree usted q falta para tener mejores resultados dentro de esta disciplina?**

Deportistas ( )

Entrenadores ( )

Institución ( )

**5.- ¿Motiva o incentiva de alguna forma a sus deportistas?**

Permanentemente ( )

Ocasionalmente ( )

Nunca ( )

De qué forma?

---

---

**6.- ¿Se encuentra satisfecho por el trabajo de sus deportistas?**

Si ( )

No ( )

**7.- ¿Pregunta a sus deportistas constantemente si sufren algún tipo de lesión física?**

Siempre ( )

A veces ( )

Cuál es el tipo de lesión más común en sus deportistas:

---

**8.- ¿Trabaja usted conjuntamente con el deportólogo de la institución?**

Siempre ( )

A veces ( )

**9.- ¿Lleva usted una planificación diaria del desempeño y rendimiento físico de cada uno de los deportistas**

Si ( )

No ( )

**10.- ¿Cree usted que una lesión física se produce por una inadecuada técnica deportiva?**

Si ( )

No ( )

**Observaciones:**

---

**GRACIAS POR SU COLABORACION**

**NOTA:**

---



**ANEXO 5:** Del Reglamento establecido por la FEDERACIÓN METROPOLITANA DE GIMNASIA (FMG).

El presente **Reglamento Técnico**, consta de las disposiciones que regulan las siguientes disciplinas deportivas: Gimnasia Artística Masculina, Gimnasia Artística Femenina, Gimnasia Rítmica, Gimnasia Aeróbica Deportiva, Gimnasia Acrobática y Gimnasia General.

## **FEDERACIÓN METROPOLITANA DE GIMNASIA**

### **REGLAMENTO TÉCNICO**

#### **EXTENSIÓN DEL PRESENTE REGLAMENTO**

##### **Artículo 1**

##### **Ámbito de aplicación:**

El presente Reglamento es de aplicación en todo el ámbito de la jurisdicción de la Federación Metropolitana de Gimnasia, dirigido a todo el quehacer deportivo gimnástico de las Instituciones Afiliadas a la FMG, sean Competencias Oficiales, Campeonatos Metropolitanos, torneos amistosos, inter clubes, muestras y exhibiciones, torneos selectivos, etc., de gimnasia, en cualquiera de sus ramas y manifestaciones, regidas, organizadas y/o fiscalizadas por la FMG.

**Artículo 2****Jurisdicción:**

Todo evento gimnástico de tipo público que se realice en el ámbito de la jurisdicción de la Federación Metropolitana de Gimnasia, debe ser organizado, autorizado, patrocinado y/o fiscalizado por la FMG.

**LAS COMISIONES TÉCNICAS****Artículo 3****Composición de las Comisiones Técnicas (CT)**

- A- La CT de cada rama de la gimnasia, está integrada por 4 miembros.
- B- Los miembros de la Comisión Técnica son los siguientes:
  - Presidente de la Comisión Técnica
  - Secretario de la Comisión Técnica
  - Vocal de la Comisión Técnica
  - Director de Juzgamiento

**SISTEMA DE NIVELES GIMNÁSTICOS****Artículo 5****Los Niveles Gimnásticos:**

- A- La competencia en todas las ramas de la gimnasia, está organizada por Niveles de carácter técnico.
- B- Los Niveles del ámbito Nacional pueden ser aplicados o no por la FMG a cada rama de la gimnasia según su desarrollo y evolución técnica.
- C- Los Niveles de la FMG son los siguientes: (las subdivisiones no se aplican en todas las ramas)
- A Elite
  - B (B 1 y B 2)
  - C (C 1 y C 2)
  - D
- Nivel Escuela
- Nivel Promocional e Inter-escolar
- Nivel Especial.

### **CATEGORÍAS POR EDADES**

#### **Artículo 8**

#### **Edades:**

Las edades de los gimnastas se determinan según el año calendario, es decir que la edad a tomar en cuenta, debe ser cumplida entre el 1º

de enero y el 31 de diciembre del año en curso y no a la fecha de realización de las competencias.

## **Artículo 9                      Carnet Federativo:**

Los gimnastas deben presentar antes de las competencias, mediante su Delegado, el correspondiente documento identificador emitido por la FMG (carnet federativo). Asimismo, en el primer torneo del año donde participen, deberán presentar además, el Documento Nacional de Identidad. La FMG elabora el Padrón de deportistas de cada rama de la gimnasia, el cual a su vez, es constantemente actualizado.

## **INSCRIPCIONES A TORNEOS**

## **Artículo 16                      Inscripción Nominativa:**

Para participar en las Competencias Oficiales de la FMG o Torneos Oficiales de la CAG los gimnastas, mediante su Institución Afiliada, deben realizar la correspondiente Inscripción Nominativa para cada competencia, con un mínimo de **15 días** de anticipación a la fecha de la correspondiente competencia. Las mismas se realizan ante la Secretaría General de la FMG, **exclusivamente**, mediante las Instituciones Afiliadas. Se utilizará para tal fin, la Planilla de Inscripción a Competencias donde constará: la denominación del

torneo, apellido y nombre de los gimnastas, niveles y categorías de cada gimnasta, documento de identidad, documento federativo, fecha de nacimiento, constancia de seguro médico y aptitud física. Podrán realizarse cambios en la nómina de gimnastas inscriptos, antes del inicio de la competencia en la Reunión de Delegados previa a la misma. También deberá figurar la nómina de jueces inscriptos y el apellido y nombre del Delegado Institucional en la Competencia.

#### **Artículo 17**

#### **Requisitos:**

Las Instituciones Afiliadas deben abonar previamente sus deudas pendientes con la FMG para tener derecho a participar con sus gimnastas en las Competencias Oficiales.

#### **Artículo 18**

#### **Excepciones:**

La Comisión Directiva de la FMG tiene la facultad de establecer excepciones a las normas sobre pago de Licencias y/o Inscripciones, con la finalidad de promover algún Nivel o Categoría en particular.

## **Artículo 20**

### **Inscripción al Torneo Nacional Federativo:**

A los gimnastas de los Niveles B, C y D que durante el año hayan participado en la **totalidad** de las Competencias Oficiales de su Nivel y Categoría (Programa Oficial de Competencias) y sólo en cuyas ramas se organicen tres competencias oficiales durante el año y hayan clasificado en el equipo titular (equipo A), la FMG les abonará la Inscripción al Torneo Nacional Federativo de dicho año.

## **COMPETENCIAS OFICIALES**

## **Artículo 21**

### **Competencias Oficiales:**

Se consideran Competencias Oficiales de la FMG para cada rama de la gimnasia y para cada Nivel y Categoría, los siguientes Programas:

#### **Programa Oficial de Competencias:**

Consiste en 3 Competencias Oficiales de cada rama de la gimnasia para gimnastas federados, los cuales los habilitan o clasifican para los Torneos Nacionales de Clubes y Federativos:

#### **A. CAMPEONATO METROPOLITANO DE CLUBES:**

Es el torneo que otorga el título de **Campeón Metropolitano de Clubes** y en el cual deben obligatoriamente participar los gimnastas de los Niveles B, C y D para poder concurrir a los Torneos Nacionales de Clubes. Podrá haber participación por equipos e individual. Será el primero del año y servirá también como **1º Competencia del Programa Oficial** para la clasificación al Torneo Nacional Federativo. En los respectivos Reglamentos Específicos de cada rama, se determina cómo es la participación y el sistema de calificación.

#### **B- TORNEO METROPOLITANO:**

Es la segunda **Competencia Oficial** del año, en el cual participan los gimnastas de Instituciones Afiliadas en cada categoría en los Niveles B, C y D, y servirá también como **2º Competencia del Programa Oficial** para la clasificación al Torneo Nacional Federativo. En los respectivos Reglamentos Específicos de cada rama, se determina cómo es la participación y el sistema de calificación y clasificación.

**C- CAMPEONATO FINAL METROPOLITANO:**

Es el Torneo que otorga el Título de **Campeón Metropolitano** y en el cual participan los gimnastas, según las normas de cada rama, en cada categoría de todos los Niveles (incluido el Nivel “A”) de cada una de las ramas de la gimnasia. Es también la **3º Competencia del Programa Oficial** para la clasificación al Torneo Nacional Federativo.

**Programa de Promoción:**

Consiste en Competencias Oficiales que tienen la finalidad de promover y difundir la gimnasia entre las instituciones y los gimnastas no federados.

**A- TORNEO OFICIAL DE NIVEL ESCUELA:**

Son Competencias Oficiales previstas para la participación de gimnastas no federados de las Instituciones Afiliadas.

## **B- TORNEOS PROMOCIONALES E INTERESCOLARES:**

Son Torneos para Escuelas, Colegios y Clubes no afiliados a la FMG. Se rigen por el Reglamento del Departamento de Promoción de la Gimnasia de la FMG.

## **C- TORNEOS ESPECIALES:**

Son Competencias Oficiales pertenecientes al Departamento de Promoción de la Gimnasia, organizadas con la intención de propiciar objetivos específicos.

## **ANEXO 6: TEST APLICABLES EN GIMNASIA**

### **TEST DE FUERZA**

#### **1. Polidinamometría de Korobkov y Cherniaev (1963)**

La medición tiene lugar, en vez de en una plataforma especialmente construida, como proponen Korobkov y Cherniaev, en un banco sueco y la espaldera. Se valora la fuerza absoluta de 12 grupos musculares de brazos, piernas y tronco: flexores y extensores del antebrazo y del brazo, abductores y abductores del brazo, flexores y extensores de cadera y del tronco y extensores de la pierna y flexores plantares del pie (Ariza Romojaro, 2004).

Los motivos por los que he elegido este test son los siguientes:

- Es la mejor prueba para medir la fuerza relativa del individuo, ya que los resultados de fuerza máxima que se obtienen se dividen entre el peso corporal y obtenemos la fuerza relativa del grupo muscular que nos interese.
- Permite localizar el movimiento y medir la fuerza del grupo muscular que nos interese en cada momento.
- Es un test contrastado y preciso, siendo muy utilizado en la práctica deportiva para realizar investigaciones de fuerza relativa.
- Las escalas de valoración que establece el test permiten detectar los puntos débiles de desarrollo en la fuerza y realizar las oportunas correcciones en la planificación y programación de los medios y métodos de preparación física.

- Aunque no es fácil la utilización de este test debido a la complejidad en el montaje del aparato y del dinamómetro, es cierto que la modificación realizada con el banco sueco y las espalderas va a facilitar el realizar este test con las gimnastas.
- Elevada fiabilidad, ya que si lo aplicamos varias veces los resultados van a ser análogos.
- Permite determinar el rendimiento individual de cada gimnasta en la preparación de fuerza en su conjunto y la fuerza de cada grupo muscular.
- El control pedagógico de los índices de fuerza relativa proporciona información valiosa al entrenador sobre el nivel de perspectiva del gimnasta en la etapa de iniciación deportiva. Si el test nos muestra que en determinadas grupos musculares la fuerza relativa es inferior a lo normal, tendremos que reforzar en el montaje movimientos donde intervengan aquellos grupos musculares cuyos resultados han sido positivos.
- Permite agrupar y clasificar a nuestras gimnastas durante los entrenamientos en función de los resultados obtenidos en el test.
- Es específico ya que mide la fuerza máxima y la relativa, capacidades, que como ya hemos comentado antes, son básicas en la gimnasia rítmica.
- Es un test válido ya que mide realmente lo que quiere medir, la fuerza máxima y la relativa (dividiendo los resultados entre el peso corporal) de los grupos musculares de las gimnastas.
- Es objetivo, ya que sus resultados son independientes de la actitud o apreciación personal del observador.

## 2. **Test de salto vertical o detente**

A través de esta prueba se pretende registrar la fuerza explosiva de la musculatura de las piernas. La gimnasta con las yemas de los dedos manchadas de tiza, se coloca frente a una pared marcada, extiende a lo largo los brazos (sin elevar los talones) y señala la altura máxima. A continuación se separa de la pared 20 o 30 centímetros, se coloca de lado y salta hacia arriba con los dos pies y señala en la pared la altura del salto. Se registra la distancia vertical entre la altura previa y la altura del salto.

Los motivos por los que he elegido este test son los siguientes:

- Una vez medida la fuerza relativa con el anterior, con este test vamos a poder medir la fuerza explosiva de piernas.
- Porque la fuerza de piernas es básica e imprescindible en cualquier movimiento que se realice durante un montaje de gimnasia rítmica.
- Tiene gran correlación con los movimientos que se realizan en competición, aunque la correlación no es muy alta.
- Es válido, ya que mide lo que realmente quiere medir que es la fuerza explosiva de la musculatura de piernas.
- Aunque no nos aporta una visión global de la fuerza explosiva de la gimnasta, si nos mide la fuerza explosiva de una de las articulaciones más importantes a la hora de realizar un montaje de gimnasia rítmica como son las piernas. Son numerosos los saltos que se realizan durante el desarrollo de un montaje de gimnasia rítmica.

- Es sencillo, ya que no se necesita ni gran cantidad, ni costoso material para pasárselo a los deportistas.
- Es un test de aplicación rápida y dinámica.
- Es un test fácil de aplicar a un grupo numeroso de alumnos en un espacio corto de tiempo.
- Nos va a permitir determinar si una gimnasta posee los niveles mínimos necesarios para abordar un determinado entrenamiento.
- Permite conocer de un modo objetivo, tras finalizar una competición, si el programa de entrenamiento realizado con nuestras gimnastas ha sido efectivo.
- Permite agrupar y clasificar a nuestras gimnastas durante los entrenamientos en función de los resultados obtenidos en el test.
- Es específico ya que mide la fuerza explosiva de piernas, capacidad, que como ya hemos comentado antes, es básica en la gimnasia rítmica.
- Es objetivo, ya que sus resultados son independientes de la actitud o apreciación personal del observador.
- Es preciso, ya que el error asociado al proceso de medición es mínimo.
- Es sensible, ya que es capaz de distinguir entre distintos niveles de fuerza explosiva entre todas aquellas gimnastas que realizan el test.

### 3. **Test de fuerza abdominal “Sit up”**

A través de esta prueba se pretende registrar la resistencia muscular de la zona abdominal. La gimnasta se coloca de cúbito supino, con los pies enganchados en la espaldera o por un

compañero y el cuerpo y los brazos extendidos. Realización de flexión de tronco hasta tocar con las manos en la espaldera y vuelta a la posición inicial. Se cuentan las flexiones y extensiones realizadas durante 30 segundos o un minuto.

Los motivos por los que he elegido este test son los siguientes:

- Una vez medida la fuerza relativa y la fuerza explosiva de piernas, este test nos va a permitir medir la fuerza resistencia abdominal.
- Porque este test nos va a permitir conocer el nivel abdominal de la gimnasta, algo fundamental ya que las abdominales, desempeñan un gran papel en casi todos los movimientos que se realizan en gimnasia rítmica, ayudan a la gimnasta a mantener el funcionamiento normal intestinal y contribuyen de esta manera a la buena formación general de la gimnasta y porque las abdominales ayudan a mantener la postura gimnástica.
- Su validez, ya que mide lo que realmente quiere medir que es la fuerza resistencia abdominal.
- Sencillez, ya que no se necesita gran cantidad, ni costoso material para pasárselo a los deportistas.
- Es un test de aplicación rápida y dinámica.
- Es un test fácil de aplicar a un grupo numeroso de alumnos en un espacio corto de tiempo.
- Nos va a permitir determinar si una gimnasta posee los niveles mínimos necesarios para abordar un determinado entrenamiento.
- Es específico ya que mide la fuerza resistencia abdominal.

- Es objetivo, ya que sus resultados son independientes de la actitud o apreciación personal del observador.
- Es preciso, ya que el error asociado al proceso de medición es mínimo.
- Es sensible, ya que es capaz de distinguir entre distintos niveles de fuerza resistencia abdominal entre todas aquellas gimnastas que realizan el test.

## **TEST DE FLEXIBILIDAD**

### **1. El Flexitest**

Elaborado y descrito por Pavel y Araujo (Araújo, 1987, 2001, 2002, 2003; Araújo y Araújo, 2000, 2004), a través de esta prueba se pretende registrar la flexibilidad pasiva máxima de 20 movimientos articulares corporales. La evaluación se realiza comparando el movimiento realizado por la persona en cada articulación con respecto a mapas de análisis o dibujos previamente establecidos. En cada mapa aparece un mismo movimiento representado con diferentes grados de amplitud. Cada nivel de amplitud tiene un valor, el cual es asignando en función de la amplitud alcanzada por el sujeto. Las articulaciones implicadas en el test son: tobillo, rodilla, cadera, tronco, muñeca, codo y hombro. Se realizan ocho movimientos en los miembros inferiores, tres en el tronco y nueve en los miembros superiores. La numeración de estos movimientos se hace en sentido distal-proximal. Cada uno de ellos se mide respecto a una escala creciente y discontinua de 0 a 4 (números enteros), representando un total de 5 valores posibles (Bragança de Viana y cols, 2008)

Los motivos por los que he elegido este test son los siguientes:

- Posibilita una visión global de la capacidad de flexibilidad, lo cual es una ventaja con respecto a la *goniometría*, que sólo ofrece un índice de flexibilidad por cada articulación evaluada.
- Además de la visión global, establece una medida para cada una de las articulaciones, hace un análisis de ellas y compara el nivel de flexibilidad entre ellas.
- Elevada fiabilidad, ya que si lo aplicamos varias veces los resultados van a ser análogos.
- Sencillez, ya que no se necesita gran cantidad, ni costoso material para pasárselo a los deportistas. Esto no sucede con otros test como el *flexómetro de Leighton*, la *electro goniometría* o la *goniometría*.
- Permite diagnosticar en que articulaciones tiene dificultades la gimnasta, para poder así prescribir un entrenamiento que le permita progresar.
- Nos va a permitir determinar si una gimnasta posee los niveles mínimos necesarios para abordar un determinado entrenamiento.
- Permite al entrenador realizar un montaje adaptado a las potencialidades y limitaciones de la gimnasta. Si el test nos muestra que en determinadas articulaciones la flexibilidad es menor, tendremos que reforzar en el montaje movimientos de aquellas articulaciones cuyos resultados han sido positivos.
- Permite agrupar y clasificar a nuestras gimnastas durante los entrenamientos en función de los resultados obtenidos en el test.
- Es específico ya que mide la flexibilidad, capacidad, que como ya hemos comentado antes, es básica en la gimnasia rítmica.

- Es un test valido ya que mide realmente lo que quiere medir, la flexibilidad pasiva de las articulaciones de las gimnastas.
- Es objetivo, ya que sus resultados son independientes de la actitud o apreciación personal del observador.
- Es un test contrastado y asumido por numerosos investigadores implicados en el entrenamiento deportivo de la flexibilidad.
- Es un test fácil de administrar e interpretar ya que puede ser fácilmente aprendido y ejecutado por cualquier persona en menos de cuatro minutos.

## 2. **Spagat frontal**

A través de esta prueba se pretende registrar la flexibilidad de caderas y piernas. La gimnasta se sitúa junto a la espaldera, se agarra a ella y va descendiendo poco a poco a la posición de “spagat”. Se mide la distancia entre la entrepierna y el suelo.

Los motivos por los que he elegido este test son los siguientes:

- Mide la flexibilidad activa, capacidad muy importante durante la competición.
- La validez, ya que mide lo que realmente quiere medir que es la flexibilidad de caderas y piernas.
- Aunque no nos aporta una visión global de la flexibilidad de la gimnasta, si nos mide la flexibilidad de dos de las articulaciones más importantes a la hora de realizar un montaje de gimnasia rítmica como son las caderas y las piernas.

- Elevada fiabilidad, ya que si lo aplicamos varias veces los resultados van a ser análogos.
- Sencillez, ya que no se necesita gran cantidad, ni costoso material para pasárselo a los deportistas.
- Es un test de aplicación rápida y dinámica.
- Es un test fácil de aplicar a un grupo numeroso de alumnos en un espacio corto de tiempo.
- Va a permitir prescribir individualmente el entrenamiento de cada gimnasta.
- Nos va a permitir determinar si una gimnasta posee los niveles mínimos necesarios para abordar un determinado entrenamiento.
- Permite conocer de un modo objetivo si el programa de entrenamiento realizado con nuestras gimnastas ha sido efectivo.
- Permite agrupar y clasificar a nuestras gimnastas durante los entrenamientos en función de los resultados obtenidos en el test.
- Es específico ya que mide la flexibilidad, capacidad, que como ya hemos comentado antes, es básica en la gimnasia rítmica.
- Es objetivo, ya que sus resultados son independientes de la actitud o apreciación personal del observador.
- Es preciso, ya que el error asociado al proceso de medición es mínimo.
- Es sensible, ya que es capaz de distinguir entre distintos niveles de flexibilidad entre todas aquellas gimnastas que realizan el test.
- Tiene estrecha relación con acciones específicas de competición, ya que el spagat frontal es una de las dificultades obligatorias en los montajes de competición de gimnasia rítmica.

### 3. **Test Sentar y Alcanzar Modificado de Hoeger y Hopkins, 1992**

La gimnasta mantiene la posición inicial de la prueba tradicional del Test de Wells y Dillon o “Seat and Reach”, sólo que el ejecutante debe estar sentado en el suelo con las piernas extendidas, la planta de los pies encostadas en el cajón y apoyando su espalda y su cabeza sobre una pared, sus brazos deberán estar extendidos para delante donde deberá llevar las manos al frente, una superpuesta sobre la otra y la punta de los dedos en contacto con la cinta métrica. El evaluador deberá, en ese momento, marcar ese punto como el punto cero o de inicio (medición de partida). Tras esta posición, el ejecutante inicia el test deslizando las manos sobre el cajón debiendo lograr alcanzar la máxima distancia con sus manos (Bragança de Viana y cols, 2008).

Los motivos por los que he elegido este test son los siguientes:

- Mide la flexibilidad activa, elemento muy importante durante la competición, medición que no realiza el flexitest.
- Porque los tradicionales “Seat and Reach” de Wells y Dillon (1952) y el Test de Kraus y Hirshland o "Toe Touch" suscitan dudas en cuanto a fiabilidad y validez ya que los resultados de estos test están influenciados por las articulaciones y musculatura de la parte inferior de la espalda, por los de la parte correspondiente de la extremidad inferior y por la influencia del cinturón escapulohumeral -sobre todo romboides y trapecio- (Pila Teleña, 1997) y para paliar estas deficiencias vamos a utilizar el “Modified Seat and Reach”, aunque este siga suscitando controversia.
- La validez, ya que mide lo que realmente quiere medir que es la flexibilidad de la zona lumbar.
- Aunque no nos aporta una visión global de la flexibilidad de la gimnasta, si nos mide la flexibilidad de una de las articulaciones más importantes a la hora de realizar un montaje de gimnasia rítmica como es la espalda. Son numerosas las

dificultades del código de gimnasia rítmica que implican un alto nivel de flexibilidad en la espalda.

- Sencillez, ya que no se necesita gran cantidad, ni costoso material para pasárselo a los deportistas.
- Es un test de aplicación rápida y dinámica.
- Es un test fácil de aplicar a un grupo numeroso de alumnos en un espacio corto de tiempo.
- Va a permitir prescribir individualmente el entrenamiento de cada gimnasta.
- Nos va a permitir determinar si una gimnasta posee los niveles mínimos necesarios para abordar un determinado entrenamiento.
- Permite conocer de un modo objetivo, tras finalizar una competición, si el programa de entrenamiento realizado con nuestras gimnastas ha sido efectivo.
- Permite agrupar y clasificar a nuestras gimnastas durante los entrenamientos en función de los resultados obtenidos en el test.
- Es específico ya que mide la flexibilidad, capacidad, que como ya hemos comentado antes, es básica en la gimnasia rítmica.
- Es objetivo, ya que sus resultados son independientes de la actitud o apreciación personal del observador.
- Es preciso, ya que el error asociado al proceso de medición es mínimo.
- Es sensible, ya que es capaz de distinguir entre distintos niveles de flexibilidad entre todas aquellas gimnastas que realizan el test.
- Tiene estrecha relación con acciones específicas de competición, ya que la flexibilidad de la zona lumbar es necesaria en muchas de las dificultades obligatorias de los montajes de competición de gimnasia rítmica.

**ANEXO 7:**

**NOMINA DE LOS GIMNASTAS**

**FECHAS DE LAS OBSEVACIONES:** JUEVES 14-01-2010

**OBSERVADOS:** gimnastas seleccionados de la F.D.T.

**DEPORTISTAS PARTICIPANTES:**

1. Edison Ramos
2. Itan Cortez
3. Renato Miranda
4. Vicente Arcos
5. Karen Bayas
6. Belén Bayas
7. Galilea Jiménez
8. Sebastián Alban
9. Naomi Chávez
10. Mónica Guerrero
11. Michelle Morales
12. Carla Vásquez
13. Jessica Sánchez
14. Doménica Andrade
15. Dayana Romo

**HORARIOS DE ENTRENAMIENTO:** De 13h50 a 15H00

**ANEXOS 8:**

**VOCABULARIO**

**Acefalia.**

1. f. Cualidad de acéfalo.
2. f. *Am. Mer.* Inexistencia de jefe en una sociedad, secta, comunidad, etc.

**Malversación.**

1. f. Acción y efecto de malversar.
2. f. *Der.* Delito que cometen las autoridades o funcionarios que sustraen o consienten que un tercero sustraiga caudales o efectos públicos que tienen a su cargo.

**Axiología.**

(Del fr. *axiologie*, y este del gr. digno, con valor, y el fr. *-logie*, -logía).

1. f. *Fil.* Teoría de los valores.

**Ontología.**

(Del gr, el ser, y *-logía*).

1. f. Parte de la metafísica que trata del ser en general y de sus propiedades trascendentales.