



# **UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

## **FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

**TEMA:**

**"ESTUDIO DE LA APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA  
EN LOS ENTRENAMIENTOS DE TAEKWONDO EN LA  
PROVINCIA DE IMBABURA Y SU INCIDENCIA EN EL  
RENDIMIENTO DE LOS SELECCIONADOS  
PROVINCIALES 2012"**

Trabajo de grado previo a la obtención del título de Licenciado en  
la Especialidad de Entrenamiento Deportivo.

**AUTOR:**

Troya Mogrovejo Marcelo Patricio

**DIRECTOR:**

Msc. Elmer Meneses

Ibarra, 2013

## **ACEPTACIÓN DEL DIRECTOR**

### **CERTIFICO**

Que el presente trabajo investigativo: ESTUDIO DE LA APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA EN LOS ENTRENAMIENTOS DE TAEKWONDO EN LA PROVINCIA DE IMBABURA Y SU INCIDENCIA EN EL RENDIMIENTO DE LOS SELECCIONADOS PROVINCIALES 2012, desarrollado por: Marcelo Patricio Troya Mogrovejo, observo las orientaciones metodológicas de la investigación científica.

Que ha sido dirigido en todas sus partes, cumpliendo con todas las disposiciones emitidas por la Universidad Técnica del Norte, en lo referente a la elaboración del Trabajo de Grado.

Por lo expuesto:

Autorizo su presentación ante los organismos competentes para sustentación del mismo.

Ibarra,

Msc. Elmer Meneses  
**DIRECTOR DE TESIS**

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo de investigación va dedicada a mi esposa y mis hijos quienes afrontando conmigo todo este reto animándome en todo momento, también se lo dedico a todo el cuerpo técnico y deportistas del deporte de Taekwondo de la provincia de Imbabura quienes me inspiraron para realizarlo y para quienes está encaminado, para su mejor formación y desempeño deportivo.

## **AGRADECIMIENTO**

Debo expresar mis más sinceros agradecimientos, en primer lugar a Dios por haberme dado la vida, a mi familia conformada por mis padres, esposa e hijos, quienes sacrificando tiempo y situaciones emocionales han sido mi soporte y apoyo en todo cuanto me he propuesto realizar en mi vida, también agradezco a la Universidad Técnica del Norte, quien me dio la oportunidad para estudiar y conseguir la finalización de una nueva carrera superior y profesionalizarme más, seguidamente al director de tesis, Msc, Elmer Meneses por su acertada guía durante la realización del presente trabajo.

## ÍNDICE GENERAL

### CONTENIDOS

	Pág.
Carátula	I
Aceptación del director.....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento.....	iv
Índice general.....	v
Índice de cuadros.....	ix
Índice de gráficos.....	xi
Resumen.....	xii
Abstract.....	xiii
Introducción.....	1
<b>CAPÍTULO I</b>	
1. El problema.....	3
1.1. Antecedentes.....	3
1.2. Planteamiento del problema.....	3
1.3. Formulación del problema.....	5
1.4. Delimitación del problema.....	5
1.4.1. Unidades de Observación.....	5
1.4.2. Delimitación Espacial.....	5
1.4.3. Delimitación Temporal.....	6
1.5.1. Objetivos Generales.....	6
1.5.2. Objetivos Específicos.....	6
1.6. Justificación.....	6
<b>CAPÍTULO II</b>	
2. Marco teórico.....	8
2.1 Fundamentación Teórica.....	8
Fundamentación filosófica.....	8
Fundamentación psicológica.....	8
Fundamentación pedagógica.....	9
Fundamentación sociológica.....	10
Fundamentación del deporte.....	10
2.1.1. Consideraciones metodológicas en la preparación del taekwondo.....	12
2.1.2. Hábitos y habilidades.....	13
2.1.3. Consideraciones técnicas.....	14
2.1.4. Técnicas y movimientos básicos.....	15
Gestos técnicos básicos.....	17
2.1.5. Métodos.....	17
2.1.5.1. Métodos de enseñanza.....	18
2.1.5.1.1. Métodos visuales directos.....	18
2.1.5.1.2. Métodos visuales indirectos.....	18
2.1.5.1.3. Métodos auditivos.....	18
2.1.5.1.4. Métodos propioceptivos.....	19
2.1.5.1.5. Métodos verbales.....	19

2.1.5.1.6. Método fragmentario (analítico).....	19
2.1.5.1.7. Método integral global (sintético).....	20
2.1.5.1.8. Método del mando directo.....	20
2.1.5.1.9. Método del mando indirecto.....	20
2.1.5.1.10. Método mixto.....	21
2.1.5.1.11. Método resolución de problemas.....	21
2.1.5.1.12. Método de libre exploración.....	21
2.1.5.2. Métodos de entrenamiento.....	21
2.1.5.2.1. Método del ejercicio estándar.....	22
2.1.5.2.2. Método del ejercicio estándar continuo.....	22
2.1.5.2.3. Método del ejercicio estándar en cadena.....	22
2.1.5.2.4. Método continuo uniforme.....	22
2.1.5.2.5. Método continuo variable.....	23
2.1.5.2.6. Método del intervalo.....	23
2.1.5.2.7. Método del intervalo intensivo corto.....	23
2.1.5.2.8. Método del intervalo intensivo muy cortó.....	23
2.1.5.2.9. Método del intervalo extensivo largo.....	23
2.1.5.2.10. Método del intervalo extensivo medio.....	24
2.1.5.2.11. Método de repeticiones largo.....	24
2.1.5.2.12. Método de repeticiones medio.....	24
2.1.5.2.13. Método de repeticiones corto.....	24
2.1.5.2.14. Método de circuitos.....	24
2.1.5.2.15. Método sensorial.....	25
2.1.5.2.16. Método de competencia.....	25
2.1.5.2.17. Método intermitente.....	26
2.1.5.2.18. Método del juego.....	26
2.1.5.2.19. Método del modelaje competitivo.....	27
2.1.5.2.20. Método del aumento progresivo de las cargas.....	27
2.1.5.2.21. Métodos combinados.....	27
2.1.5.2.22 Método del ejercicio progresivo repetido.....	28
2.1.5.2.23 Método del ejercicio estándar y variable.....	28
2.1.5.2.24. Método multiseriado a intervalos.....	28
2.1.5.2.25. Método de la pirámide.....	29
2.1.5.2.26 Método de la pirámide truncada.....	29
2.1.5.2.27. Método de la pirámide doble.....	29
2.1.6. Los procedimientos en el entrenamiento deportivo.....	29
2.1.6.1. Los procedimientos comunicativos.....	30
Emisor.....	30
Receptor.....	30
Mensaje.....	31
Canal.....	31
Realidad cultural.....	31
2.1.6.2. Esquemas de comunicación.....	31
Esquema vertical.....	31
Esquema Horizontal.....	31
2.1.6.3. Los procedimientos organizativos.....	32

2.1.6.4. Factores que condicionan la utilización de los procedimientos y formas organizativas.....	32
2.1.6.5. Principales procedimientos y formas organizativas.....	32
Procedimientos Organizativos.....	32
Formas Organizativas.....	33
2.1.6.5.1. Breve explicación de los diferentes Procedimientos Organizativos.....	33
2.1.7. El rendimiento.....	34
2.1.7.1. Test.....	35
2.1.7.2. Medición.....	35
2.1.7.3. Evaluación.....	35
2.1.7.4. Diferencia entre medición y evaluación.....	36
2.1.8. Principios de la evaluación.....	37
2.1.9. Técnicas e instrumentos de evaluación.....	40
2.1.10. Aplicación de la evaluación.....	42
Inicial o de diagnóstico.....	42
Formativa.....	42
Sumativa o de producto final.....	43
Evaluación referida a la norma.....	43
Evaluación referida al criterio.....	43
La Autoevaluación.....	44
2.1.11. Recomendaciones para una evaluación adecuada.....	44
2.2. Posicionamiento Teórico Personal.....	45
2.3. Glosario de Términos.....	47
2.4. Interrogantes.....	49
CAPÍTULO III	
3. Metodología de la investigación.....	50
3.1. Tipo de Investigación.....	50
3.1.1. De Campo.....	50
3.1.2. Proyecto Factible.....	50
3.1.3. Bibliográfica.....	50
3.1.4. Descriptiva.....	50
3.1.5. Propositivas.....	50
3.2. Métodos.....	50
3.2.1. Empíricos.....	50
3.2.2. Teóricos.....	51
3.3. Técnicas e Instrumentos.....	52
3.3.1. Encuestas.....	52
3.3.2. Ficha de observación.....	52
3.3.3. Test.....	52
3.3.4. Cuestionario.....	52
3.4. Población.....	52
3.5. Muestra.....	52
CAPÍTULO IV	
4. Análisis e interpretación de resultados.....	54

4.1. Análisis de la encuesta.....	55
4.2. Análisis de los test básicos.....	74
4.2. Análisis de los test avanzados.....	79
4.3. Análisis de las fichas de observación.....	81
4.4. Análisis de los resultados competitivos.....	86
4.5. Análisis de las matrículas.....	87
CAPÍTULO V	
5. Conclusiones y recomendaciones.....	89
5.1. Conclusiones.....	89
5.2. Recomendaciones.....	90
CAPÍTULO VI	
6. Propuesta.....	92
6.1. Título de la propuesta.....	92
6.2. Justificación e Importancia.....	92
6.3. Fundamentación.....	93
Programa.....	93
Capacitación.....	93
Control.....	93
Programa de Capacitación.....	94
Programa de Control.....	94
6.4. Objetivos.....	94
6.4.1. General.....	94
6.4.2. Específicos.....	94
6.5. Ubicación sectorial y física.....	95
6.6. Desarrollo de la propuesta.....	95
6.7. Impactos.....	147
6.7.1. Impacto social.....	147
6.7.2. Impacto educativo.....	147
6.7.3. Impacto deportivo.....	147
6.8. Socialización.....	147
BIBLIOGRAFÍA	148
LINCOGRAFÍA	149
ANEXOS	151



## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1- Diferencia entre medición y evaluación.....	36
Cuadro 2- Muestra.....	53
Cuadro 3-¿Conoce usted sobre metodología de la enseñanza?.....	55
Cuadro 4-¿Qué métodos de enseñanza conoce?.....	56
Cuadro 5-¿Cuáles son los métodos de enseñanza que mejor resultado muestran con deportistas novatos?.....	57
Cuadro 6-¿De qué forma evalúa el progreso de los deportistas en cuanto a los conocimientos adquiridos con los métodos señalados en la pregunta anterior?.....	58
Cuadro 7-¿Cuáles son los métodos de enseñanza que mejor resultado muestran con deportistas clasificados?.....	59
Cuadro 8-¿De qué forma evalúa el progreso de los deportistas en cuanto a los conocimientos adquiridos con los métodos señalados en la pregunta anterior?.....	60
Cuadro 9-¿Conoce sobre metodología del entrenamiento deportivo?..	61
Cuadro 10-¿Qué métodos utiliza para desarrollo de la resistencia general?.....	62
Cuadro 11-¿Qué métodos utiliza para el desarrollo de la resistencia específica?.....	63
Cuadro 12-¿Qué métodos utiliza para el desarrollo de la fuerza?.....	64
Cuadro 13-¿Qué métodos utiliza para el desarrollo de la rapidez?.....	65
Cuadro 14-¿Cómo evalúa el progreso de los deportistas en cuanto a sus capacidades físicas?.....	66
Cuadro 15-¿Conoce usted sobre los procedimientos que se emplean en el entrenamiento deportivo?.....	67
Cuadro 16-¿Cuáles son los procesos comunicativos que usted emplea en la preparación de los deportistas?.....	68
Cuadro 17-¿Cuáles son los procesos organizativos que usted emplea en la preparación de los deportistas?.....	69
Cuadro 18-¿Tiene usted problemas para organizar sus sesiones de entrenamiento como inasistencia, falta de atención, desorden, etc.?...	70
Cuadro 19-¿Cómo considera el rendimiento de los deportistas a su cargo durante el año anterior?.....	71
Cuadro 20-¿Cuenta usted con los medios necesarios (local, tatami, protectores, pesas, vallas, pateadores, ligas, etc.), para realizar un entrenamiento optimo?.....	72
Cuadro 21-¿Cuenta con el apoyo necesario para realizar las salidas a competencias tanto preparatorias como fundamentales por parte de su institución?.....	73
Cuadro 22- Test de planchas (Flexión y extensión de codos) en 30 segundos.....	74
Cuadro 23- Test de abdominales en 1 minuto.....	75
Cuadro 24- Test de salto largo sin carrera de impulso.....	76
Cuadro 25- Test de flexibilidad coxofemoral lateral.....	77

Cuadro 26- Test pateo en 6 segundos (Cantidad de técnicas en el tiempo).....	78
Cuadro 27- Test intermitente (frecuencia cardiaca máxima).....	79
Cuadro 28- Test de 12 repeticiones para determinar el maximal.....	80
Cuadro 29- Ficha de observación para Doliop chagui.....	81
Cuadro 30- Ficha de observación para chigo chagui.....	82
Cuadro 31- Ficha de observación para yop chagui.....	83
Cuadro 32- Ficha de observación para Tui chagui.....	84
Cuadro 33- Ficha de observación para Tuifurigui.....	85
Cuadro 34- Resultados obtenidos.....	86
Cuadro 35- Bajas de los deportistas por gimnasio.....	87
Cuadro 36- Clasificación de los deportistas según el tipo de entrenamiento.....	88
Cuadro 37- Grupo profesional.....	96
Cuadro 38- Distribución de temas por fechas.....	97
Cuadro 39- Contenidos y tareas por tema.....	97
Cuadro 40- Cronograma de los controles.....	147

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1- Metodología de la enseñanza.....	55
Gráfico 2- Métodos de enseñanza que conocen.....	56
Gráfico 3- Métodos de enseñanza para deportista novatos.....	57
Gráfico 4- Evaluación del proceso anterior.....	58
Gráfico 5- Métodos de enseñanza para deportistas clasificados....	59
Gráfico 6- Evaluación del proceso anterior.....	60
Gráfico 7- Metodología del entrenamiento deportivo.....	61
Gráfico 8- Métodos para el desarrollo de la resistencia general.....	62
Gráfico 9- Métodos para el desarrollo de la resistencia específica....	63
Gráfico 10- Métodos para el desarrollo de la fuerza.....	64
Gráfico 11- Métodos para el desarrollo de la rapidez.....	65
Gráfico 12- Evaluación de las capacidades físicas.....	66
Gráfico 13- Procesos del entrenamiento deportivo.....	67
Gráfico 14- Procesos comunicativos.....	68
Gráfico 15- Procesos organizativos.....	69
Gráfico 16- Problemas al organizar sus sesiones de entrenamiento..	70
Gráfico 17- Rendimiento durante el año anterior.....	71
Gráfico 18- Medios necesarios para un entrenamiento óptimo.....	72
Gráfico 19- Apoyo necesario por parte de su institución.....	73
Gráfico 20- Test de planchas.....	74
Gráfico 21- Test de abdominales.....	75
Gráfico 22- Test de salto sin impulso.....	76
Gráfico 23- Test de flexibilidad.....	77
Gráfico 24- Test de rapidez.....	78
Gráfico 25- Test intermitente.....	79
Gráfico 26- Test de fuerza.....	80
Gráfico 27- Doliop chagui.....	81
Gráfico 28- Chigo chagui.....	82
Gráfico 29- Yop chagui.....	83
Gráfico 30- Tui chagui.....	84
Gráfico 31- Tuifurigui.....	85
Gráfico 32- Resultados.....	86
Gráfico 33- Bajas.....	87
Gráfico 34- Deportistas según el tipo de entrenamiento.....	88

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación, responde a los tipos de investigación descriptiva, de campo, bibliográfica, proyecto factible y propositiva. Los métodos empleados para su desarrollo fueron la observación directa, la medición, recolección de información, científica, histórico-lógica, analítico-sintética y matemático. Para la recolección de la información se utilizaron encuestas, test y fichas de observación. Cada pregunta empleada para la encuesta refleja diversidad de porcentajes en cuanto a las respuestas y las frecuencias son relativamente muy diferentes. Los test que se aplicaron también muestran disparidad en cuanto al desarrollo de cada capacidad en estudio. Las fichas de observación reflejan el nivel adquirido por cada uno de los deportistas inmersos en la investigación, con grandes desigualdades en cada una de las técnicas evaluadas. En cuanto a las conclusiones que se pusieron de manifiesto la más importante es la muy notoria diferencia en la aplicación de la metodología, sea esta por falta de capacitación o lo más importante por falta de experiencia en la aplicación práctica de la misma. Los métodos más aplicados para la enseñanza son el mando directo y el visual directo, en la preparación física están el de repeticiones, los circuitos, el continuo y el juego. Los procedimientos verticales son más empleados que los horizontales en lo que se refiere a la organización de las sesiones de entrenamiento. La preparación técnica y física de los deportistas tienen un incremento positivo pero muy variado de un gimnasio a otro. Existen diferentes afectaciones que evitan que el desarrollo del deporte sea homogéneo. Las selecciones provinciales se han conformado por deportistas de todos los gimnasios de la provincia lo que indica un tratamiento igualitario para todos los deportistas. Los resultados obtenidos durante el año de investigación, fueron de carácter regular con proyección a ser superados, reduciendo lo más posible las debilidades que se encuentran manifestándose.

## **ABSTRACT**

The present research work, responds to the types of descriptive investigation, of field, bibliographical, I project feasible and proponed. The methods used for their development were the direct observation, the mensuration, gathering of information, scientific, historical-logical, analytic-synthetic and mathematical. For the gathering of the information surveys, test and observation records were used. Each question used for the survey reflective diversity of percentages as for the answers and the frequencies are relatively very different. The tests that were applied also shows disparity as for the development of each capacity in study. The observation records reflect the level acquired by each one of the sportsmen in the investigation, with big inequalities in each one of the evaluated techniques. As for the conclusions that showed the most important it is the very notorious difference in the application of the methodology, be this for qualification lack or the most important thing for lack of experience in the practical application of the same one. The methods more applied for the teaching they are the direct control and the visual one direct, that of repetitions, the circuits, the continuous one and the game are in the physical preparation. The vertical procedures are more employees that the horizontal ones in what refer to the organization of the sessions of training. The technical preparation and the sportsmen's physics have a positive but very varied increment from a gym to another. Different affectations that avoid that the development of the sport is homogeneous exist. The provincial selections have conformed to for sportsmen of all the gyms of the county what indicates an egalitarian treatment for all the sportsmen. The results obtained during the year of investigation, were of character to regulate with projection to be overcome, reducing the most possible thing the weaknesses that are showing.



## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación se lo ha realizado con el principal propósito de diagnosticar, la preparación de los deportistas de Taekwondo de la provincia de Imbabura, en base a las diferentes metodologías empleadas por los entrenadores en cada uno de sus procesos, para identificar las potencialidades en cada una de esas aplicaciones.

Como principales aportes a conseguir serian: en lo científico una serie de estrategias como producto del compendio de los conocimientos con mejor resultado dentro de la provincia, en lo educativo, deportistas formados en iguales condiciones, en lo social, crear un pensamiento como provincia y no como individuos en particular, en lo psicológico, deportistas con una mejor predisposición a enfrentar cualquier dificultad que se presente en su preparación o en la competencia en sí.

El capítulo I hace referencia a: el problema, antecedentes, planteamiento del problema, formulación del problema, delimitación del problema, objetivo general, objetivos específicos y justificación.

El capítulo II se refiere a: marco teórico, las diferentes fundamentaciones, hábitos y habilidades, consideraciones técnicas, técnicas y movimientos básicos, métodos de enseñanza y entrenamiento, los procesos comunicativos y organizativos en el entrenamiento deportivo, la evaluación, glosario de términos, interrogantes y el posicionamiento personal.

El capítulo III hace mención a: Metodología de la investigación, tipos de investigación, métodos, técnicas e instrumentos, población y muestra.

El capítulo IV se refiere a: análisis e interpretación de resultados, análisis

de la encuesta, análisis de los test básicos, análisis de los test avanzados, análisis de las fichas de observación, análisis de resultados competitivos, análisis de las matrículas.

El capítulo V hace referencia a: análisis e interpretación de resultados.

El capítulo VI se refiere a: La propuesta, título, justificación e importancia, fundamentación, objetivo general, objetivos específicos, ubicación sectorial y física, desarrollo de la propuesta, impactos y socialización.



## **CAPÍTULO I**

### **1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.1. Antecedentes**

En lo que respecta con América Latina el país con mayor desarrollo del taekwondo es México, que con ayuda del desarrollo español ha podido desarrollar una serie de métodos que se ajustan a su propia realidad nacional, con lo que han obtenido una serie de buenos resultados a nivel de su localidad. En lo que respecta a nuestro país no se ha logrado llegar a un pensamiento en conjunto para buscar un desarrollo homogéneo que permita a nivel internacional conseguir mejores resultados. Esto se genera desde las provincias, pues poseen diferentes formas y métodos de entrenamiento que no han sido socializadas correctamente para buscar un objetivo en común con respecto a la preparación de los deportistas para que se pueda conseguir un verdadero equipo nacional.

Dentro de la provincia de Imbabura existen instituciones que aportan deportistas a la selección provincial entre ellos se encuentran ligas cantonales y FDI, entre todas ellas existen diferentes entrenadores con sus respectivas metodologías, sin lograr que se unifiquen criterios para mejores resultados nacionales.

#### **1.2. Planteamiento del Problema.**

En la forma como se viene dando el desarrollo deportivo cualquier entrenador se ve en la imperiosa necesidad de prepararse en lo científico

para lograr un mejor rendimiento de los deportistas bajo su cargo.

Al referirnos a diferentes escuelas de formación, se entiende que por ende tienen diferentes tipos de entrenamientos lo que al final provoca que las tácticas empleadas por el entrenador que se encuentre como responsable del equipo en ese momento, no sean aplicadas con la misma eficiencia por todos los deportistas.

La provincia de Imbabura tiene una gran variedad de etnias y culturas que son los factores que forman la personalidad de las y los deportistas, por lo que se tiene que saber cómo tratar a cada uno de ellos ya que se pueden presentar casos en los cuales la forma como confrontan las dificultades varían mucho.

Teniendo en consideración que los entrenadores se encuentran capacitándose constantemente, se debe considerar la calidad con la que se ha podido asimilar dichos conocimientos ya que hay una gran diferencia entre los conocimientos que adquieren mediante la auto preparación, por asistencia a cursos de actualización y el que se puede obtener a nivel universitario, lo que al final crea dificultad en la aplicación de cualquier metodología para la enseñanza o el desarrollo deportivo.

Cada persona tiene por derecho una mentalidad diferente, lo que podría crear conflictos en cuanto a los objetivos que se plantea cada uno, por lo que estos tienen que llevar a un fin común para la provincia, que debería ser el llegar a estar en los primeros lugares con la mayor cantidad de deportistas posibles.

Todo lo expuesto anteriormente se puede apreciar mejor en cuanto a la diferencia de preparación y los resultados obtenidos por parte de los deportistas que representaron a la provincia en el año de estudio, ya que

se nota diferencias grandes entre el nivel competitivo, entre cada uno de los gimnasios que alimentan a la selección provincial, razón por la cual el rendimiento del equipo en si es muy irregular al observar cuál es su gimnasio de origen.

El gobierno por intermedio del Ministerio del Deporte busca el desarrollo deportivo en todo el país por lo que las leyes que lo rigen tienen sus lineamientos bien marcados. Dentro de estos las Ligas Cantonales y clubes, tienen la responsabilidad de la parte de iniciación para ser quienes alimenten a los diferentes equipos provinciales que están bajo la responsabilidad de Federación Deportiva Provincial. Al referirnos a este gran proceso de desarrollo deportivo los principales autores son los deportistas como eje fundamental de todo. Si los procesos de preparación de los deportistas se llegan a cumplir como se lo está buscando tendremos una representatividad nacional e internacional con mejor calidad.

### **1.3. Formulación del Problema.**

¿Cómo se aplica la metodología en los entrenamientos de taekwondo en la provincia de Imbabura y su incidencia en el rendimiento de los seleccionados provinciales 2012?

### **1.4. Delimitación del problema.**

**1.4.1. Unidades de Observación:** se realizó a entrenadores y deportistas de taekwondo.

**1.4.2. Delimitación Espacial:** Provincia de Imbabura, Ligas Cantonales (Cotacachi, Urcuqui, Otavalo, Antonio Ante) y Gimnasio de Taekwondo de FDI.

**1.4.3. Delimitación Temporal:** Esta investigación se la realizó desde enero del 2012 hasta diciembre del mismo año.

## **1.5. Objetivos:**

### **1.5.1. Objetivo General:**

- Determinar la aplicación de la metodología en los entrenamientos de taekwondo en la provincia de Imbabura y su incidencia en el rendimiento de los seleccionados provinciales 2012.

### **1.5.2. Objetivos Específicos:**

- Determinar los métodos utilizados por los entrenadores de taekwondo en Imbabura.
- Determinar los procedimientos utilizados por los entrenadores de taekwondo en Imbabura.
- Evaluar el rendimiento de los deportistas en base a la exigencia y complejidad de su preparación y de la competencia en sí.

## **1.6. Justificación.**

La principal razón por la que se escogió el presente trabajo de investigación es para poder desarrollar el deporte del taekwondo en la provincia de Imbabura con un objetivo común sin querer que nadie más que los deportistas como principal elemento humano sean los beneficiados del mismo, de tal manera que no importa cual fuera el entrenador que se encuentre como responsable de los diferentes equipos

tenga una base segura de que cualquiera que este como seleccionado provincial se encuentre al mismo nivel cuando sea convocado y pueda rendir como tal de la mejor manera posible, aprovechando los mejores conocimientos que se puede conjugar de las experiencias y habilidades de los diferentes entrenadores que trabajan dentro de la provincia.

Como principales aportes a conseguir serian: en lo científico una serie de estrategias como producto del compendio de los conocimientos con mejor resultado dentro de la provincia, en lo educativo, deportistas formados en iguales condiciones, en lo social, crear un pensamiento como provincia y no como individuos en particular, en lo psicológico, deportistas con una mejor predisposición a enfrentar cualquier dificultad que se presente en su preparación o en la competencia en sí.

Al finalizar se pretende tener una gama de alternativas para una preparación homogénea entre todos los deportistas que podrían llegar a ser parte de un seleccionado provincial, lo que les convertiría en los principales beneficiarios del estudio de los datos obtenidos.

Con lo que respecta a la factibilidad, tiene una gran posibilidad de ser realizado por la afinidad que existe entre los diferentes entrenadores de la provincia y la facilidad que se brinda por parte de las instituciones para realizar los estudios con los deportistas que en ellas practican el deporte del taekwondo, el material a utilizar son instrumentos de fácil uso y que los entrenadores están acostumbrados a emplear en sus controles o diagnósticos de los deportistas. En el plano financiero no se necesita de gastos exagerados más bien por la cercanía de los gimnasios en estudio se lo podría solventar de la mejor manera posible.

## **CAPÍTULO II**

### **2. MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Fundamentación Teórica.**

##### **Fundamentación filosófica:**

(e-torredebabel.com)

**Es humanismo porque es una filosofía de la acción y de la libertad: la dignidad humana está en su libertad, que es la categoría antropológica fundamental, y gracias a la cual el hombre siempre trasciende de su situación concreta, aspira al futuro sin estar determinado por su pasado, se traza metas y en este trazarse metas construye su ser; de ahí que el existencialismo sea también una doctrina de la acción.**

El entrenamiento es una interacción directa entre seres humanos y con metas propias trazadas para ser alcanzadas, tomando en cuenta su dignidad y características propias.

##### **Fundamentación psicológica:**

(Varios autores 2003)

**El estudio del desarrollo cognitivo representa un gran aporte a la educación, dado que permite conocer las capacidades y restricciones de los niños en cada**

**edad; y por ende, graduar la instrucción a las capacidades cognitivas del alumno, haciendo más efectivo el proceso de aprendizaje. De este modo, dichos factores han conducido a que sea posible planear las situaciones de instrucción con mayor eficacia, tanto en cuanto a la organización de los contenidos programáticos como en cuanto a tomar en cuenta las características del sujeto que aprende.**  
(p.53)

Al ser el taekwondo un deporte eminentemente táctico se requiere de un desarrollo cognitivo altamente preparado, tomando en cuenta cada una de las etapas y capacidades cognitivas en las que se encuentran cada uno de los deportistas, así como el grado de preparación del entrenador que los guía.

#### **Fundamentación pedagógica:**

(<http://www.slideshare.net>)

**Aprendizaje significativo es el proceso en que se establece una relación sustantiva y no arbitraria entre el contenido a aprender y lo que el aprendiz ya sabe.**

El aprendizaje técnico de las habilidades físico deportivas y de competencia tiene una estrecha relación con las habilidades tanto físicas como cognitivas adquiridas desde el nacimiento del deportista por lo que se requiere de un aprendizaje significativo para aprender nuevas habilidades.

## **Fundamentación sociológica:**

(Fernández Severino 2000)

**La teoría "socio-crítica" se encuadra entre los modelos "políticos". En estos modelos subyace el paradigma del conflicto, el cual se entiende como un proceso derivado del poder y de la interacción que se produce en el seno de las organizaciones. J. Habermas, representante de la escuela de Francfort, y, en general, la llamada nueva sociología de la educación, constituyen fuentes claves en su inspiración, que es de raíz marxista y psicoanalítica. El enfoque "socio-crítico" recibe la objeción de que no es conocimiento verdaderamente científico, sino una forma dialéctica de predicar el cambio y la alteración del orden social existente, en función de criterios de "emancipación" y concienciación. Otro problema que se plantea es que no resuelve la cuestión del paso de las teorías que propugna a su realización práctica. (p.241)**

Al referirnos a un grupo de personas organizadas dentro de una clases o grupo de entrenamiento y que tiene normas que cumplir, tiene que llegar a ciertos puntos de equilibrio entre diferentes posiciones personales lo que se hace dentro de cualquier grupo social guiado por políticas establecidas que se deben socializar y analizar periódicamente.



## **Fundamentación del deporte:**

(Traducido: Gerrard Jon 2004)

**Taekwondo, cuyo significado literal es el camino del arte de la defensa con las manos y los pies, surge como una forma de lucha propia, en el periodo feudal de la dinastía Koguryo, donde era popularmente conocido como Subak. En sus inicios fue practicado con fines militares para la guerra, de ahí paso a ser un sistema físico para mejorar la salud en el pueblo coreano, hasta que finalmente en 1955 fue denominado como Tae Kwon Do; para entonces tenía mayor relevancia desde el enfoque de arte marcial, ya que no solo contribuía al mejoramiento de la salud, sino que además era efectivo como sistema de defensa personal y mínimamente visto como deporte.(p.6)**

(Traducido: Park Yeon Hwan 2003)

**En la actualidad el Taekwondo se ha convertido en un deporte con bases sólidas del arte marcial. Desde 1973 año en que fue fundada la World Taekwondo Federation ha evolucionado vertiginosamente en este aspecto, hoy en día se trata no solamente de un deporte que ha alcanzado una aceptación a nivel mundial, sino que ya alcanzó la esfera olímpica.(p.8)**

El tener conocimiento sobre el origen y desarrollo sobre el deporte que se está tratando y sobre todo su evolución constante es primordial al hablar e entrenamiento deportivo ya que se vuelve pieza clave para una correcta

guía para los deportistas que se esta formando y sus perspectivas a alcanzar.

**2.1.1. Consideraciones metodológicas en la preparación del taekwondo:** Antes de empezar una preparación hay que saber identificar con claridad las características del deporte con el que estamos tratando.

(Para Gómez Pedro 2006)

**“La caracterización del Taekwondo puede verse desde el aspecto fisiológico, como un deporte de potencia variable, ya que el ritmo de los combates en cuanto a su intensidad suele ser muy inconstante, pues en los mismos los atletas intercambian golpes de forma consecutiva, se persiguen o harán pausas reglamentarias o de estudio (Cruz Jiménez, 1998). Por otra parte, se trata de un deporte de combate, en donde el taekwondo debe estar preparado para soportar cargas de trabajo que exigen un desarrollo de la resistencia especial competitiva (aeróbica y anaeróbica) logrando respectivamente capacidad, potencia y eficacia en cada uno de los sistemas energéticos que se requieren durante la actividad. Además para un correcto desarrollo de la resistencia especial el taekwondo debe realizar acciones acíclico específicas cuya intensidad y frecuencia están en dependencia de la capacidad física y psicológica del sujeto y de las características del contrario en cuanto a exigencias del movimiento, frecuencia de los mismos y del nivel técnico táctico alcanzado se refiere.”(p.13)**

Con lo expresado anteriormente por el autor es muy cierto que debemos saber a qué nos enfrentamos para aplicar la metodología más apropiada para la preparación del grupo de deportistas a los que tenemos a cargo y por los que somos responsables. Además de una correcta caracterización del deporte también hay que tener en cuenta lo mismo con los deportistas quienes en nuestra provincia tienen diversos orígenes sociales se tiene que tener muy en claro con quien estamos trabajando para un desarrollo más homogéneo del grupo a cargo.

### **2.1.2. Hábitos y habilidades**

El proceso de enseñanza – aprendizaje del Taekwondo está dirigido a la adquisición de hábitos y habilidades propias de la disciplina deportiva.

(Traducido: Kim Sang 2004)

**El hábito es una acción que durante el proceso de la ejercitación se lleva a un determinado grado de perfección. En primer lugar, el hábito se caracteriza por la exactitud en la ejecución de la acción y la ausencia de errores, otro indicador importantísimo del hábito es el aumento de la rapidez de la ejecución de la acción. Por ejemplo, un taekwondoka calificado al realizar una combinación de ataques solo ejecuta aquellos movimientos que son necesarios para lograr el fin; mientras que un novato que no posea el hábito y trata de realizar el ataque lo mejor posible, pone en funcionamiento grupos de músculos complementarios y como resultado de ello invierte mucho más energía física y nerviosa que el taekwondoka calificado. Por consiguiente, otro**

**indicador del hábito es la facilidad de la ejecución de la acción y la ausencia de un gasto innecesario de esfuerzos.(p.57)**

Por otra parte la habilidad refiere a la acción que el hombre puede llevar a cabo utilizando los conocimientos que obtuvo anteriormente. De esta manera, al haber recibido las nociones acerca de los procedimientos fundamentales de la ejecución del pateo del Taekwondo y después de intentar patear repetidas ocasiones, el taekwondoka adquiere la habilidad de patear, pero su actuar está muy lejos de ser perfecto. El taekwondoka avanzará con una lentitud considerablemente mayor que un taekwondoka de experiencia, sus movimientos no son lo suficientemente precisos y comete errores en los movimientos, no obstante, puede patear e impactar ya con sus piernas. Cuando se dice que la persona sabe realizar alguna acción se constata tan solo la posibilidad de que esa acción sea realizada y no se menciona la calidad de la ejecución.

### **2.1.3. Consideraciones técnicas** (Traducido y adaptado: Park YeonHwan 2003)

La técnica constituye uno de los pilares fundamentales donde se construye la metodología de cualquier preparación de un deportista. Para cada deporte hay una serie de movimientos especializados los cuales son los que se debe desarrollar y perfeccionar para que en el momento de la competencia no se desperdicie energía innecesariamente y el rendimiento deportivo pueda observarse de mejor manera. Esta técnica tiene que estar respaldada por una base biomecánica, manifestada por la coordinación y empleo de los movimientos óptimos para conseguir su fin. No se puede llamar técnica de Taekwondo, si el movimiento empleado en otro deporte no se ajusta a las normativas y exigencias del Taekwondo,

representando así un gasto energético innecesario. En pocas palabras la técnica es la manifestación de un movimiento ideal de Taekwondo.

Al hablar de técnica no se puede olvidar de hablar acerca de su aplicación dentro de la competencia convirtiéndose así en lo que se conoce como táctica, la cual desde que un deportista inicia su vida dentro de este deporte puede también comenzar con una preparación aunque básica pero fundamental para su posterior desarrollo táctico competitivo.

En el taekwondo existen una diversidad de técnicas y tácticas, a continuación se presenta un pequeño compendio de lo más importante con respecto a este tema y que se convierte en la forma como el entrenador guiara a sus respectivos equipos.

#### **2.1.4. Técnicas y movimientos básicos:**

- DOLIOP CHAGUI: Es la técnica más utilizada en el combate. En su forma básica no es tan efectiva por la facilidad con la que se contraataca o esquivarla (cuando va dirigida al peto), por lo que a variado en su técnica.
- DOLIOP (Pie delantero): Muy buena para cortar ataques, engañar, hacer doble con el mismo pie es muy fácil. Es una de las formas más fáciles de marcar puntos.
- CHIGO CHAGUI: Es una de las técnicas más peligrosas y fuertes, del Tae kwon do. Según la forma como se realice y su efectividad, es una de las mejores para conseguir 3 puntos o provocar un KO.

- CHIGO (Pie delantero): Muy buena para contra atacar a la Doliop directa y con pie cambiado, o para recorrer mucha distancia para el impacto.
- YOP CHAGUI O MIRO: Se la utiliza para detener al rival y adicionalmente se puede conseguir puntos.
- TUI CHAGUI: Muy buena para contraatacar a cualquier patada. Es otra de las peligrosas y fuertes, además es premiada con un punto extra.
- TUI FURIGUI: Es la técnica más espectacular del tae kwon do. Requiere de una gran velocidad de torsión del cuerpo.
- Puño: Sirve para ataque o contra ataque y a su vez para mantener distancia y detener al rival, realizado de manera correcta marca punto.
- GUARDIA O BLOQUEO: En el combate actual tiene mucha importancia para evitar que nos marquen puntos (cuando se lo realiza combinado de un pivot y ambas manos es mucho más efectivo).
- DIRECTO: Todo movimiento que se ejecuta sin otro previo.
- CONSECUTIVOS: Todos aquellos movimientos que se realizan de forma continua.
- DESLIS: Movimiento hacia atrás los dos pies a la vez.
- SUSTITUCION: Ubicar el pie de atrás en el lugar del delantero y viceversa con un movimiento de tijera.

- **SALIDAS:** Son deslices hacia los lados en forma diagonal.
- **PÍVOT:** Rotación del cuerpo sobre un pie de eje.
- **FINTAS:** Todo movimiento que se ejecuta para engañar al rival, incluidas aquellas técnicas de despiste.
- **AL ENCUENTRO:** No es más que desplazarnos hacia el frente para quedar junto al rival.

**Gestos técnicos básicos:**

- Piernas separadas con puntas de pies hacia el frente. (para facilitar la salida de las patadas).
- Sin movimiento previo.
- Elevar la rodilla. (para marcar el punto bajo cualquier acción que realice el rival).
- Peso corporal.(siempre hacia el frente, para lograr una mejor estabilidad y protección para continuar la acción)
- Finalización de la técnica: posición de listos para seguir pateando y bloqueo.

**2.1.5. Métodos.**

(Mirella Ricardo 2001)

“Los métodos son los caminos que se pueden elegir para llegar a la consecución de un fin o propósito, con el cual se va a notar algún cambio

en el comportamiento o en la forma de realizar una actividad de los deportistas.” (p32)

Para la investigación propuesta se tomara en cuenta una clasificación de los mismos señalada como: métodos de enseñanza y métodos de entrenamiento.

**2.1.5.1. Métodos de enseñanza:**(Gómez Pedro 2006) “Entre los principales métodos de enseñanza que se los utiliza con mayor frecuencia dentro del entrenamiento deportivo tenemos los siguientes:”(p.21)

**2.1.5.1.1. Métodos visuales directos.**

(Gómez Pedro 2006)

“Abarcan las diferentes formas de la demostración de los ejercicios mismos. La demostración puede ser realizada por el entrenador, el monitor o mediante aparatos especiales, como videos, software, etc.” (p.21).

**2.1.5.1.2. Métodos visuales indirectos.**

(Gómez Pedro 2006)

“Se emplean para la formación de representaciones previas de las acciones motrices, de las reglas y condiciones de ejecución de las mismas, para la determinación y profundización de las imágenes obtenidas mediante las percepciones directas”. (p.21)

**2.1.5.1.3. Métodos auditivos.** (Gómez Pedro 2006)Con la participación de los analizadores auditivos se utilizan estos métodos cuyo objetivo fundamental se dirige a la asimilación del ritmo de ejecución de los ejercicios por los taekwondokas, así como para reconstruir las características temporales y espacio-temporales del movimiento.(p.21)



#### **2.1.5.1.4. Métodos propioceptivos.**

(Gómez Pedro 2006)

“Con estos métodos se crea la sensación dirigida del movimiento. Pertenecen a este método las adaptaciones especiales de las cuales están necesitados los taekwondokas para realizar los movimientos en una dirección necesaria.”(p.21)

**2.1.5.1.5. Métodos verbales.** (Gómez Pedro 2006)El rasgo más característico de los métodos de este grupo consiste en su influencia preferente a través del segundo sistema de señales, en la reconstrucción indirecta de la realidad desde conceptos de juicio y deducciones. Las funciones de la palabra en el entrenamiento deportivo del Taekwondo son las siguientes: (p.21)

- Transmitir conocimientos, activar y profundizar las percepciones.
- Plantear tareas y crear una actitud positiva hacia ellas, dirigiendo el proceso de ejecución de las mismas.
- Analizar y valorar los resultados.

#### **2.1.5.1.6. Método fragmentario (analítico).**

(Gómez Pedro 2006)

“Se emplea para la enseñanza de acciones técnicas, si las mismas se pueden someter a división en elementos relativamente autónomos.”  
(p.22)

#### **2.1.5.1.7. Método integral global (sintético).**

(Gómez Pedro 2006)

**Se emplea en los casos en que la división conduce a la variación de la estructura del movimiento. En tal caso, inicialmente, la estructura de todo el movimiento por lo general se simplifica mediante la supresión de algunos detalles que, posteriormente se agrupan de forma gradual con el mecanismo fundamental de aprendizaje de la acción, y se perfeccionan sobre la base de su ejecución íntegra.(p.22)**

#### **2.1.5.1.8. Método del mando directo.** (Colectivo de autores 2004)

Es el más utilizado, realza la personalidad del Docente, el cual demuestra conocimientos teórico y dominio de ejercicios y/o actividades. Se manifiesta en forma explicativa, preventiva y ejecutiva, principalmente en la corrección de fallas. Se tiene un gran control de la clase, hace que trabajen los alumnos. Lo negativo es que anula la espontaneidad del alumno.(p.108)

**2.1.5.1.9. Método del mando indirecto.** (Colectivo de autores 2004) Tareas a realizar por los alumnos bajo su propia responsabilidad. Su aplicación más efectiva es a partir de los 12 años. Es mejor su organización por estaciones. La diferencia fundamental con el mando directo y su modificación, es que el alumno asume parte de las decisiones interactivas referentes a la posición y organización de los mismos y al ritmo de ejecución. Supone un paso más hacia la autonomía e individualización del alumno, aunque las tareas son las mismas por lo que no existe individualización por niveles o intereses.(p.109)

**2.1.5.1.10. Método mixto.** (Colectivo de autores 2004) Ideal para juegos de reglamentación e inducción a la enseñanza deportiva, mediante la SÍNTESIS se presenta una visión conjunta del juego. En el ANÁLISIS, se descomponen las distintas partes del juego, se repite y se perfecciona la técnica deportiva. Finalmente en la SÍNTESIS, una vez dominadas las distintas partes, se vuelve a la ejecución completa, pero con el dominio técnico de todas sus partes.(p.109)

**2.1.5.1.11. Método resolución de problemas.** (Colectivo de autores 2004) Planteamiento de problemas físicos, estos deberán presentar la oportunidad de resolverse por más de una vía y propiciar que los alumnos sean creativos en sus trabajos-respuestas. El docente no deberá dar las respuestas, si necesita demostrar, lo hará de tal forma que no da la respuesta.(p.109)

Preguntas fundamentales a utilizar: ¿Quién puede? ¿Quién sabe? ¿Quién ha visto? ¿Cómo puedes?, su uso por el Profesor no deberá ser a base de Improvisación de las preguntas.(p.110)

**2.1.5.1.12. Método de libre exploración.** (Colectivo de autores 2004) Búsqueda de experiencias motrices por parte del Alumno y es protagonista. El Profesor actúa en forma pasiva dirigiendo la atención del alumno en ciertos momentos hacia la actividad más interesante y orientando, si el alumno lo solicita. (p.110)

**2.1.5.2. Métodos de entrenamiento:**(Vinuesa Manuel 2002) Al igual que existen métodos que nos permiten enseñar de una forma correcta e idónea las diferentes técnicas y movimientos del deporte, también existen los métodos que nos permiten desarrollar las diferentes capacidades físicas generales y especiales del Taekwondo entre estos tenemos los siguientes:(p.90)

**2.1.5.2.1. Método del ejercicio estándar.** (Platonov 2002) En el proceso del ejercicio estandarizado, se repite sin ningún tipo de variaciones sustanciales de su estructura o de los parámetros externos de la carga. En tal caso, con cada repetición sucesiva la carga externa se mantiene igual, tanto por su volumen como por su intensidad.(p.85)

**2.1.5.2.2. Método del ejercicio estándar continuo.** (Platonov 2002) Se emplea generalmente para el desarrollo de la resistencia general. Tiene como base los ejercicios cíclicos y consiste en la ejecución prolongada del correspondiente trabajo físico de intensidad moderada a un ritmo uniforme. Este método posee algunas ventajas como la coordinación en la actividad de los sistemas que garantizan el consumo de oxígeno que se incrementa directamente en el proceso de ejecución del trabajo; los dos techos funcionales del organismo del taekwondoka se incrementan mejor cuando el trabajo es de baja intensidad y prolongado.(p.86)

**2.1.5.2.3. Método del ejercicio estándar en cadena.** (Platonov 2002) Este método resulta de vital importancia en el proceso de entrenamiento de Taekwondo debido a que su estructura responde análogamente al método anterior con la salvedad de que emplean ejercicios acíclicos, a los cuales se les da un carácter artificialmente cíclico mediante las repeticiones continuas. Ejemplo, la combinación de patadas avanzando respetando el tiempo y con intensidad baja o moderada.(p.86)

**2.1.5.2.4. Método continuo uniforme.** (Platonov 2002) Se caracteriza porque el trabajo no está interrumpido por intervalos de descanso. La duración de las cargas de trabajo es superior a 30 min. Se utiliza en el periodo preparatorio, es decir, al principio de temporada, el principal efecto es la mejora de la capacidad aeróbica.(p.87)

**2.1.5.2.5. Método continuo variable.** (Platonov 2002) Los cambios de ritmo vendrán dados por el terreno, o por la velocidad del deportista. La intensidad va desde moderadas, a ritmo de umbral aeróbico (aproximadamente 2 mmol/l de A.L.) que representan unas 140 pulsaciones, a una velocidad por encima del umbral anaeróbico (5-6 mmol/l) que representan 180-190 pulsaciones.(p.88)

**2.1.5.2.6. Método del intervalo.** (Vinueza Manuel 2002) Abarca todas las variantes de entrenamiento fraccionado donde no se alcanza una recuperación completa entre fases de carga y descanso. La duración de los descansos puede durar de 10" hasta varios minutos en función de la intensidad, de la duración de la carga y del nivel de entrenamiento del deportista.(p.123)

**2.1.5.2.7. Método del intervalo intensivo corto.** (Vinueza Manuel 2002) Se caracteriza por el empleo de cargas de duración entre 15 – 60 (20"-30") con una intensidad elevada sobre el 70-80% del máximo se la velocidad, con una recuperación de 2-3 min., tras el esfuerzo se llega sobre las 180 pulsaciones y con la recuperación se baja a 120, realizándose de 15 a 30 repeticiones en grupos de 3-5 repeticiones.(p.124)

**2.1.5.2.8. Método del intervalo intensivo muy corto.** (Vinueza Manuel 2002) Se caracteriza por el empleo de cargas de una duración de 8-15" con una intensidad casi máxima ó máxima en el esfuerzo más corto, con una recuperación 2-3 minutos y entre series de 5-10 minutos, se realizan 3-4 repeticiones por 3-4 series.(p.124)

**2.1.5.2.9. Método del intervalo extensivo largo.** (Vinueza Manuel 2002) Se caracteriza por el empleo de cargas de una duración de 2 a 15 min., con una intensidad sobre el 75-90% del VO2 Max que viene a ser la

intensidad del umbral anaeróbico, con una recuperación de 2-5 min., realizándose entre 6 y 10 series.(p.125)

**2.1.5.2.10. Método del intervalo extensivo medio.** (Vinueza Manuel 2002) Se caracteriza por el empleo de cargas de una duración de 1 a 3 min., con una intensidad sobre el VO<sub>2</sub> máx., con una recuperación 1,30 – 3 min., Realizándose de 12 a 15 repeticiones.(p.125)

**2.1.5.2.11. Método de repeticiones largo.** (Díaz Pedro, Romero René 2006) Se caracteriza por el empleo de cargas de una duración entre 2-3 min., con una intensidad sobre el 90%, con una recuperación sobre 10-12 min., se realizan de 3 a 5 repeticiones.(p.188)

(Díaz Pedro, Romero René 2006)

“Las repeticiones son las que se ejecutan, regulan y controlan por la cantidad de ejercitaciones que se realiza en una tanda o serie de trabajo”(p.187)

**2.1.5.2.12. Método de repeticiones medio.** (Díaz Pedro, Romero René 2006) Se caracteriza por el empleo de cargas de una duración entre 45” y 60”, con una intensidad sobre el 95%, con una recuperación sobre 8-10 min., se realizan de 4 a 6 repeticiones.(p.188)

**2.1.5.2.13. Método de repeticiones corto.** (Díaz Pedro, Romero René 2006) Se caracteriza por el empleo de cargas de una duración entre 20” y 30” con una intensidad sobre el 95-100%, con una recuperación sobre 6-8 min., se realizan de 6 a 10 repeticiones.(p.189)

**2.1.5.2.14. Método de circuitos.** (Verjoshansky Y. 2002) El entrenamiento en circuito, mejora la capacidad cardiovascular y neuromuscular, consiste en realizar series de ejercicios o actividades

elegidas, empleando la auto carga o a manos libres, el trabajo con parejas o utilizando aparatos o implementos. Un circuito, puede tener 6, 10 o más estaciones, en cada estación se ejecuta un ejercicio específico, tratando de realizar un determinado número de repeticiones de cada ejercicio y progresando a través del circuito lo más rápido posible hasta completarlo, pudiendo repetirse la vuelta 2 o más veces y considerando entre vuelta y vuelta un intervalo o pausa antes de empezar la siguiente.(p.120)

**2.1.5.2.15. Método sensorial.** (Vinuesa Manuel 2002) Pretende desarrollar la capacidad de sentir, discernir pequeños espacios de tiempo. Se lleva a cabo cumpliendo tres etapas: la primera, en la que el deportista recibe información del tiempo de reacción por parte del entrenador tras haber realizado la tarea; en la segunda, se incluye la autoevaluación del deportista y se compara con la del entrenador; en la tercera, cuando ambas coinciden, se proponen tareas para cumplir tiempo de reacción preestablecido.(p.140)

**2.1.5.2.16. Método de competencia.** (Reh Johannes 2004) Podemos definir los métodos del entrenamiento como las formas de empleo de los medios y las técnicas. Muchos entrenadores son del criterio de que las competencias les brindan el único parámetro de conocer al adversario sin embargo es propicio para informarle que estas también ayudan a actualizarnos de la situación física que presentan nuestros atletas, por tanto se hace necesario que después de cada evento los entrenadores realicen un estudio de las condiciones en que se presentaron el desarrollo de las cualidades motrices en dicho evento.(p.102)

Este método es fundamental para la preparación posterior de los atletas, pues son muchos los elementos que nos brinda en virtud de

asegurar una mejor preparación y por consiguiente un mejor resultado (si es que sabemos aprovechar dichas ventajas).

**2.1.5.2.17. Método intermitente.** (Reh Johannes 2004) Tiene como principal característica el fraccionar el tiempo de trabajo total en tiempo de trabajo intensivo y tiempo de pausa activa, en el caso propio del taekwondo son los asaltos de un combate, total 3 asaltos de 2' con un minuto de descanso entre ellos lo que permite que los 2' sean de trabajo intermitente y el 1' la recuperación. Este fraccionamiento viene dado de 10-10", 15-15" o de 20-20".(p.115)

**2.1.5.2.18. Método del juego.** (Díaz Pedro, Romero René 2006) Este método tiene varios objetivos, entre los que podemos citar la educación de la resistencia general el desarrollo de las capacidades coordinativas y la rapidez. es indicado este método cuando se realiza trabajos prolongados ya que el mismo crea un ambiente emocional en los atletas que permite mantener un período de trabajo más prolongado sin que los practicantes evidencien cansancio o fatigas cuestión esta que ayuda determinante mente a logro de los objetivos planteados.

Este importante método de desarrollo de las capacidades motrices permite captar la uniformidad de los entrenamientos, la utilización de los ejercicios de velocidad variados. en los juegos los alumnos realizan los ejercicios más variados y diversos y a variadas velocidades

En la dosificación de los juegos se hace necesario que los entrenadores dominen y tengan en cuenta aspectos tales como: duración del juego, dimensiones de la zona de juego.(p.190)



(Díaz Pedro, Romero René 2006)

“Los juegos seleccionados deben garantizar la adecuada motivación en cada uno de los participantes” (p.196)

**2.1.5.2.19. Método del modelaje competitivo.** (Adaptado: Platonov VN 2002) Se emplea para recrear dentro del entrenamiento las condiciones propias de la competencia lo más similar posible a donde y como se va a realizar la misma.

**2.1.5.2.20. Método del aumento progresivo de las cargas.**(Verjoshansky Y. 2002) Su empleo se realiza como medio de elevar el nivel de resistencia general y de determinadas resistencias especiales. Este método se caracteriza por ser utilizado en la primera etapa de preparación, pues en esta se elevan considerablemente los volúmenes de carga. Este método es frecuentemente utilizado dado a que las cargas se elevan de forma gradual a medida que avanza el entrenamiento.(p.125)

(Verjoshansky Y. 2002)

**Es importante señalar que tiene su similitud con el método variable y este está en consecuencia con la característica que anteriormente señalábamos ya que realmente es constante la variación de la aplicación de las cargas de trabajo durante el desarrollo del entrenamiento es de destacar que tal y como apreciamos en cuanto al aumento del volumen también está presente el ascenso de la intensidad del trabajo.**(p.127)

**2.1.5.2.21. Métodos combinados.** (FULLEDA P. 2004) Los 2 grupos de métodos planteados anteriormente se combinan a menudo en

la práctica, formando una especie de métodos determinados. Esto se debe por una parte a que no todo material facilita el empleo de uno u otro método en su forma general y por otra parte a que la agrupación de las peculiaridades de distintos métodos permite regular con mayor flexibilidad las cargas y el descanso a influir con más eficacia en los diversos procesos de adaptación y de este modo dirigir de la manera más convincente el desarrollo de las cualidades y hábitos necesarios.(p.76)

Dentro de las variantes fundamentales de este método tenemos:

- Método del ejercicio progresivo repetido.
- Método del ejercicio estándar variable.
- Método del ejercicio regresivo repetido.
- Método multiseriado a intervalo.

**2.1.5.2.22 Método del ejercicio progresivo repetido.** (FULLEDA P. 2004) Consiste en el aumento de las exigencias al organismo a través de la disminución de los intervalos de descanso y el aumento de la velocidad de desplazamiento.(p.78)

**2.1.5.2.23 Método del ejercicio estándar y variable.** (FULLEDA P. 2004) Se realiza a través de la combinación del ejercicio estándar y variable donde lo variable se repite reiteradamente en el mismo orden.(p.79)

**2.1.5.2.24. Método multiseriado a intervalos.** (FULLEDA P. 2004) Este método está concebido para ser utilizado en varias sesiones de entrenamiento consiste en la idea de un dominado gradualmente una u otra actividad mediante la división inicial y la siguiente unificación por etapas de las partes al todo.(p.79)

**2.1.5.2.25. Método de la pirámide.** (Vinueza Manuel 2002) Es apto para personas ya experimentadas, y dentro de éste podemos encontrar varias opciones de realización. Por un lado la **pirámide clásica ascendente** se basa en aumentar progresivamente las cargas y reducir gradualmente las repeticiones, mientras que la **pirámide descendente** consiste en comenzar con mucho peso y pocas repeticiones e incrementar gradualmente éstas mientras reduces el peso. (p.143)

**2.1.5.2.26 Método de la pirámide truncada.** (Vinueza Manuel 2002) Sigue los principios de la pirámide clásica ascendente pero finaliza con cargas medias y no llega a pesos máximos, éste tipo de pirámide podría ser más apropiada para las personas menos experimentadas.(p.144)

**2.1.5.2.27. Método de la pirámide doble.** (Vinueza Manuel 2002) Una variante más del sistema piramidal, tal cual como si fueran dos pirámides enfrentadas y se inicia de forma ascendente, reduciendo el número de repeticiones y elevando las cargas simultáneamente para que después de llegar a las cargas máximas se reduzca el peso y se eleven las repeticiones gradualmente. Éste tipo de pirámide es usada, sobre todo, para hipertrofia muscular.(p.145)

## **2.1.6. Los procedimientos del entrenamiento deportivo.**

(Cervantes J. 2002)

**La organización y dirección del proceso de preparación deportiva está determinada en gran medida por la adopción de mecanismos que brinden mayor racionalidad en el empleo de los diferentes medios de entrenamiento, a su vez, deben garantizar el uso más eficiente de los distintos espacios que se**

disponen para la preparación. Es aquí donde se encuentra la verdadera esencia e importancia de los diferentes procedimientos y formas organizativas en función del entrenamiento. Al tener una buena forma de organización dentro del entrenamiento se puede conseguir diversos estímulos que no necesariamente propios del entrenamiento sino en el ambiente social de cada uno.(p.150)

#### **2.1.6.1. Los procedimientos comunicativos.** (Cervantes J. 2002)

Para plantear la importancia de la comunicación en una organización, será necesario dar cuenta inicialmente, de los componentes del proceso comunicativo y de cómo se interpreta la relación que comparten los elementos que la integran en la perspectiva del mismo desarrollo organizacional.

Hacer referencia al proceso comunicativo implica tener en cuenta el papel de los elementos participantes y cuáles son los esquemas que se presentan en el mismo proceso comunicativo. Por ello es clave explicar la función de cada uno de ellos a la hora de comunicar.

Para el caso se utilizará la referencia fundamental en la cual aparecen los siguientes componentes:

**Emisor:** persona o grupo de personas que producen un mensaje.

**Receptor:** persona o el grupo de personas que reciben el mensaje. Algunos modelos comunicativos plantean la figura del perceptor, resaltando el papel activo de éste.

**Mensaje:** lo que se expresa o se muestra con palabras, señales, imágenes o letras.

**Canal:** el mismo medio de comunicación. Es el vehículo que transporta el mensaje y conecta el emisor con el receptor.

**Realidad cultural:** el espacio cultural o el contexto en donde se desarrolla el proceso comunicativo y en donde hay prácticas, relaciones, actuaciones, intercambios y vivencias específicas de una persona, un grupo o de la sociedad en general.(p.42)

**2.1.6.2. Esquemas de comunicación.** (Senader 2003) Los esquemas comunicativos son las interpretaciones que históricamente han hecho los teóricos, a propósito de la relación que tejen los elementos partícipes en el proceso comunicativo. Los analistas han descubierto o interpretado no menos de una centena de relaciones. De todas maneras, para el caso hablaremos de dos planteamientos, los que se pueden resumir como sigue:(p.32)

**Esquema vertical:** (Senader 2003) Es conocido con el nombre de esquema informativo, funcional o impositivo. Es el que se da en una sociedad como la nuestra en procesos masivos. El emisor produce un mensaje, lo envía al receptor y éste no lo responde. Es decir, hay una imposición de ideas. No existe una participación real del receptor. Es un esquema fundamentalmente informativo.(p.33)

**Esquema Horizontal:**(Senader 2003) Es el propio esquema comunicativo. Se le conoce igualmente con tal nombre. En él, el receptor es activo, responde el mensaje y permite que haya un diálogo. En la sociedad moderna, a través de los grandes medios, es casi imposible que se dé. Se presenta en pequeños grupos, en la comunicación entre personas. El Internet, en los últimos años, ha posibilitado que se

desarrolle este esquema, sobre todo porque permite la participación colectiva de varias personas en un diálogo múltiple a través de la red.(p.33)

**2.1.6.3. Los procedimientos organizativos.** Al definir el primero de ellos, los Procedimientos, podemos conceptualizarlo como la herramienta: Categoría Didáctica, que en el plano didáctico-metodológico, utiliza el entrenador para organizar y dirigir el proceso de preparación deportiva, en la cual juega un papel fundamental las particularidades de las distintas disciplinas deportivas.

En el segundo caso, las Formas Organizativas, podemos definir las como la estructura y distribución que adopta el grupo para el desarrollo de la actividad en correspondencia al contenido del entrenamiento.

**2.1.6.4. Factores que condicionan la utilización de los procedimientos y formas organizativas (www.buenastareas.com)**

- Composición del grupo (Número de Atletas).
- Disponibilidad de medios y recursos para la preparación.
- Características de las cargas de entrenamiento, tanto de capacidades como de habilidades.
- Cobertura de utilización de los espacios de los cuales se disponen.
- Nivel de aprendizaje que experimenta el grupo.
- Alcance y profundidad de los objetivos a lograr.

**2.1.6.5. Principales procedimientos y formas organizativas**

**Procedimientos Organizativos:(<http://laclase-didactica2012.blogspot.com>)**

- Intervalos
- Frontal o individual.
- Sesiones (Simple y de rendimiento)-Habilidades.
- Circuitos (Capacidades).
- Recorridos (Combinar habilidades y capacidades).
- Ondas (Capacidades-velocidad)
- Estaciones (Diferentes habilidades).

**Formas Organizativas:** (<http://laclase-didactica2012.blogspot.com>)

- Solos
- Dispersos. Cada uno en un lugar a su elección.
- Parejas. Grupo de 2 personas.
- Tríos. Grupo de 3 personas.
- Semicírculos. Formación describiendo un arco.
- Círculos. Juntos formando un círculo.
- Hileras. Columnas juntas par un trabajo.
- Filas. Formación de uno a un lado de otro.
- Grupos. Reunión de deportistas a petición del entrenador.

#### **2.1.6.5.1. Breve explicación de los diferentes Procedimientos Organizativos** (<http://laclase-didactica2012.blogspot.com>)

- **Individual:** cuando cada uno de los deportistas tienen asignada una tarea específica.
- **Frontal:** Presupone que todos los atletas realicen de forma simultánea la misma actividad bajo las mismas condiciones y niveles de exigencias.

- **Sesiones:** Se utiliza para el trabajo de la misma habilidad, pero teniendo en cuenta el nivel de asimilación de los atletas y su agrupación en sesiones simples y de rendimiento.
- **Circuitos:** Para el desarrollo de capacidades, fundamentalmente la fuerza rápida y la resistencia a la fuerza.
- **Recorridos:** Procedimiento muy importante en las disciplinas donde se combinan esfuerzos, determinándose el rendimiento del atleta por la correlación en el desarrollo de los aspectos físico-volitivo y técnico del deportista.
- **Ondas:** En lo fundamental, para el desarrollo de la velocidad, aunque también puede ser utilizado en función de la resistencia a la velocidad cuando se reducen los intervalos de descanso.
- **Estaciones:** Se emplea en función del tratamiento de diferentes habilidades técnicas, ya sea teniendo en cuenta el nivel de asimilación de los atletas o en función de la atención a las diferencias individuales.

**2.1.7. El rendimiento.** (Reh Johannes 2004) Indica el grado en que éste ha alcanzado los objetivos del programa. Esto será utilizado por el profesor o entrenador para determinar en qué aspectos debe enfatizar la enseñanza; servirá además, a la finalidad de calificar a los sujetos testados.(p.3)

(Reh Johannes 2004)

“La estructura del rendimiento es la contextura interna del rendimiento deportivo compuesta de factores determinados y sus interrelaciones” (p.3)



Las principales formas de evaluar el rendimiento son:

**2.1.7.1. Test.**(Reh Johannes 2004)Es un instrumento o procedimiento usado para obtener una información. Por ejemplo el test de estatura.

Los test deportivos son pruebas que a través de las cuales se puede determinar cuantitativamente el grado de eficacia física y de habilidad de un deportista. Estos test representan un instrumento valioso para la solución de múltiples problemas deportivos, pero no son más que un instrumento y no deben ser impuestos como una técnica exclusiva. Asimismo no es determinante para el rendimiento deportivo. (p.9)

**2.1.7.2. Medición.**(Reh Johannes 2004)Es un proceso utilizado para recolectar información obtenida por el test, atribuyendo un valor numérico a los resultados.

Por tanto, la medición constituye el registro de datos de una muestra de resultados alcanzados bajo ciertas condiciones tipo (excepto en la medición antropométrica. (p.11)

**2.1.7.3. Evaluación.**(Reh Johannes 2004)La evaluación es un proceso que identifica, capta y aporta la información que apoya la toma de decisiones y retroalimenta a los responsables y participantes de los planteamientos, acciones o resultados del programa al que se aplica. Permite mediante valoraciones y análisis, la comparación de los distintos elementos del programa con parámetros o puntos de referencia previamente determinados para la integración del acervo de información útil en cada momento a la toma de decisiones. (p.13)

En definitiva, la evaluación determina la importancia y/o valor de la información recolectada. Es decir, clasifica a los testados, refleja el progreso del alumno, o del deportista, además indica si los objetivos están siendo alcanzados o no...

A continuación veremos algunas diferencias, entre medición y evaluación desde la perspectiva de la educación, que también puede apreciarse en el terreno del entrenamiento deportivo:

**2.1.7.4. Diferencia entre medición y evaluación.** (ESTÉVEZ Magdalia, ARROYO Margarita y GONZÁLEZ Cecilia 2004)

Cuadro 1

MEDIR	EVALUAR
Determina con cierta precisión el éxito o fracaso del aprendizaje de un tema o asignatura, expresando con criterio cuantitativo y sujeto a una escala de calificación.	Representa una valoración del desarrollo integral de la personalidad del educando, en función de los cambios propiciados por la educación. Tiene connotación cualitativa.
Se queda en la simple asignación de la nota resultante.	Busca causas que dieron origen a ese resultado y determina las acciones que deben adoptarse para estimularlo.
La medición en su afán de cuantificar, impulsa el desarrollo de pruebas de conocimientos orales y escritos básicamente (tradicionales y objetivos)	La evaluación en su afán de integralidad impulsa el uso de variedad de pruebas, psicotécnicas, sociométrica, antropométricas, etc.
Tiene incidencia intelectualista.	Trata de encauzar hacia una

Como se puede apreciar en el Cuadro, existe una interesante diferencia entre los términos mencionados, siendo la medición un proceso cuantitativo, que tiene sus propias peculiaridades, en cambio la evaluación, tiene características cualitativas.

De modo tal, la evaluación es un proceso que permite en qué medida los objetivos están siendo alcanzados y de cómo influye en la conducta de los deportistas a quienes se aplica, por ejemplo los resultados de una batería de pruebas físicas. (p.76)

**2.1.8. Principios de la evaluación.** (ESTÉVEZ Magdalia, ARROYO Margarita y GONZÁLEZ Cecilia 2004). Para que la evaluación cumpla su finalidad pedagógico-didáctica en el proceso del entrenamiento deportivo, tendremos en cuenta unos principios que garanticen su eficacia y para ello debe: p. 78

- **Ser una actividad sistemática.** (ESTÉVEZ Magdalia, ARROYO Margarita y GONZÁLEZ Cecilia 2004)Es decir, coherente a la hora de aplicarla en las diversas fases del proceso. (p.79)
- **Estar integrada en dicho proceso.** (ESTÉVEZ Magdalia, ARROYO Margarita y GONZÁLEZ Cecilia 2004)La evaluación nunca deberá desarrollarse de forma separada del proceso, y realizada por los mismos responsables de la actividad docente. (p.79)
- **Tener en cuenta las diferencias individuales.** (ESTÉVEZ Magdalia, ARROYO Margarita y GONZÁLEZ Cecilia 2004)Con objeto de favorecer el desarrollo de los deportistas, buscar estrategias que

faciliten su progresión, ajustada a sus capacidades diferenciadas.  
(p.80)

- **Desarrollarse a partir de distintos instrumentos.**(ESTÉVEZ Magdalia, ARROYO Margarita y GONZÁLEZ Cecilia 2004)Al considerar que ninguna de las herramientas que habitualmente se emplean en la evaluación reúnen las condiciones óptimas, utilizaremos diversos medios que nos den una amplia información sobre la realidad a valorar. (p.81)
- **Uso de la evaluación.** (ESTÉVEZ Magdalia, ARROYO Margarita y GONZÁLEZ Cecilia 2004)El valor de la evaluación en la educación física y el deporte, lo deseamos destacar por medio de sus múltiples usos. (p.81)
- **Como educación en sí.**(ESTÉVEZ Magdalia, ARROYO Margarita y GONZÁLEZ Cecilia 2004)Las evaluaciones son procedimientos que deben estar integrados al proceso educativo y, al aplicarlos, deben utilizar al máximo todas sus posibilidades para la instrucción. (p.82)
- **Pronóstico.**(ESTÉVEZ Magdalia, ARROYO Margarita y GONZÁLEZ Cecilia 2004)Se dispone en la actualidad de algunos test que permiten predecir el máximo rendimiento de un individuo en determinada actividad, lo que permitirá planificar la cantidad y tipo de enseñanza necesaria para cada individuo. Además, en base a la información que provee este tipo de test, se podrá realizar la selección de integrantes para un equipo de competencia. Esta forma de test aún pertenece al campo de la investigación. (p.82)

- **Clasificación.**(ESTÉVEZ Magdalia, ARROYO Margarita y GONZÁLEZ Cecilia 2004)Por la información que nos da la medida, podremos formar grupos homogéneos de alumnos de acuerdo a la actividad a realizar. La cantidad de grupos a formar dependerá del número de docentes y de las instalaciones disponibles. El agrupamiento homogéneo tiene por finalidad dar a cada grupo niveles de habilidad similar en la actividad en cuestión, con lo que se verá facilitada la tarea educativa. (p.83)
- **Diagnóstico.** (ESTÉVEZ Magdalia, ARROYO Margarita y GONZÁLEZ Cecilia 2004)La utilización de la medida con finalidad diagnóstica indica la ubicación del individuo en cuanto a los fundamentos de la actividad a realizar. Este conocimiento será útil al profesor para clasificar a los alumnos de acuerdo a sus habilidades básicas, y planificar así el programa partiendo de los conocimientos que cada sujeto o grupo posee. (p.84)
- **Motivación.**(ESTÉVEZ Magdalia, ARROYO Margarita y GONZÁLEZ Cecilia 2004)El rendimiento de un deportista en cierta actividad está dado en gran parte por la motivación que lo induzca a realizar un máximo esfuerzo. Todo test tiene un elemento competitivo, ya sea contra normas propias, comparando con resultados de sus compañeros, o contra normas uniformizadas, lo que lo convierte en una excelente motivación. (p.85)
- **Investigación.**(ESTÉVEZ Magdalia, ARROYO Margarita y GONZÁLEZ Cecilia 2004)La aplicación de un programa de medidas y evaluación permitirá asentar progresivamente la educación física sobre bases cada vez más científicas. p. 85

(ESTÉVEZ Magdalia, ARROYO Margarita y GONZÁLEZ Cecilia 2004)

**La evaluación de un programa será de utilidad desde el punto de vista administrativo para corregir la forma de aplicación de ese programa en el futuro.**

**También es útil para hacer notar las carencias de equipo, instalaciones, personal, etc., necesarias para conducir el programa fijado, y por lo tanto, sobre la base de ellas se podrán hacer solicitudes fundamentadas para cubrir el déficit, exactamente donde éstos se encuentran.**

**Los datos obtenidos por la evaluación deben servir para mejorar el programa educativo o el plan de entrenamiento. Si no se emplean con este fin, no se justifica que se pierda tiempo de clases en evaluar, ya que, ésta no es un fin por sí misma, sino, un medio para cumplir un objetivo.(p.87)**

**2.1.9. Técnicas e instrumentos de evaluación.** (ESTÉVEZ Magdalia, ARROYO Margarita y GONZÁLEZ Cecilia 2004) Durante la sesión de educación física o el entrenamiento deportivo, muchas veces se evalúa sin aplicar ningún test., Simplemente por la expresión facial momentánea, el tono de voz, la forma de la postura, entre otros. Estos pueden ser considerados como una evaluación informal o no planeada; a diferencia de una evaluación sistemática ya sea de tipo diagnóstica, formativa y /o Sumativa. (p.90)

La persona dedicada a la actividad física, debe ser evaluada en su totalidad, ya sea en los aspectos bio-fisiológicos, psíquicos, sociales, y

otros. Para determinar si los objetivos están siendo alcanzados o no, deben ser utilizados diferentes técnicas e instrumentos para poder medir y evaluar a la persona como un todo. Puesto que los resultados permitirían dosificar mejor la carga de trabajo, respetándose el principio de la individualidad biológica.

El problema para el docente de Educación Física, el preparador físico, o para aquel que desee evaluar, probablemente sea cómo procesar los datos y la información, cómo describir cualitativa y cuantitativamente.

Respecto a las técnicas e instrumentos de mayor utilización, que pueden ayudar al profesor, en su desempeño de evaluador, se destacan los siguientes elementos que lo consideramos importantes:

- **Observación y fichas (o listas de control), escalas, sistemas de categoría, etc.** La observación puede ser considerada en dos dimensiones: como proceso mental y como técnica organizada.
- **Entrevista y cuestionarios (individual y grupal).** Se pueden obtener información sobre las percepciones, sentimientos, necesidades y otros de interés del profesor.
- **La técnica sociométrica o sociograma.** (Posibilita la información sobre la relación social, interpersonal existente en la clase.
- **La técnica de testaje (examen, verificación) y test objetivo del entrenamiento.** Por ejemplo, la aplicación de una batería de test físico para determinar el nivel de condición física en que se encuentran los deportistas.

**2.1.10. Aplicación de la evaluación.** (ESTÉVEZ Magdalia, ARROYO Margarita y GONZÁLEZ Cecilia 2004). La evaluación posee diferentes aplicaciones en el entrenamiento deportivo, y dependerá del momento en que se utilice para darle uno u otro significado. Al respecto, existen varios tipos de evaluaciones que a continuación desglosamos: (p.98)

**Inicial o de diagnóstico.**(ESTÉVEZ Magdalia, ARROYO Margarita y GONZÁLEZ Cecilia 2004)Tiene como finalidad facilitar la planificación sobre bases conocidas; es decir, teniendo en cuenta las capacidades, estado físico, conocimientos y experiencias anteriores del atleta. (p.99)

Los datos iniciales son fundamentales para ajustar los objetivos y adecuar la programación a seguir. Las acciones a desarrollar están referidas a los siguientes pasos:

- Detectar los conocimientos previos de cada uno de los sujetos.
- Identificar las dificultades con las que se van a encontrar.
- Identificar la naturaleza específica de la tarea a realizar.
- Determinar las causas o factores que determinan esa dificultad.
- Formular un plan de enseñanza o de entrenamiento adecuado.
- Utilizar los resultados obtenidos para diseñar una nueva fase.

**Formativa.**(ESTÉVEZ Magdalia, ARROYO Margarita y GONZÁLEZ Cecilia 2004)La evaluación continua surge al entender el entrenamiento como un proceso de perfeccionamiento continuo, necesitando instrumentos que controlen su evolución. En cada etapa precisamos de estos controles que faciliten a los deportistas y entrenadores un conocimiento puntual, para realizar los ajustes precisos sobre lo programado. (p.100)



Se trata de integrar el proceso de evaluación en la actividad deportiva, sacando de sus resultados aplicaciones inmediatas que la perfeccionen y determinar en qué grado se consiguen los objetivos previstos.

Para este tipo de evaluación emplearemos básicamente la observación, debiendo contemplar:

- Los cambios obtenidos gracias al entrenamiento.
- Sobre la base de unas metas u objetivos explícitos.
- Qué deben alcanzar los deportistas.

**Sumativa o de producto final.**(ESTÉVEZ Magdalia, ARROYO Margarita y GONZÁLEZ Cecilia 2004)Es la síntesis de los resultados de la evaluación progresiva, teniendo en cuenta la evaluación inicial y los objetivos previstos para cada nivel. Podemos emplear dos estrategias, una marcada por la norma y otro por el criterio. (p.101)

**Evaluación referida a la norma.** (ESTÉVEZ Magdalia, ARROYO Margarita y GONZÁLEZ Cecilia 2004)Se trata de comparar el resultado del alumno con los del grupo al que pertenece. Por ejemplo cuando le comparamos con un baremo previamente establecido, asignándole un valor. La escala utilizada es impuesta desde fuera y elaborada a partir de datos descontextualizados con la realidad del deportista. (p.101)

**Evaluación referida al criterio.**(ESTÉVEZ Magdalia, ARROYO Margarita y GONZÁLEZ Cecilia 2004)Desde este enfoque, ligado a una evaluación formativa, el resultado obtenido por el evaluado, se compara con otros resultados realizados por él mismo, en las mismas pruebas o respecto a un criterio fijado de antemano. Con ello se valora el progreso logrado, independientemente del lugar o del puesto que ocupa en el

grupo. Igualmente, se valora el proceso realizado por el alumno hacia el objetivo propuesto. (p.102)

**La Autoevaluación.** (ESTÉVEZ Magdalia, ARROYO Margarita y GONZÁLEZ Cecilia 2004) Es el proceso por el que se responsabiliza al deportista de su desarrollo y resultado, conociendo previamente los objetivos previstos en el programa. Para ello, es necesario que él tome conciencia de la importancia de la valoración partiendo del criterio personal. (p.103)

**2.1.11. Recomendaciones para una evaluación adecuada.** (ESTÉVEZ Magdalia, ARROYO Margarita y GONZÁLEZ Cecilia 2004) Sin el ánimo de colocar reglas rígidas ni dogmáticas, hacemos algunas recomendaciones que creemos pueden ser importantes:

- Examen médico antes de que el evaluado pase por una batería de test.
- El evaluador debe ser un profesional calificado en educación física o en el proceso de evaluación.
- Los clubs, gimnasios y escuelas de deportes, deben tener instrumentos de medición precisos.
- El evaluador debe saber interpretar los resultados y los datos obtenidos.
- La prescripción del entrenamiento debe ser elaborada correctamente, respetando la individualidad del alumno o deportista.
- El evaluador debe instruir al evaluado sobre los procedimientos y técnicas de ejecución correcta de la batería de test, para la mejor obtención de resultados.
- Las evaluaciones deberán ser periódicas, para un acompañamiento global del evaluado.

- El evaluador debe tomar en cuenta las actividades a realizar, antes durante y después de la aplicación de las pruebas.

En definitiva, se puede decir que la medición y la correspondiente evaluación, se constituyen en elementos esenciales en el proceso del entrenamiento deportivo, ya que los resultados, la información y los datos sirven para la toma de decisiones. (p.120)

## **2.2. Posicionamiento Teórico Personal.**

Para la preparación de un grupo de deportista el mejor modelo a seguir es el humanista ya que si se logra interrelacionar con ellos desde el punto de vista humano y conociendo lo que acontece a su alrededor en su vida cotidiana se lograra tener un mejor grado de aceptación en cuanto a su confianza que es parte importante dentro de la competición.

Si se va a hablar de metodología es necesario tener un conocimiento substancial de lo que es el deporte en el que se está involucrado en el presente caso el taekwondo. Al referirnos a conocer del deporte se debe estar completamente actualizado en lo que respecta a su reglamentación, últimos estudios y avances técnico – tácticos que se vienen dando con mucha frecuencia y cada año, esto ayuda a una mejor comprensión y a una selección de la metodología a emplearse dentro de la preparación de los deportistas en sus diferentes etapas, no solo como competidores sino también como iniciantes.

En la fase de enseñanza se debe tomar en cuenta que es donde se pone las bases firmes para lograr un buen desarrollo, sin las cuales no se logrará que un deportista obtenga un alto grado de perfeccionamiento en las destrezas y habilidades con las que se puede llegar a conseguir muchos logros y resultados.

Basado en lo expuesto anteriormente ya se puede definir un camino a seguir que sería la metodología a emplear, esta viene en concordancia con lo que piensa, conoce y cree el entrenador en este caso en particular para la enseñanza se toma en cuenta los siguientes métodos: para el aprendizaje técnico el método analítico y el sintético, en lo que respecta a los procesos por lo general el esquema vertical es el más utilizado como proceso comunicativo, para poder mantener el régimen marcial que conlleva el taekwondo y que ningún deportista lo confunda como una forma de agresión sin motivo.

Como iniciación al desarrollo físico se pone el mayor volumen en el desarrollo de la resistencia para alcanzar el nivel más alto posible para que luego no sea más que un mantenimiento del mismo sin llegar a un sobreentrenamiento del mismo, para esto se puede utilizar el método de las repeticiones o el método continuo, claro esta estos con técnicas propias del taekwondo. Para la preparación de la fuerza los métodos a intervalos por series y los circuitos son lo recomendable, ya que con ellos se puede realizar varios ejercicios con mejores resultados que someterlos a entrenamientos muy largos que en definitiva provocan la deserción de los deportistas. La rapidez en esta etapa se la debe trabajar por repeticiones y de forma sencilla, ósea a la reacción a diferentes estímulos.

Cuando se habla de desarrollo en el deportista, es cuando el ya paso por la etapa de enseñanza y lo que se busca es un buen rendimiento en cuanto a su desempeño en las competencias, por lo cual los métodos y procesos a emplearse deben ir acorde con cada uno de los deportistas para llegar a conseguir las metas planteadas, a todo esto se debería utilizar la mayor cantidad de conocimientos en el tema para variarlos y conseguir una mejor asimilación de lo que se quiere transmitir.

En preferencia el desarrollo de la resistencia se debería emplear un método intermitente para tener la posibilidad de simular el ritmo propio de la competencia al fraccionar los tiempos de trabajo. En lo referente a la fuerza ya se ve una gran necesidad del trabajo con pesas en forma individualizada para una mejor adaptación a las diferentes cargas. La resistencia a la rapidez se vuelve la dirección determinante en la preparación por lo que el mayor volumen de la preparación estará direccionado a ella.

Lo que respecta a la flexibilidad no importa si es en la iniciación o en desarrollo, es determinante la preparación no solo por las técnicas que se emplean dentro de la competencia de taekwondo sino por su importancia para prevenir lesiones, por lo que el uso de métodos de intervalos extensivos o intensivos podría ser de gran ayuda.

### **2.3 Glosario de Términos.**

- **Aeróbico:** sistema cardio pulmonar.
- **Anaeróbico:** sistema para el desarrollo de la fuerza y rapidez.
- **Biomecánica:** estudio del movimiento corporal con los principios de la física.
- **Capacidades:** cualidades a desarrollar en entrenamiento deportivo.
- **Caracterización:** interpretación de lo que es la realidad de una actividad o persona.
- **Combate:** forma de competencia en el taekwondo.
- **Combinaciones:** sumatoria de movimientos y técnicas para la competición.
- **Consecutivos:** que siguen uno inmediatamente después de otro.
- **Coordinación:** facilidad para agrupar movimientos complejos de una forma fácil.
- **Energía:** principal elemento para realizar cualquier acción motriz.

- Enseñanza: etapa de iniciación y adquisición de conocimientos.
- Entrenamiento: etapa de desarrollo físico y perfeccionamiento técnico.
- Esfuerzo: cantidad y calidad de trabajo al que se le somete al cuerpo.
- Específica: propia del taekwondo.
- Evaluación: valoración a la que se somete a un determinado proceso o método empleado.
- Fisiológico: lo que está relacionado con lo que pasa internamente en el cuerpo del deportista.
- Frecuencia: cantidad de veces que se repite algo.
- Gasto energético: cantidad de energía consumida después de un esfuerzo.
- Habilidad: facilidad para realizar alguna acción de manera innata sin mayor preparación.
- Habito: acción que se la realiza mecánicamente después de haberse expuesto a una preparación.
- Idóneo: lo más recomendable para la realización de algo de forma efectiva.
- Koguryo: dinastía coreana de donde comenzó las bases del taekwondo.
- Medios: todo lo necesario para cumplir con los objetivos planteados en un entrenamiento.
- Método: camino escogido para alcanzar el objetivo planteado.
- Metodología: conjunto de métodos y procedimientos que siguen un objetivo común.
- Modelaje: simular las condiciones propias de la competencia lo más parecido posible dentro del entrenamiento.
- Movimiento ideal: el movimiento que se cree que es el que mejor resultado da dentro de la competencia.
- Normas: conjunto de reglas que se debe seguir.
- Parámetros: lineamientos a seguir dentro del entrenamiento o

evaluación del mismo.

- Percepciones: conjunto de sensaciones captadas por los sentidos.
- Procesos: conjunto de acciones que permiten alcanzar un grado alto de enseñanza.
- Propioceptivos: conocimientos alcanzados por medio de las sensaciones propias del deportista.
- Retroalimentación: forma de evaluación de lo aprendido.
- Sistemática: que se cumple de una forma ordenada y continúa sin interrupciones.
- Subak: arte marcial que dio origen al taekwondo.
- Técnica: gesto motor que permite ahorrar energía y que tiene como fin cumplir las normas del deporte.
- VO<sub>2</sub>: consumo de oxígeno del cuerpo.

#### **2.4. Interrogantes.**

- ¿Qué métodos utilizan los entrenadores de taekwondo en Imbabura?  
En la enseñanza los más empleados son: el visual directo, auditivo, verbal, mando directo y el global. Para el entrenamiento los más usados son: sensorial, intermitente, aumento progresivo de las cargas, competencia y pirámides.
- ¿Cuáles son los procedimientos utilizados por los entrenadores de taekwondo de Imbabura?  
El esquema vertical es el más empleado para la comunicación y la organización dentro de la clase.
- ¿Cómo es el rendimiento de los deportistas en base a la exigencia y complejidad de su preparación y de la competencia en sí?  
Se lo considera como regular dentro de lo que es mantenerse con los resultados obtenidos durante años anteriores o mejorar los mismos.

## CAPÍTULO III

### 3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1. Tipo de Investigación.

**3.1.1. De Campo.** Se la considera así ya que se la realizará en los mismos gimnasios donde practican los deportistas.

**3.1.2. Proyecto Factible.** Ya que la solución es viable para el problema encontrado. Las variables pueden ser estudiadas de forma cuantitativa y cualitativa, lo que sugiere una solución práctica.

**3.1.3. Bibliográfica.** La información que se presenta dentro del marco teórico ha sido seleccionada de un grupo de libros y otros medios bibliográficos como material didáctico y módulos académicos.

**3.1.4. Descriptiva.** Se va realizar una explicación de cómo se manifiesta el problema en estudio. La investigación busca especificar las propiedades importantes de las personas sometidas al análisis.

**3.1.5. Propositivas.** Al final de la investigación se propondrá una solución al problema de estudio.

#### 3.2. Métodos:

##### 3.2.1. Empíricos:

- **Observación directa.** Al realizar la investigación se observó de



manera directa lo que suceda en el transcurso de toda ella sin tener que esperar de terceras personas.

- **La Medición.** Todos los datos que se obtengan de la investigación serán medidos en forma cualitativa y cuantitativa.
- **Recolección de Información.** El momento que se necesita emplear instrumentos de información, para que se pueda conseguir los datos necesarios, necesitamos de instrumentos de recolección de información.

### 3.2.2. Teóricos:

- **Científico** .Lo utilizamos en la realización del marco teórico, ya que no es posible seleccionar buena información sin pasarla por un análisis detallado.
- **Histórico-Lógico.** Cuando se necesita de situaciones pasadas en las que el problema se ha manifestado es cuando este método se pone de manifiesto sobre todo en la redacción de los antecedentes.
- **Analítico-Sintético.** Se lo utiliza principalmente en el análisis e interpretación de resultados y en una parte del marco teórico
- **Inductivo-Deductivo.** Se observara de manera general para luego llegar a una conclusión específica de sus manifestaciones y esto ayudara a una mejor guía para conseguir la propuesta.
- **Matemático:** En el análisis e interpretación de resultados es imperiosa la necesidad de utilizar la estadística para la comparación de los mismos aquí entra este método.

### **3.3. Técnicas e Instrumentos:**

**3.3.1. Encuestas.** Con encuestas se recogerá la mayor cantidad de información posible acerca de los conocimientos de los entrenadores de taekwondo de Imbabura y constara de 19 preguntas.

**3.3.2. Ficha de observación.** Con este instrumento se recolectara los datos necesarios referentes a la parte técnica de la preparación de los deportistas.

**3.3.3. Test.** Este instrumento se lo aplicara cuando se recolecte los datos acerca de la preparación física de los deportistas.

**3.3.4. Cuestionario.** Instrumento necesario para elaborar las preguntas necesarias para la recolección de la información.

**3.4. Población.** Para la recolección de la información se contó con 141 deportistas y 8 entrenadores un total 149.

### **3.5. Muestra:**

La población de entrenadores y deportistas encaja justamente con lo requerido para la investigación, por lo que la recolección de la información se la realizara a todos. Por lo tanto el tamaño total de la muestra es de 150 sumando la muestra de deportistas y el total de entrenadores.

Cuadro 2

<b>Institución</b>	<b>Estrato</b>
Liga deportiva de Antonio ante	24
Liga deportiva de Cotacachi	16
Liga deportiva de Otavalo	17
Liga deportiva de Urcuqui	12
Federación deportiva de Imbabura	74
Entrenadores	7
<b>Total</b>	<b>150</b>

(Matriculas de cada gimnasio)

## **CAPÍTULO IV**

### **4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

Los instrumentos de recolección de información se elaboraron con el objetivo de conocer la aplicación de la metodología en los entrenamientos de taekwondo en la provincia de Imbabura y su incidencia en el rendimiento de los seleccionados provinciales 2012.

La organización y análisis de los resultados obtenidos en la aplicación de los diferentes instrumentos a los entrenadores y deportistas, fueron organizados y tabulados para luego ser procesados en términos de medidas descriptivas, como frecuencias y porcentajes, de acuerdo a los ítems formulados en cada uno de los instrumentos.

Las respuestas dadas por los investigados se organizaron de la siguiente manera:

- Análisis descriptivo de cada pregunta.
- Gráfico, análisis e interpretación de los resultados en función de la información teórica y posicionamiento del investigador.
- El programa estadístico empleado fue Microsoft Excel.

#### 4.1. Análisis de la encuesta:

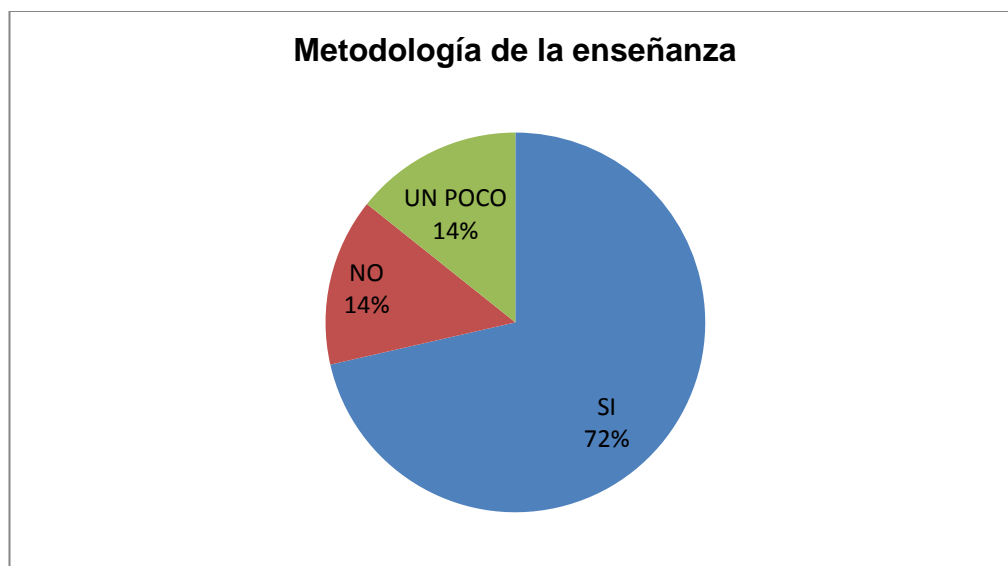
##### 1 ¿Conoce usted sobre metodología de la enseñanza?

Cuadro 3

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
SI	5	72
NO	1	14
UN POCO	1	14

(Encuesta)

Gráfico 1



(Encuesta)

Los datos muestran que la mayoría, poseen conocimientos sobre la metodología de la enseñanza. Los que desconocen o tienen poco conocimiento representan la minoría.

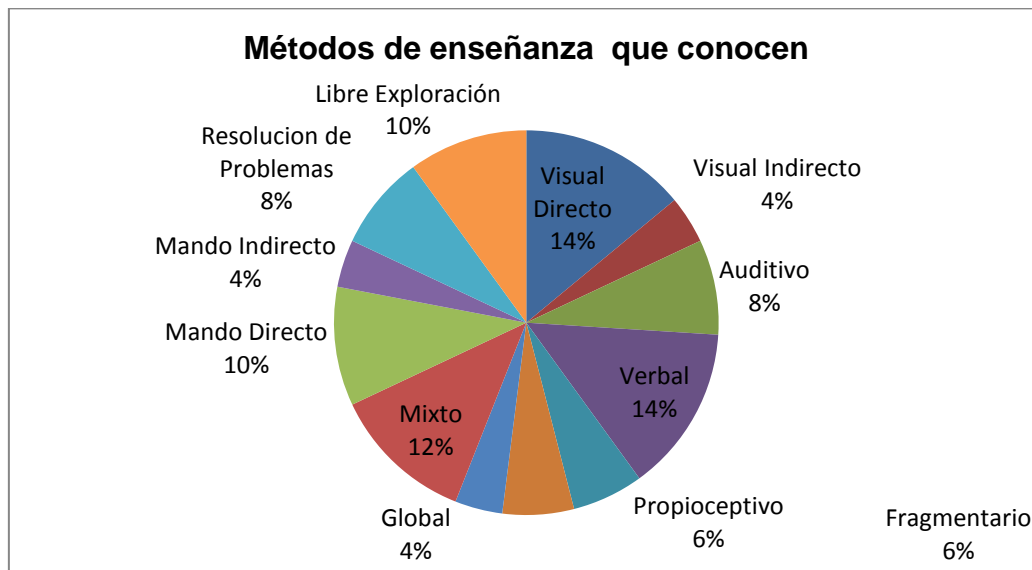
## 2 ¿Qué métodos de enseñanza conoce?

Cuadro 4

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Visual Directo	7	14
Visual Indirecto	2	4
Auditivo	4	8
Verbal	7	14
Propioceptivo	3	6
Fragmentario	3	6
Global	2	4
Mixto	6	12
Mando Directo	5	10
Mando Indirecto	2	4
Resolución de Problemas	4	8
Libre Exploración	5	10

(Encuesta)

Gráfico 2



(Encuesta)

Los datos muestran que los métodos más conocidos son el visual directo, el verbal, el mixto, el mando directo y la libre exploración, que en conjunto representan la mitad del total.

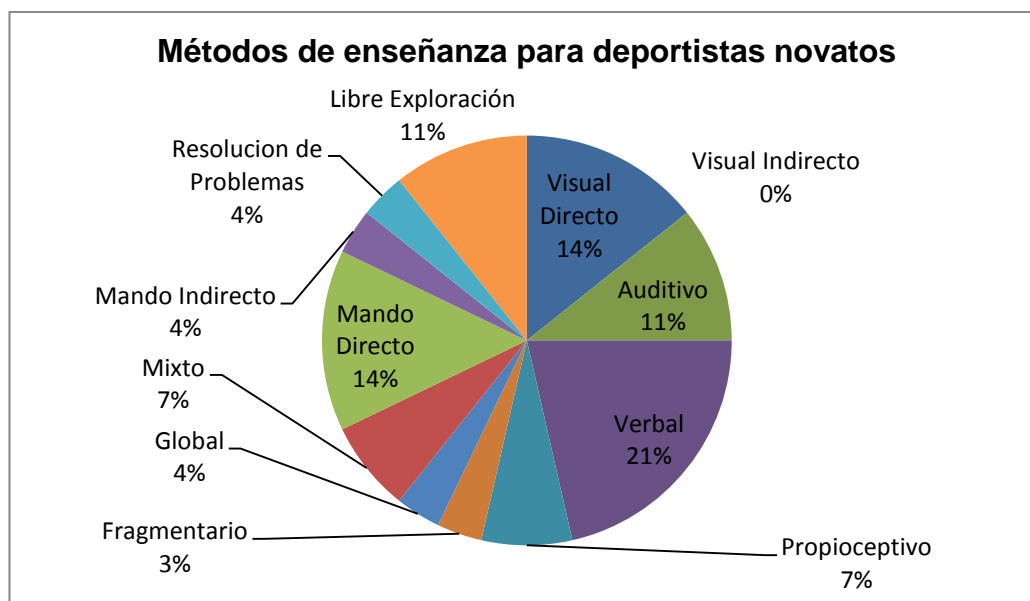
### 3 ¿Cuáles son los métodos de enseñanza que mejor resultado muestran con deportistas novatos?

Cuadro 5

Indicador	Frecuencia	Porcentaje
Visual Directo	4	14
Visual Indirecto	0	0
Auditivo	3	11
Verbal	6	21
Propioceptivo	2	7
Fragmentario	1	3
Global	1	4
Mixto	2	7
Mando Directo	4	14
Mando Indirecto	1	4
Resolución de Problemas	1	4
Libre Exploración	3	11

(Encuesta)

Gráfico 3



(Encuesta)

Se aprecia que el método verbal, el visual directo, el mando directo, el auditivo y la libre exploración son los que dan mayor resultado dentro del grupo de deportistas novatos, siendo en conjunto más de la mitad del total.

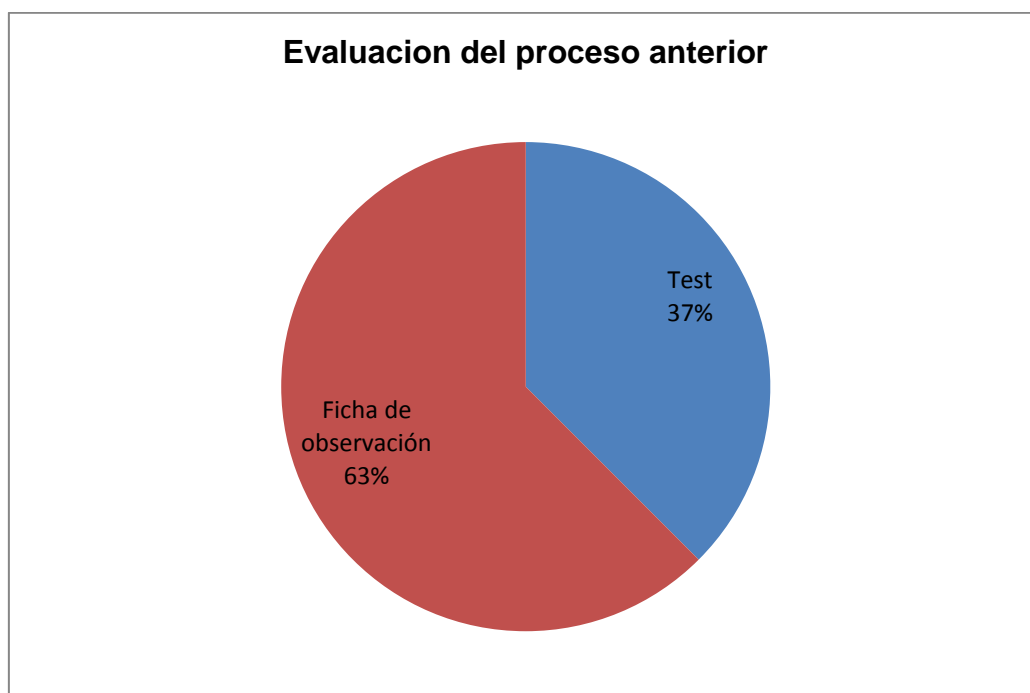
**4 ¿De qué forma evalúa el progreso de los deportistas en cuanto a los conocimientos adquiridos con los métodos señalados en la pregunta anterior?**

Cuadro 6

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Test	3	37
Ficha de observación	5	63

(Encuesta)

Gráfico 4



(Encuesta)

Los datos obtenidos muestran la mayoría evalúan los conocimientos adquiridos en la enseñanza de deportistas novatos con fichas de observación y menos de la mitad utilizan test.



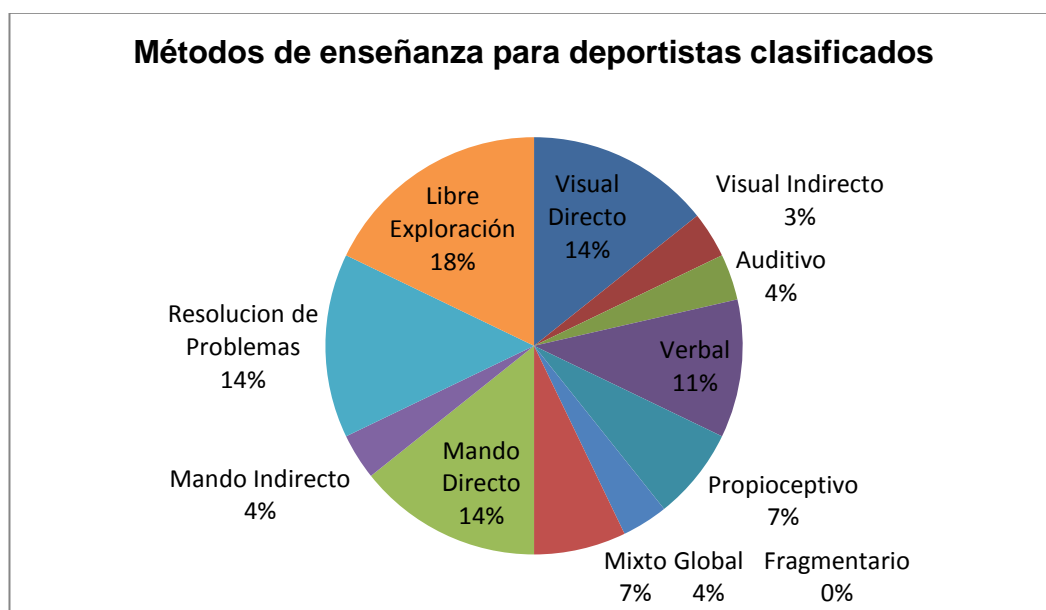
**5 ¿Cuáles son los métodos de enseñanza que mejor resultado muestran con deportistas clasificados?**

Cuadro 7

Indicador	Frecuencia	Porcentaje
Visual Directo	4	14
Visual Indirecto	1	3
Auditivo	1	4
Verbal	3	11
Propioceptivo	2	7
Fragmentario	0	0
Global	1	4
Mixto	2	7
Mando Directo	4	14
Mando Indirecto	1	4
Resolución de Problemas	4	14
Libre Exploración	5	18

(Encuesta)

Gráfico 5



(Encuesta)

Se aprecia que la libre exploración, el visual directo, el mando directo, la resolución de problemas y el verbal, son los más utilizados en la enseñanza para deportistas avanzados, siendo en conjunto más de la mitad del total estudiado.

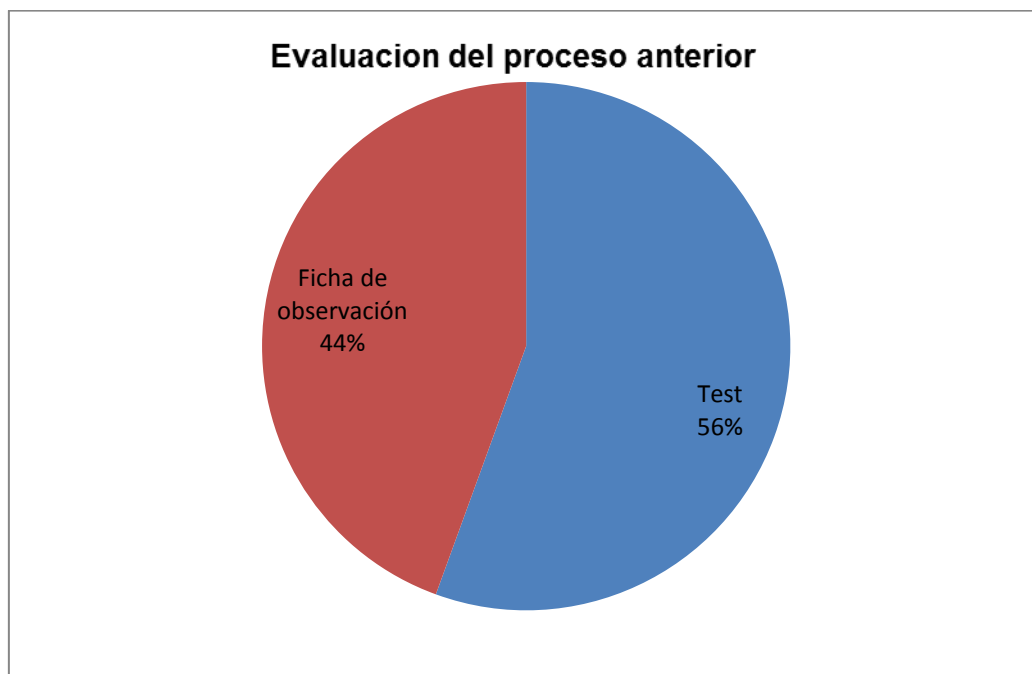
**6 ¿De qué forma evalúa el progreso de los deportistas en cuanto a los conocimientos adquiridos con los métodos señalados en la pregunta anterior?**

Cuadro 8

Indicador	Frecuencia	Porcentaje
Test	5	56
Ficha de observación	4	44

(Encuesta)

Gráfico 6



(Encuesta)

Los resultados indican que los test son lo más utilizado dentro de la evaluación del progreso de enseñanza de los deportistas clasificados representados con más de la mitad del total y menos de la mitad aplican fichas de observación.

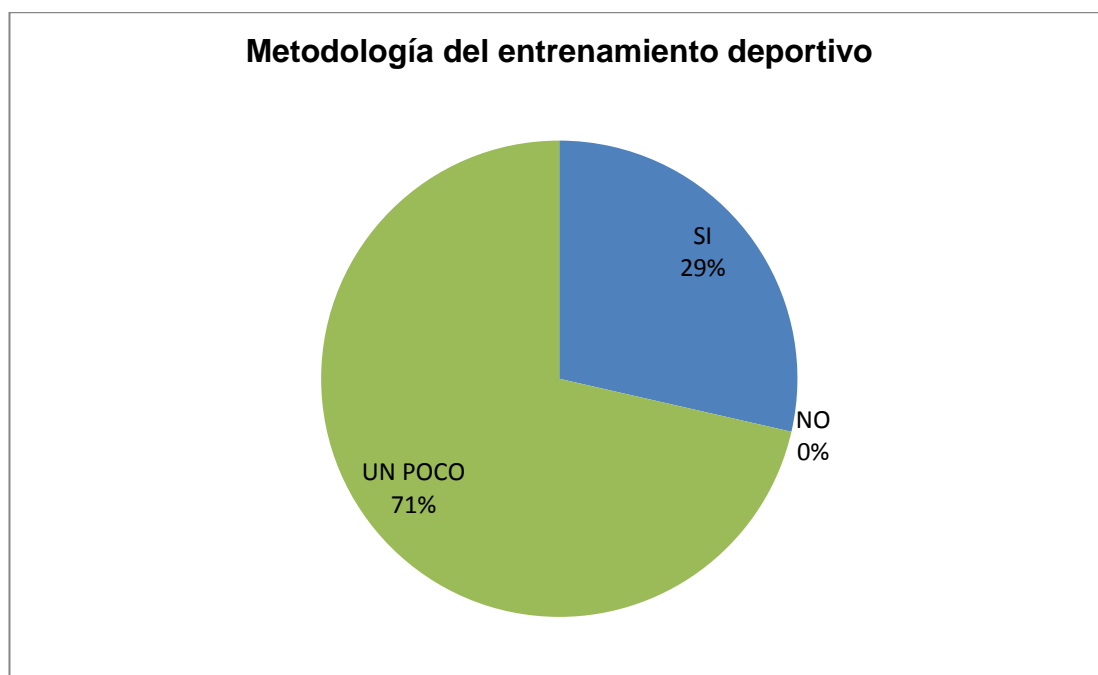
## 7 ¿Conoce sobre metodología del entrenamiento deportivo?

Cuadro 9

Indicador	Frecuencia	Porcentaje
SI	2	29
NO	0	
UN POCO	5	71

(Encuesta)

Gráfico 7



(Encuesta)

Las respuestas obtenidas muestran que más de la mayoría de los encuestados admiten conocer un poco acerca de la metodología del entrenamiento deportivo y la minoría si conocen sobre el tema.

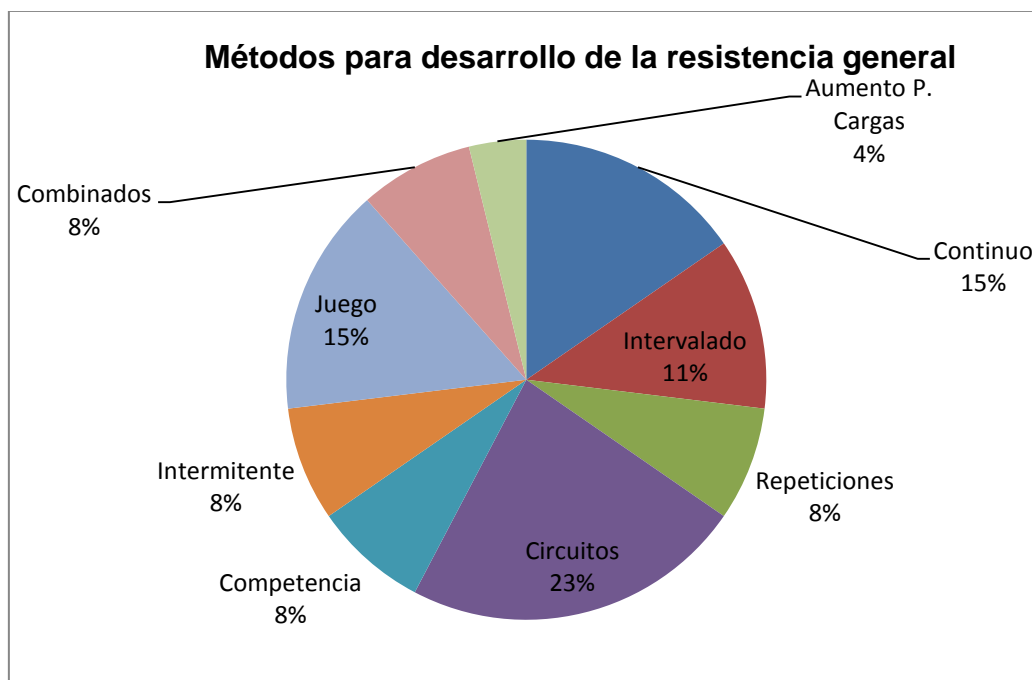
## 8 ¿Qué métodos utiliza para desarrollo de la resistencia general?

Cuadro 10

Indicador	Frecuencia	Porcentaje
Continuo	4	15
Intervalado	3	11
Repeticiones	2	8
Circuitos	6	23
Competencia	2	8
Intermitente	2	8
Juego	4	15
Combinados	2	8
Aumento P. Cargas	1	4

(Encuesta)

Gráfico 8



(Encuesta)

Los resultados muestran que los métodos de circuitos, el continuo, el juego y el Intervalado, son los más empleados en el desarrollo de la resistencia general, siendo en conjunto la mayoría.

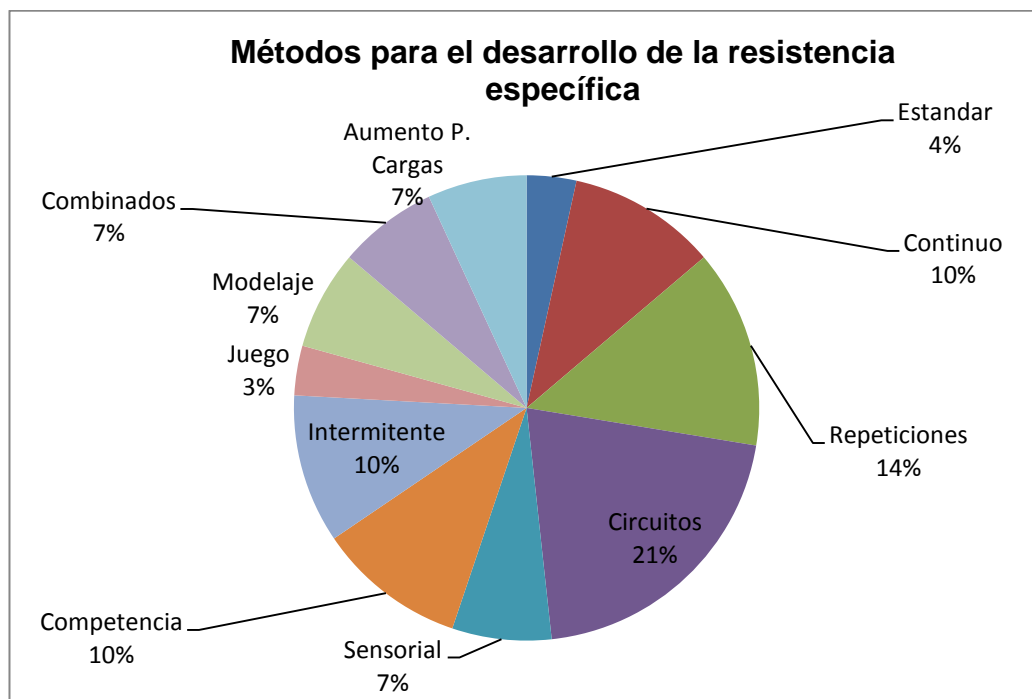
## 9 ¿Qué métodos utiliza para el desarrollo de la resistencia específica?

Cuadro 11

Indicador	Frecuencia	Porcentaje
Estándar	1	4
Continuo	3	10
Repeticiones	4	14
Circuitos	6	21
Sensorial	2	7
Competencia	3	10
Intermitente	3	10
Juego	1	3
Modelaje	2	7
Combinados	2	7
Aumento P. Cargas	2	7

(Encuesta)

Gráfico 9



(Encuesta)

Los datos obtenidos indican que los métodos más utilizados para el desarrollo de la resistencia específica son los circuitos, las repeticiones, el continuo, intermitente y el de competencia siendo en conjunto la mayoría de las respuestas.

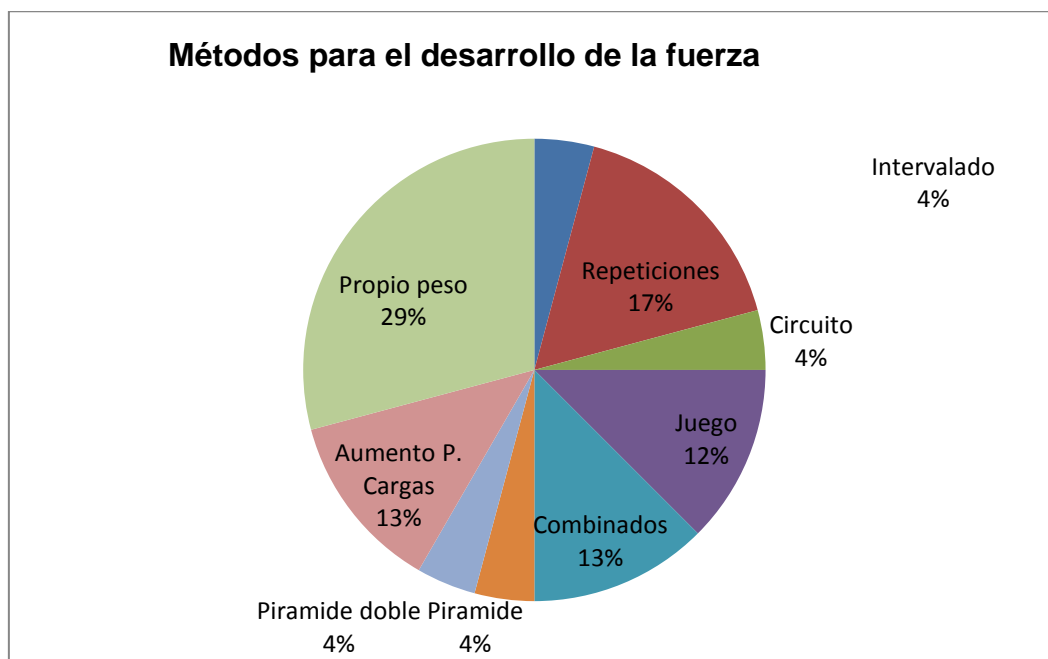
## 10 ¿Qué métodos utiliza para el desarrollo de la fuerza?

Cuadro 12

Indicador	Frecuencia	Porcentaje
Intervalado	1	4
Repeticiones	4	17
Circuito	1	4
Juego	3	12
Combinados	3	13
Pirámide	1	4
Pirámide doble	1	4
Aumento P. Cargas	3	13
Propio peso	7	29

(Encuesta)

Gráfico 10



(Encuesta)

Los resultados muestran que para el desarrollo de la fuerza los métodos más empleados son trabajo con el propio peso, las repeticiones, Aumento progresivo de las cargas, los combinados y el juego siendo en conjunto la mayoría de las respuestas.

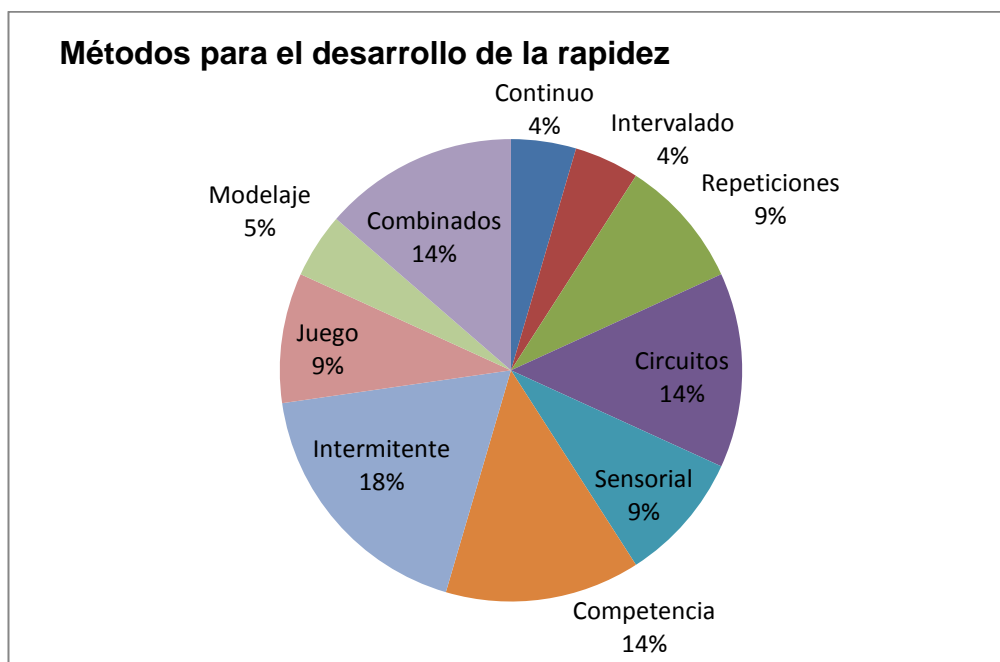
## 11 ¿Qué métodos utiliza para el desarrollo de la rapidez?

Cuadro 13

Indicador	Frecuencia	Porcentaje
Continuo	1	4
Intervalado	1	4
Repeticiones	2	9
Circuitos	3	14
Sensorial	2	9
Competencia	3	14
Intermitente	4	18
Juego	2	9
Modelaje	1	5
Combinados	3	14

(Encuesta)

Gráfico 11



(Encuesta)

Se aprecia en los resultados que para el desarrollo de la rapidez los métodos más empleados son el intermitente, los combinados, el de competencia y los circuitos siendo en conjunto la mayoría de las respuestas.

**12 ¿Cómo evalúa el progreso de los deportistas en cuanto a sus capacidades físicas?**

Cuadro 14

Indicador	Frecuencia	Porcentaje
Test	7	100
Ficha de observación	0	0

(Encuesta)

Gráfico 12



(Encuesta)

Las respuestas obtenidas indican que en su totalidad utilizan test para la evaluación de las capacidades físicas.



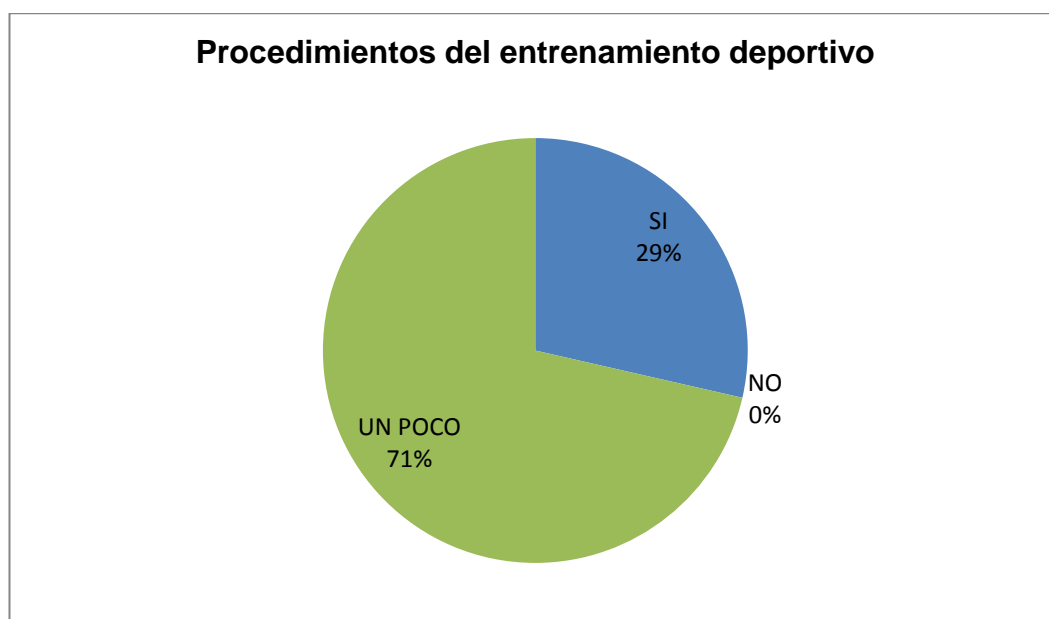
**13 ¿Conoce usted sobre los procedimientos que se emplean en el entrenamiento deportivo?**

Cuadro 15

Indicador	Frecuencia	Porcentaje
SI	2	29
NO	0	0
UN POCO	5	71

(Encuesta)

Gráfico 13



(Encuesta)

Los resultados muestran que más de la mayoría, conocen un poco sobre los procedimientos que se emplean en el entrenamiento deportivo y la minoría si conoce sobre el tema.

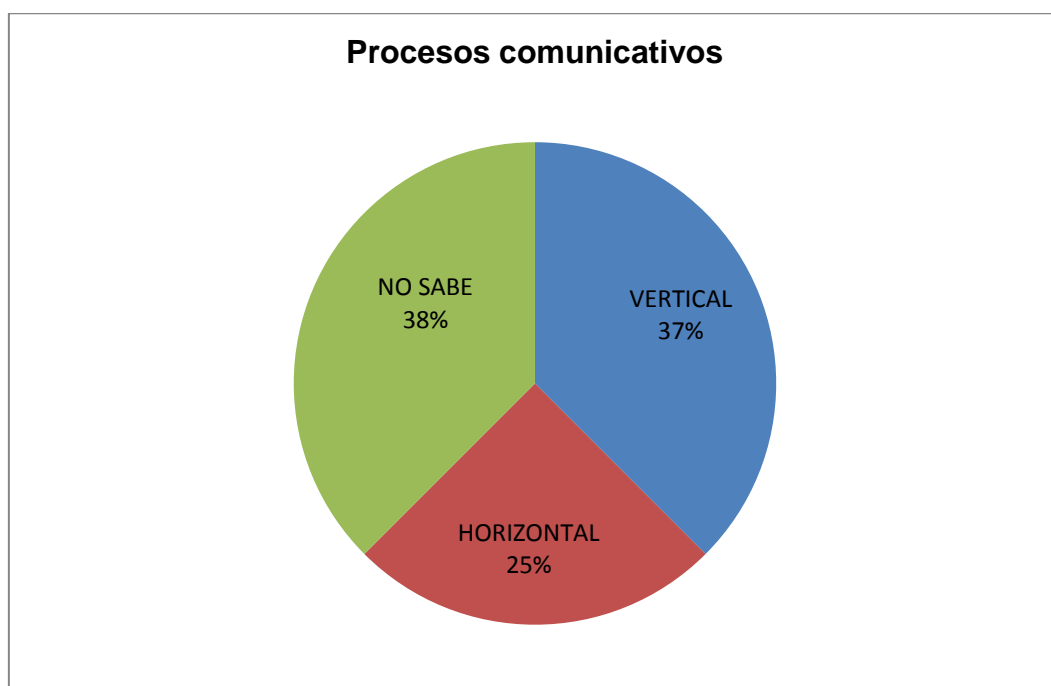
**14 ¿Cuáles son los procesos comunicativos que usted emplea en la preparación de los deportistas?**

Cuadro 16

Indicador	Frecuencia	Porcentaje
VERTICAL	3	37
HORIZONTAL	2	25
NO SABE	3	38

(Encuesta)

Gráfico 14



(Encuesta)

Los resultados muestran que menos de la mitad no sabe qué proceso comunicativo emplea en sus entrenamientos, otra cantidad parecida utilizan procesos verticales y el 25% la minoría emplean los procesos horizontales.

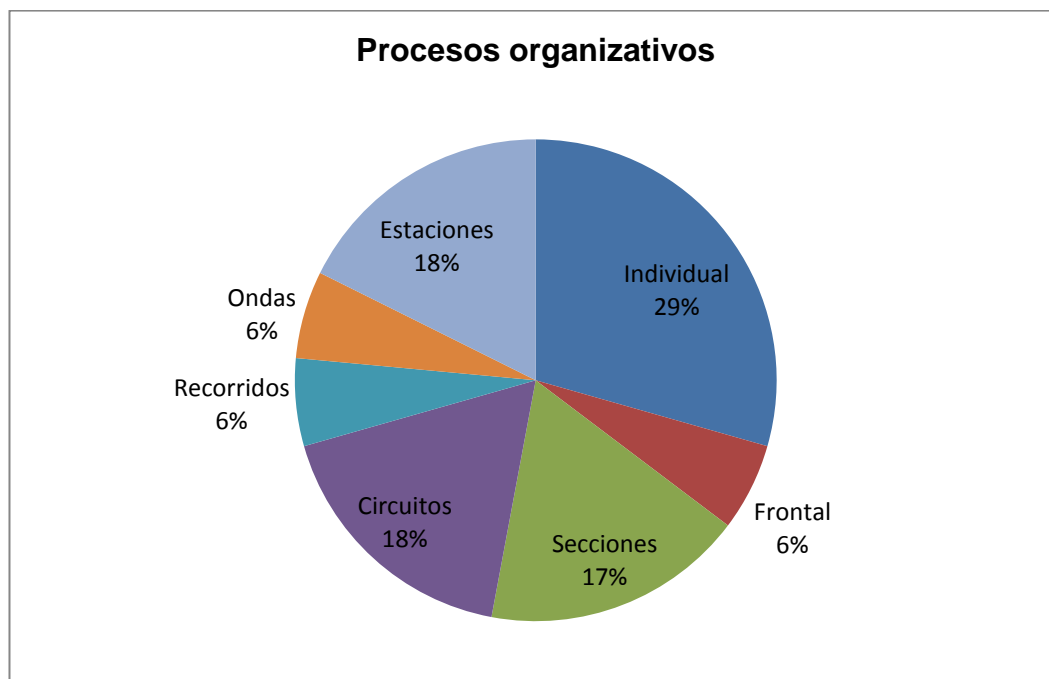
**15 ¿Cuáles son los procesos organizativos que usted emplea en la preparación de los deportistas?**

Cuadro 17

Indicador	Frecuencia	Porcentaje
Individual	5	29
Frontal	1	6
Secciones	3	17
Circuitos	3	18
Recorridos	1	6
Ondas	1	6
Estaciones	3	18

(Encuesta)

Gráfico 15



(Encuesta)

Los resultados indican que los procesos organizativos más utilizados son el individual, las estaciones, los circuitos y las secciones, siendo en conjunto la mayoría de las respuestas.

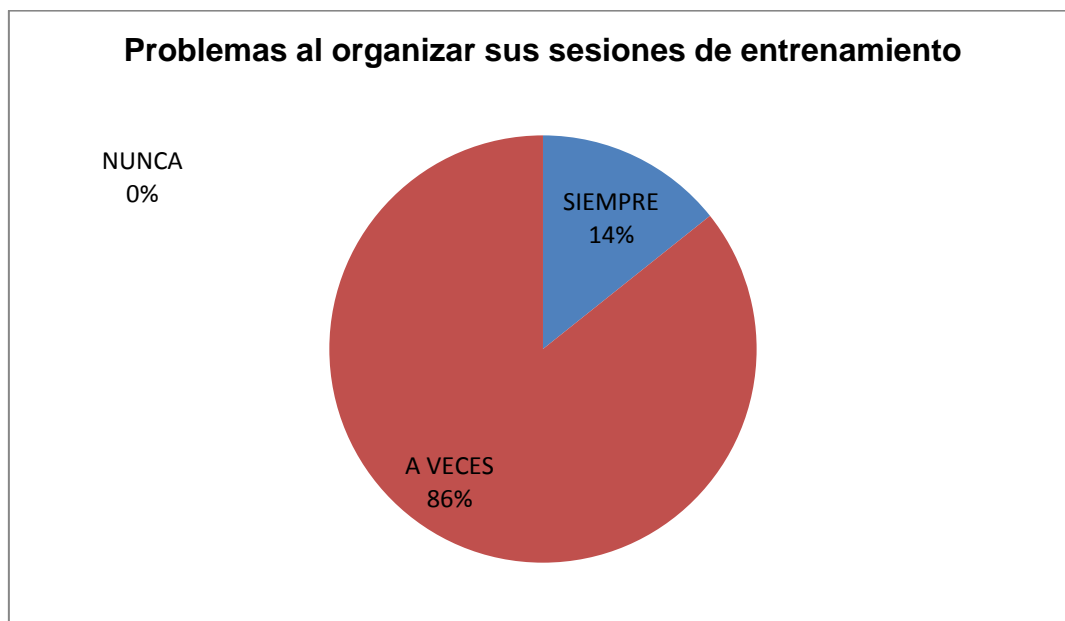
**16 ¿Tiene usted problemas para organizar sus sesiones de entrenamiento como inasistencia, falta de atención, desorden, etc.?**

Cuadro 18

Indicador	Frecuencia	Porcentaje
SIEMPRE	1	14
A VECES	6	86
NUNCA	0	

(Encuesta)

Gráfico 16



(Encuesta)

Los datos obtenidos indican que la mayoría representada a veces tienen problemas para organizar sus clases y la minoría manifiesta que siempre tiene problemas.

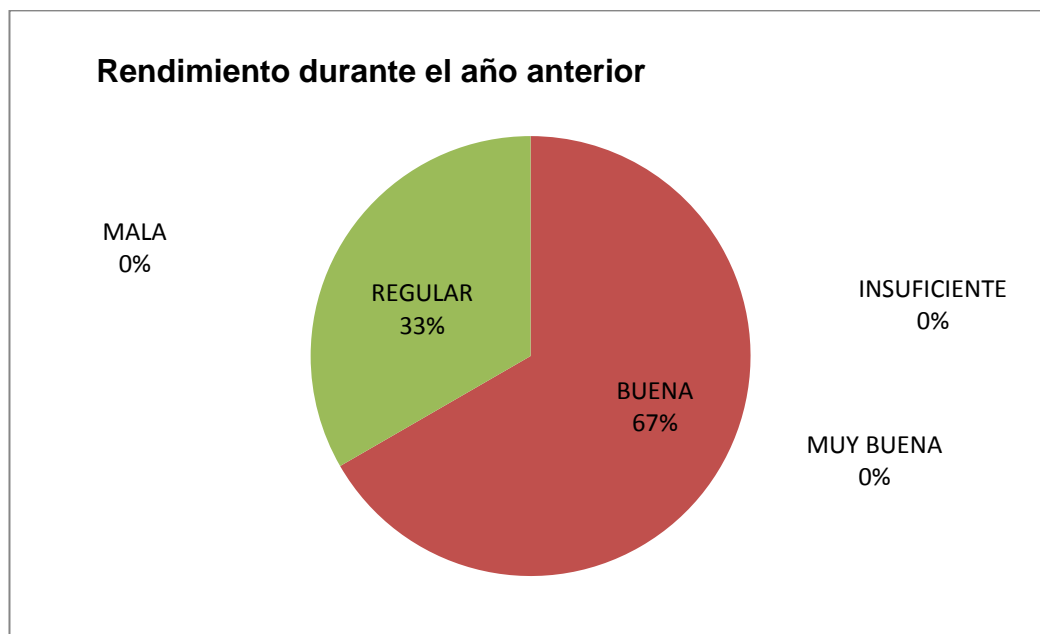
**17 ¿Cómo considera el rendimiento de los deportistas a su cargo durante el año anterior?**

Cuadro 19

Indicador	Frecuencia	Porcentaje
MUY BUENA	0	0
BUENA	4	67
REGULAR	2	33
INSUFICIENTE	0	0
MALA	0	0

(Encuesta)

Gráfico 17



(Encuesta)

Los resultados muestran que más de la mitad, manifiestan que el rendimiento durante el año anterior fue bueno mientras que la minoría lo considera regular.

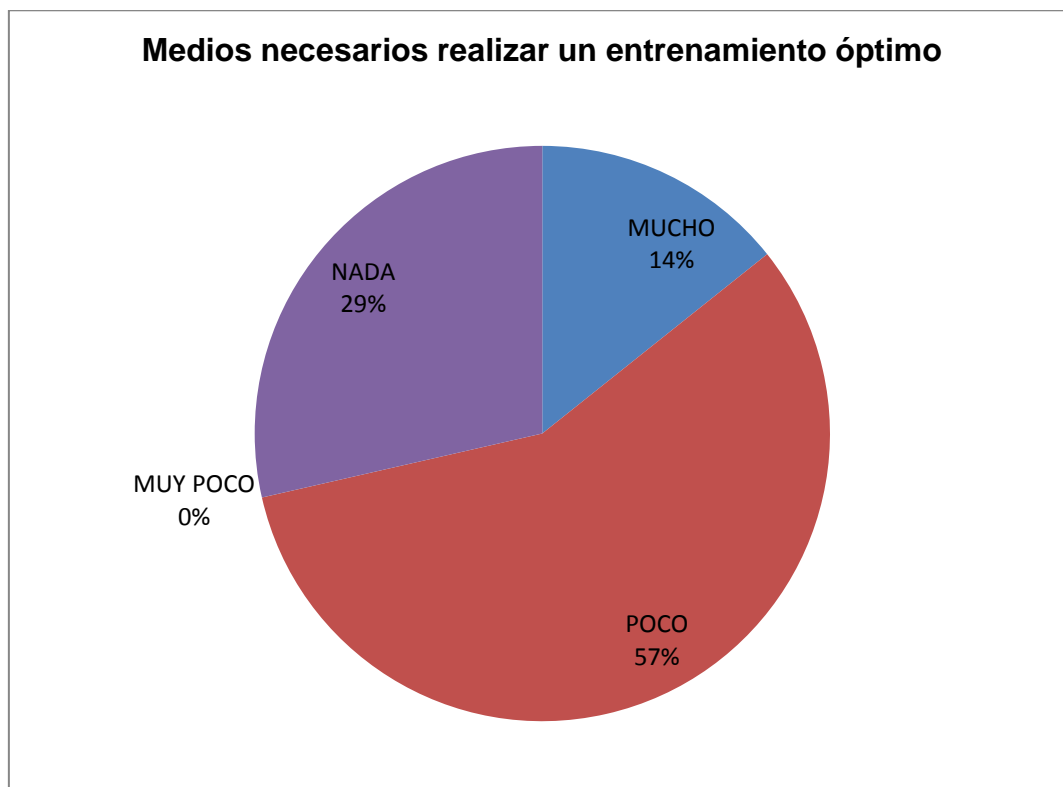
**18 ¿Cuenta usted con los medios necesarios (local, tatami, protectores, pesas, vallas, pateadores, ligas, etc.), para realizar un entrenamiento óptimo?**

Cuadro 20

Indicador	Frecuencia	Porcentaje
MUCHO	1	14
POCO	4	57
MUY POCO	0	0
NADA	2	29

(Encuesta)

Gráfico 18



(Encuesta)

Los resultados indican que más de la mitad tienen pocos medios para realizar su entrenamiento, menos de la mitad considera que no cuenta con nada de medios para la preparación y la minoría tiene muchos medios para sus entrenamientos.

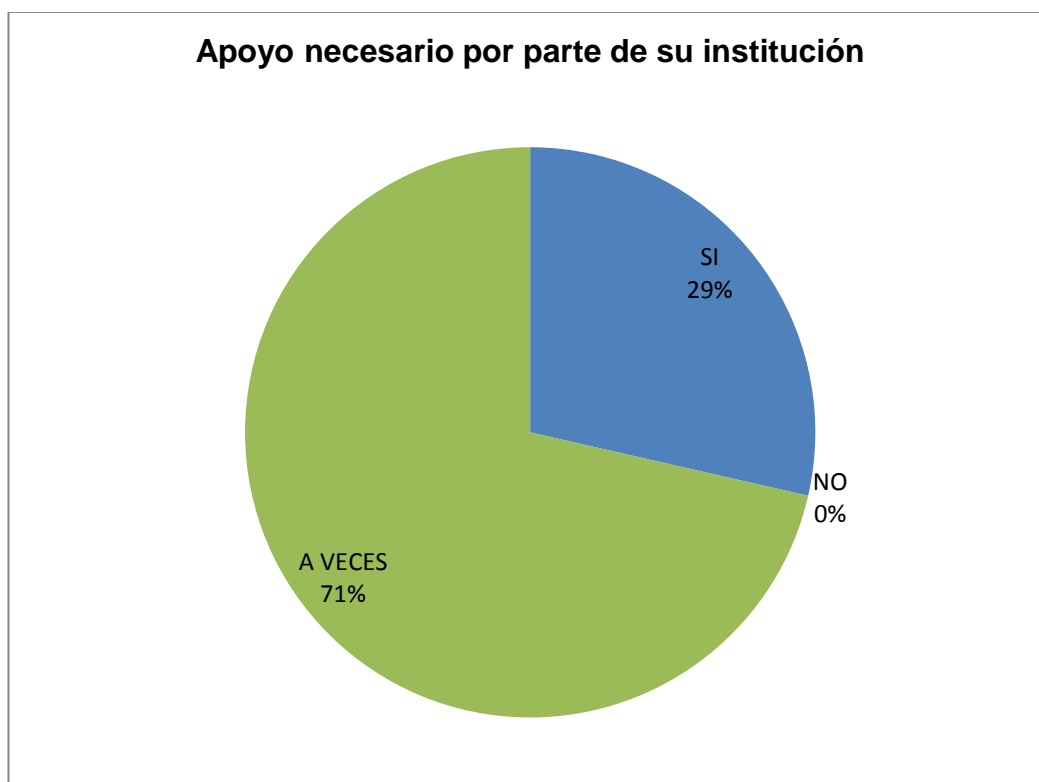
**19 ¿Cuenta con el apoyo necesario para realizar las salidas a competencias tanto preparatorias como fundamentales por parte de su institución?**

Cuadro 21

Indicador	Frecuencia	Porcentaje
SI	2	29
NO	0	0
A VECES	5	71

(Encuesta)

Gráfico 19



(Encuesta)

Los datos muestran que la mayoría indican que a veces cuentan con el apoyo de su institución para realizar salidas a competencias preparatorias y fundamentales, y la minoría indican que si tienen el apoyo necesario.

## 4.2. Análisis de los test básicos:

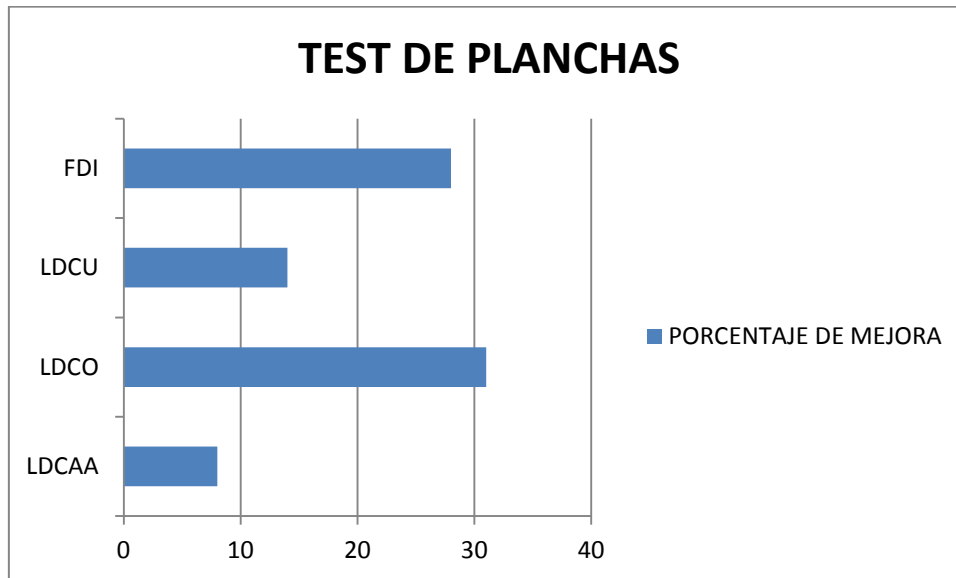
### Test de planchas (Flexión y extensión de codos) en 30 segundos

Cuadro 22

TEST DE PLANCHAS EN 30"		
GIMNASIO	PORCENTAJE DE MEJORA	DEPORTISTAS
Liga Deportiva Cantonal Antonio Ante	8	19
Liga Deportiva Cantonal Otavalo	31	16
Liga Deportiva Cantonal Urcuqui	14	12
Federación Deportiva de Imbabura	28	61

(Test básicos)

Gráfico 20



(Test básicos)

En base a los resultados del test de la preparación de fuerza en brazos, se observa que el mayor porcentaje en promedio de mejora se encuentra en la Liga deportiva Cantonal de Otavalo y el gimnasio de Federación Deportiva de Imbabura.



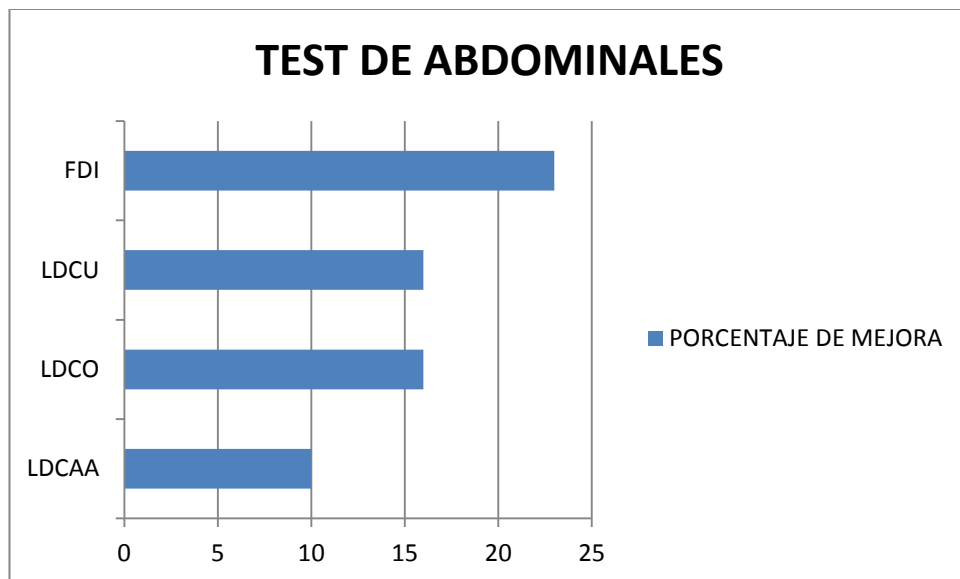
## Test de abdominales en 1 minuto

Cuadro 23

TEST DE ABDOMINALES EN 1'		
GIMNASIO	PORCENTAJE DE MEJORA	DEPORTISTAS
Liga Deportiva Cantonal Antonio Ante	10	19
Liga Deportiva Cantonal Otavalo	16	16
Liga Deportiva Cantonal Urcuquí	16	12
Federación Deportiva de Imbabura	23	61

(Test básicos)

Gráfico 21



(Test básicos)

Los resultados del test de fuerza abdominal muestran que el gimnasio de Federación Deportiva de Imbabura tiene el más alto promedio de porcentajes de mejora.

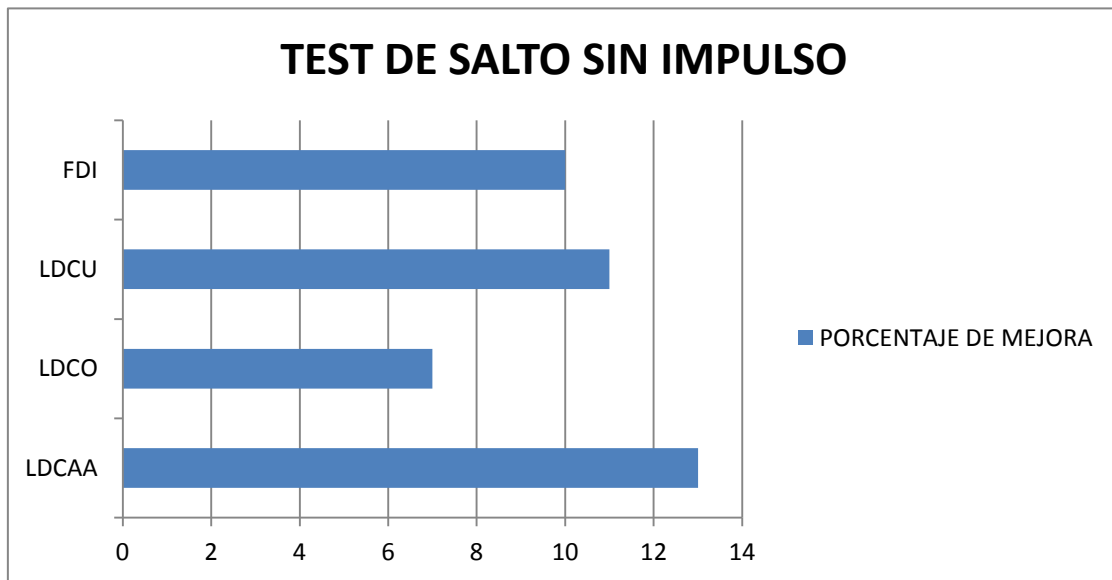
## Test de salto largo sin carrera de impulso

Cuadro 24

TEST DE SALTO SIN IMPULSO		
GIMNASIO	PORCENTAJE DE MEJORA	DEPORTISTAS
Liga Deportiva Cantonal Antonio Ante	13	19
Liga Deportiva Cantonal Otavalo	7	16
Liga Deportiva Cantonal Urcuquí	11	12
Federación Deportiva de Imbabura	10	61

(Test básicos)

Gráfico 22



(Test básicos)

Los resultados del de salto sin carrera de impulso muestran que el gimnasio de Liga Deportiva Cantonal de Antonio Ante, tiene el mayor porcentaje de mejora en su promedio.

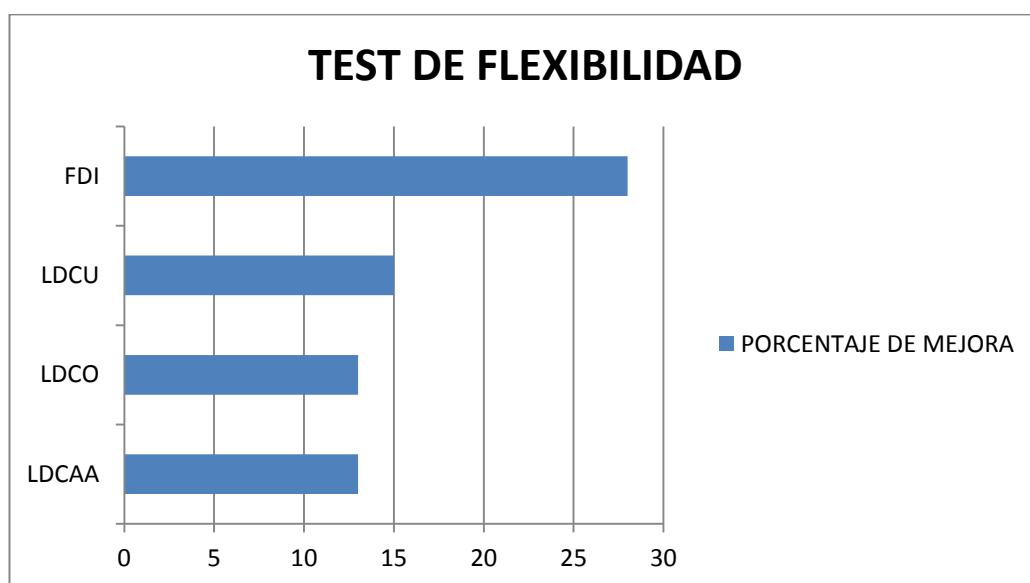
## Test de flexibilidad coxofemoral lateral

Cuadro 25

TEST DE FLEXIBILIDAD LATERAL		
GIMNASIO	PORCENTAJE DE MEJORA	DEPORTISTAS
Liga Deportiva Cantonal Antonio Ante	13	19
Liga Deportiva Cantonal Otavalo	13	16
Liga Deportiva Cantonal Urququí	15	12
Federación Deportiva de Imbabura	28	61

(Test básicos)

Gráfico 23



(Test básicos)

El test de flexibilidad de la articulación coxofemoral, lateralmente, muestra como resultado que el gimnasio de Federación Deportiva de Imbabura tiene el mejor promedio de porcentaje de mejora.

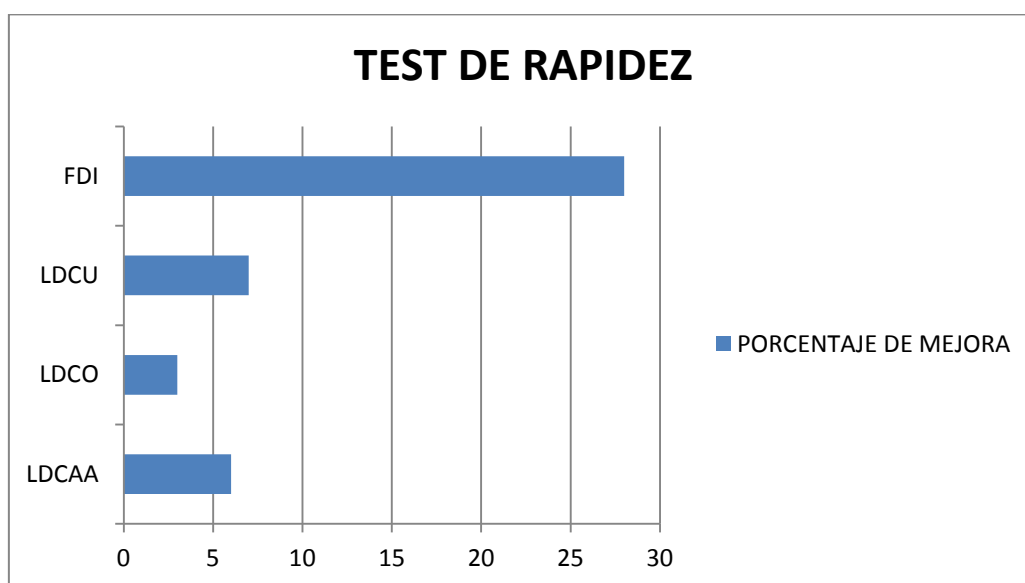
### Test pateo en 6 segundos (Cantidad de técnicas en el tiempo)

Cuadro 26

TEST DE RAPIDEZ-PATEO EN 6"		
GIMNASIO	PORCENTAJE DE MEJORA	DEPORTISTAS
Liga Deportiva Cantonal Antonio Ante	6	19
Liga Deportiva Cantonal Otavalo	3	16
Liga Deportiva Cantonal Urcuquí	7	12
Federación Deportiva de Imbabura	28	61

(Test básicos)

Gráfico 24



(Test básicos)

Los resultados obtenidos del test de rapidez de pateo en seis segundos, muestran que el gimnasio de Federación Deportiva de Imbabura tiene el mayor promedio en cuanto al porcentaje de mejora.

## 4.2. Análisis de los test avanzados:

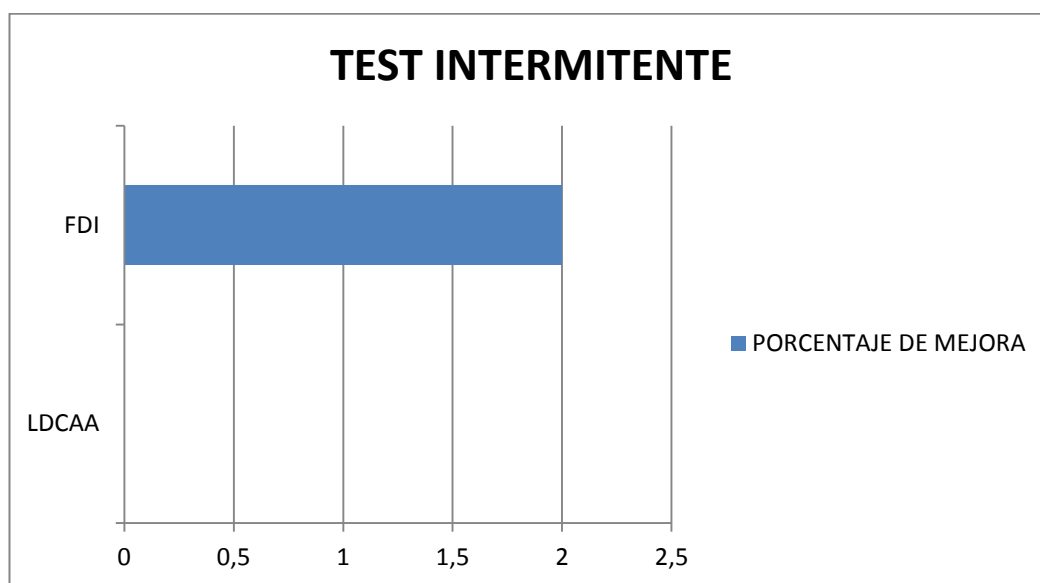
### Test intermitente (frecuencia cardiaca máxima)

Cuadro 27

TEST INTERMITENTE		
GIMNASIO	PORCENTAJE DE MEJORA	DEPORTISTAS
Liga Deportiva Cantonal Antonio Ante	0	1
Federación Deportiva de Imbabura	2	25

(Test avanzados)

Gráfico 25



(Test avanzados)

Los resultados obtenidos del test intermitente para determinar la frecuencia cardiaca máxima, muestran que el gimnasio de Federación Deportiva de Imbabura tiene el mejor promedio de porcentaje de mejora.

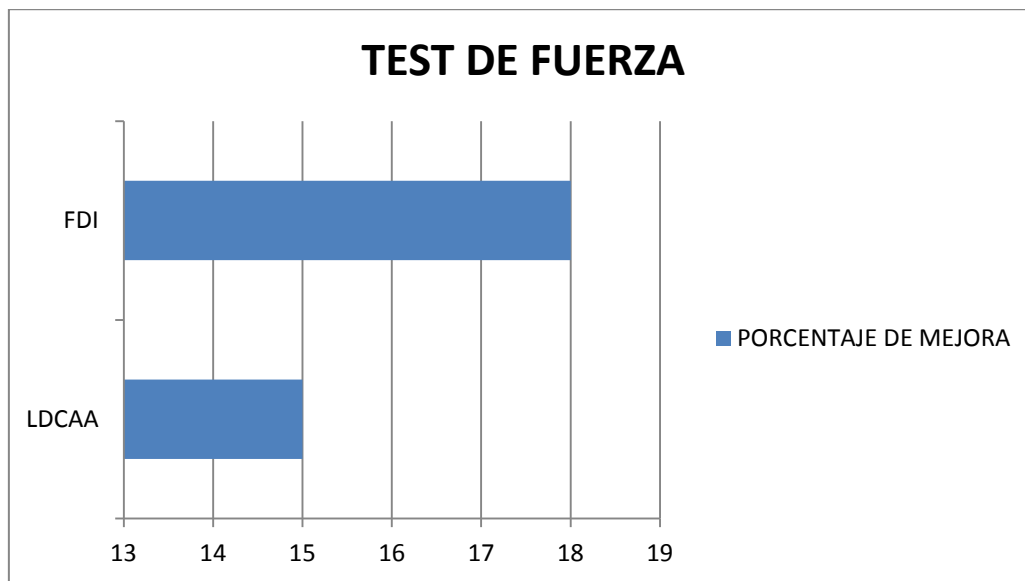
### Test de 12 repeticiones para determinar el maximal.

Cuadro 28

TEST DE FUERZA MAXIMA		
GIMNASIO	PORCENTAJE DE MEJORA	DEPORTISTAS
Liga Deportiva Cantonal Antonio Ante	15	1
Federación Deportiva de Imbabura	18	25

(Test avanzados)

Gráfico 26



(Test avanzados)

El test de fuerza máxima muestra como resultados que el gimnasio de Federación Deportiva de Imbabura tiene el promedio de porcentaje de mejorar más alto.

### 4.3. Análisis de las fichas de observación.

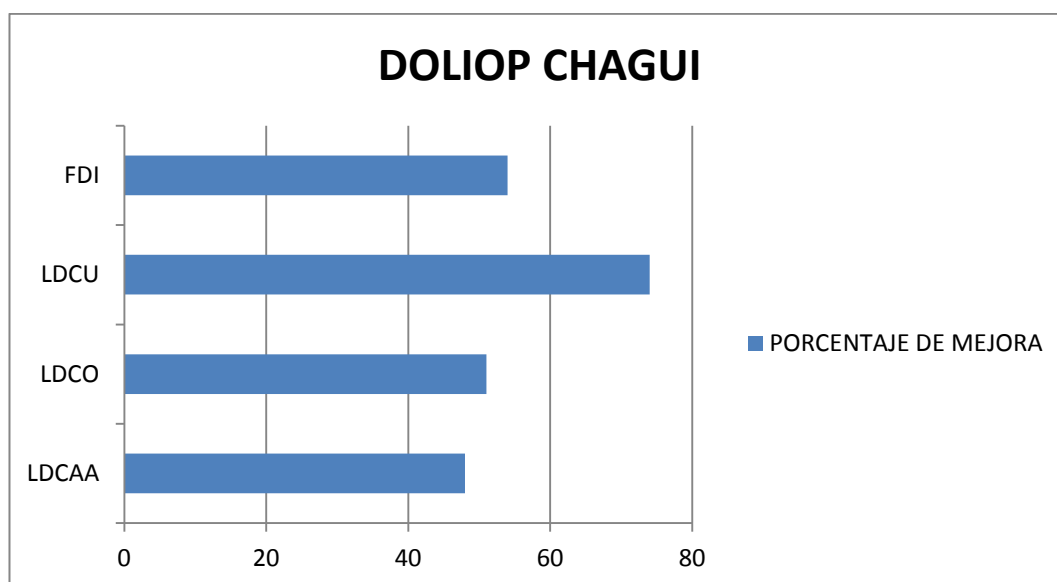
#### Ficha de observación para Doliop chagui

Cuadro 29

FICHA DE DOLIOP CHAGUI		
GIMNASIO	PORCENTAJE DE MEJORA	DEPORTISTAS
Liga Deportiva Cantonal Antonio Ante	48	19
Liga Deportiva Cantonal Otavalo	51	16
Liga Deportiva Cantonal Urcuquí	74	12
Federación Deportiva de Imbabura	54	61

(Fichas de observación)

Gráfico 27



(Fichas de observación)

Los resultados obtenidos de la ficha de observación de la técnica Doliop chagui, muestran que el gimnasio de la liga cantonal de Urcuquí, tiene el mejor promedio de porcentaje de mejora.

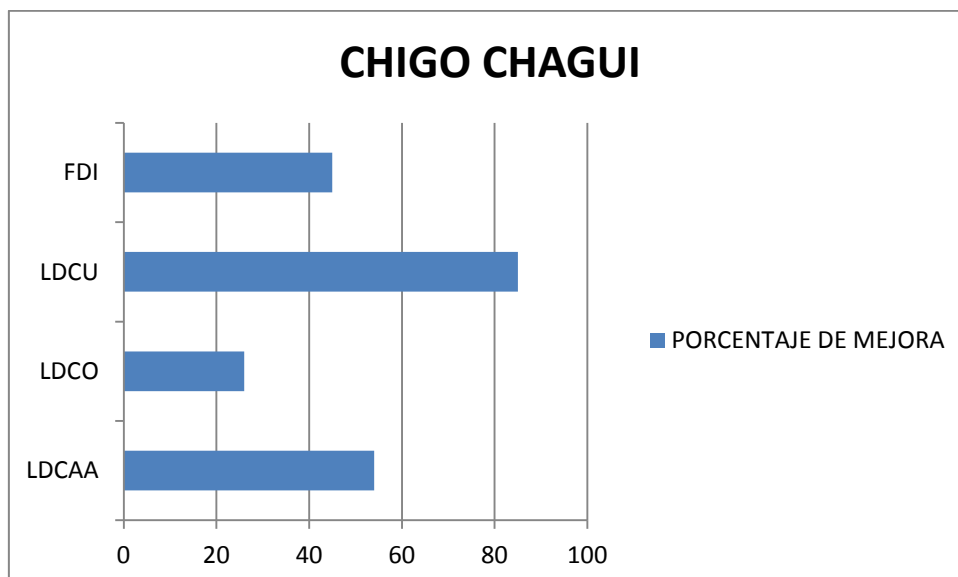
## Ficha de observación para chigo chagui

Cuadro 30

FICHA DE CHIGO CHAGUI		
GIMNASIO	PORCENTAJE DE MEJORA	DEPORTISTAS
Liga Deportiva Cantonal Antonio Ante	54	19
Liga Deportiva Cantonal Otavalo	26	16
Liga Deportiva Cantonal Urcuquí	85	12
Federación Deportiva de Imbabura	45	61

(Fichas de observación)

Gráfico 28



(Fichas de observación)

Los resultados obtenidos de la ficha de observación de la técnica chigo chagui, muestran que el gimnasio de la liga cantonal de Urcuquí, tiene el mejor promedio de porcentaje de mejora.



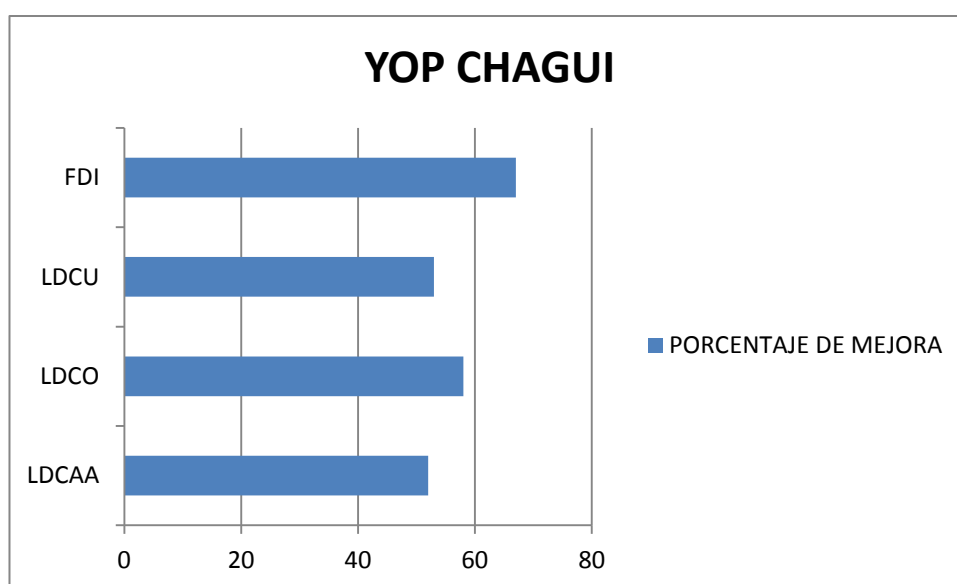
## Ficha de observación para yop chagui

Cuadro 31

FICHA DE YOP CHAGUI		
GIMNASIO	PORCENTAJE DE MEJORA	DEPORTISTAS
Liga Deportiva Cantonal Antonio Ante	52	19
Liga Deportiva Cantonal Otavalo	58	16
Liga Deportiva Cantonal Urcuquí	53	12
Federación Deportiva de Imbabura	67	61

(Fichas de observación)

Gráfico 29



(Fichas de observación)

Los resultados obtenidos de la ficha de observación de la técnica yop chagui, muestran que el gimnasio de la Federación Deportiva de Imbabura, tiene el mejor promedio de porcentaje de mejora.

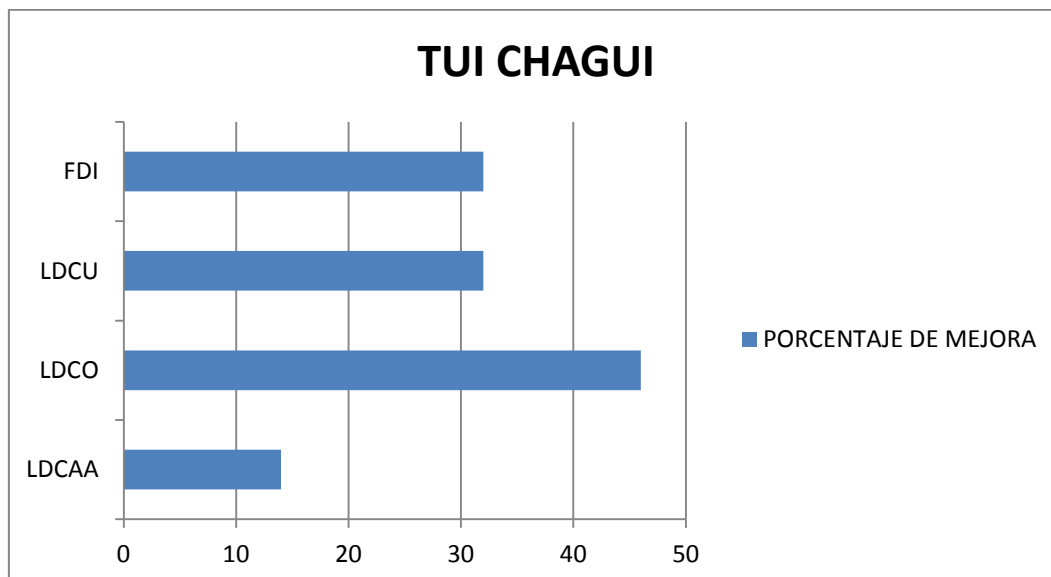
## Ficha de observación para Tui chagui

Cuadro 32

FICHA DE TUI CHAGUI		
GIMNASIO	PORCENTAJE DE MEJORA	DEPORTISTAS
Liga Deportiva Cantonal Antonio Ante	14	19
Liga Deportiva Cantonal Otavalo	46	16
Liga Deportiva Cantonal Urcuquí	32	12
Federación Deportiva de Imbabura	32	61

(Fichas de observación)

Gráfico 30



(Fichas de observación)

Los resultados obtenidos de la ficha de observación de la técnica tui chagui, muestran que el gimnasio de la liga cantonal de Otavalo, tiene el mejor promedio de porcentaje de mejora.

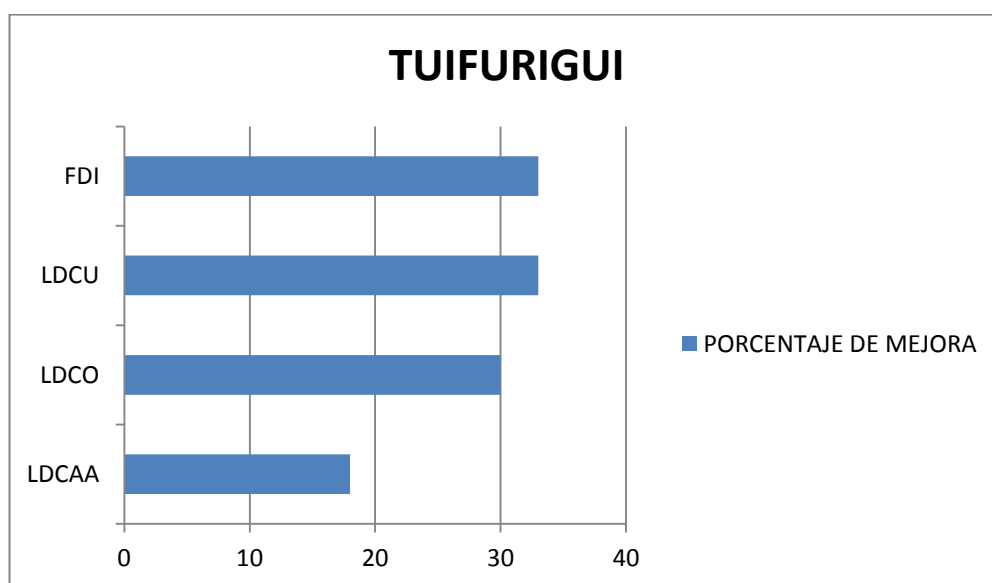
## Ficha de observación para Tuifurigui

Cuadro 33

FICHA DE TUIFURIGUI		
GIMNASIO	PORCENTAJE DE MEJORA	DEPORTISTAS
Liga Deportiva Cantonal Antonio Ante	18	19
Liga Deportiva Cantonal Otavalo	30	16
Liga Deportiva Cantonal Urcuquí	33	12
Federación Deportiva de Imbabura	33	61

(Fichas de observación)

Gráfico 31



(Fichas de observación)

Los resultados obtenidos de la ficha de observación de la técnica chigo chagui, muestran que el gimnasio de la liga cantonal de Urcuquí y el de Federación Deportiva de Imbabura, tienen el mejor promedio de porcentaje de mejora.

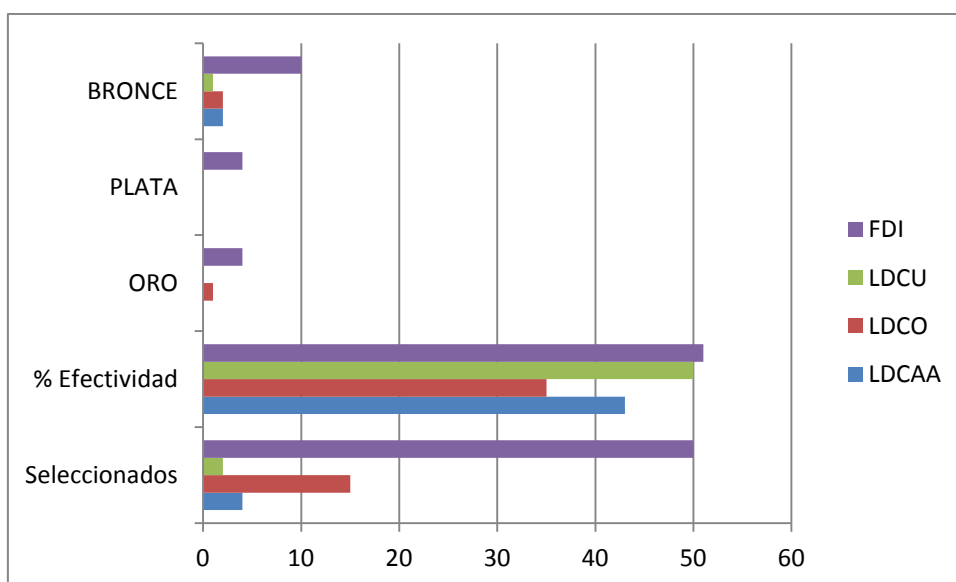
#### 4.4. Análisis de los resultados competitivos.

Cuadro 34

GIMNASIO	Seleccionados	% Efectividad	ORO	PLATA	BRONCE
Liga Deportiva Cantonal Antonio Ante	4	43			2
Liga Deportiva Cantonal Otavalo	15	35	1		2
Liga Deportiva Cantonal Urcuquí	2	50			1
Federación Deportiva de Imbabura	50	51	4	4	10
Liga Deportiva Cantonal Cotacachi					

(Informes de competencias)

Gráfico 32



(Informes de competencias)

Los resultados obtenidos de los informes de competencias de las diferentes selecciones en campeonatos oficiales, muestran, que el gimnasio de Federación Deportiva de Imbabura tiene los valores más altos en cuanto a cantidad con la mayoría de seleccionados, efectividad en relación de combates ganados y perdidos con más de la mitad y resultados obtenidos con la mayoría de medallas alcanzadas.

#### 4.5. Análisis de las matrículas.

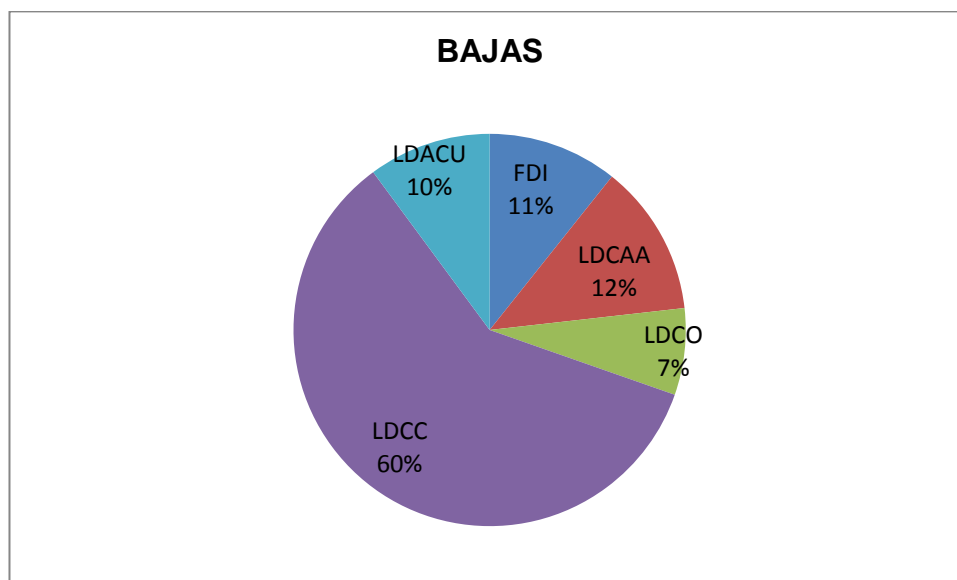
##### Bajas de los deportistas por gimnasio

Cuadro 35

GIMNASIO	% BAJAS INDIVIDUAL	% DE BAJAS DEL TOTAL
Federación Deportiva de Imbabura	18	11
LDC Antonio Ante	21	12
LDC Otavalo	12	7
LDC Cotacachi	100	60
LDAC Urcuquí	17	10

(Matricula)

Gráfico 33



(Matricula)

Los resultados del análisis de bajas muestran que el gimnasio de liga deportiva de Cotacachi tiene más de la mitad del total de bajas registradas.

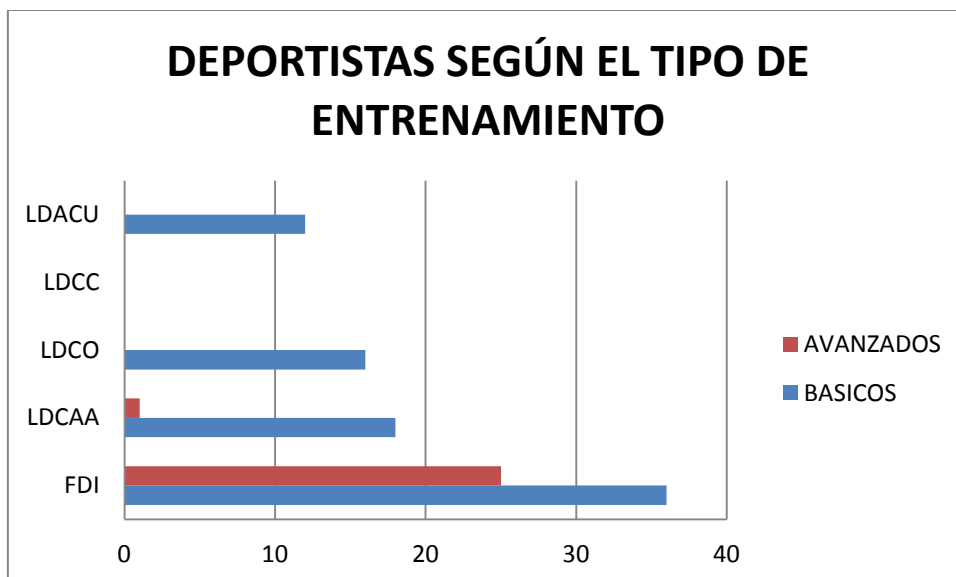
## Clasificación de los deportistas según el tipo de entrenamiento

Cuadro 36

GIMNASIO	BASICOS	AVANZADOS
Federación Deportiva de Imbabura	36	25
LDC Antonio Ante	18	1
LDC Otavalo	16	
LDC Cotacachi		
LDAC Urcuquí	12	

(Test avanzados)

Gráfico 34



(Test avanzados)

Los resultados muestran que la mayor cantidad de deportistas con una preparación basada en métodos tanto básicos como avanzados se encuentran en el gimnasio de Federación Deportiva de Imbabura.

## CAPÍTULO V

### 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1. Conclusiones.

- Los métodos más utilizados para la enseñanza del taekwondo en Imbabura tenemos con mayor frecuencia el visual directo, el auditivo, el verbal, el mando directo y el global, pero también están presentes pero no muy utilizados el fragmentario, la libre exploración y la resolución de problemas.
- Para la preparación física se utilizan los métodos de circuitos, repeticiones, Juego y el continuo, y no muy utilizados pero también presentes tenemos, el intermitente, el sensorial, competitivo, aumento progresivo de las cargas y varios tipos de pirámides.
- Los conocimientos con respecto a los métodos que se emplean para la preparación y enseñanza tienen mucha confusión en su contenido.
- Los procedimientos verticales son los más aplicados dentro de la organización de las casas dentro de los gimnasios, pero también están presentes los de carácter horizontal, y en algunos casos desconocen sobre los procesos.
- Existen varias afectaciones que impiden una correcta aplicación de la metodología, el caso más notorio es el del gimnasio de la Liga Deportiva de Cotacachi, el cual sufrió cambio de entrenador , así como cambios constantes de lugar de entrenamiento, lo que provocó

un número de bajas total de la matrícula inicial.

- El rendimiento de las diferentes selecciones provinciales es regular dado el tipo de preparación y los resultados obtenidos en competencias oficiales, lo que nos indica claramente la influencia de la metodología que se aplica en los entrenamientos sobre el rendimiento de los seleccionados.

## **5.2. Recomendaciones.**

- Se recomienda a los entrenadores realizar conversatorios para unificar criterios acerca de que métodos de entrenamiento y de enseñanza se deberían aplicar en la preparación de los diferentes grupos de deportistas para no tener demasiadas diferencias en los mismos y la preparación sea más armónica dentro de toda la provincia.
- Se recomienda a los entrenadores mayor auto preparación para el desarrollo cognoscitivo de un entrenador.
- Se recomienda utilizar a los entrenadores procedimientos verticales para la organización de las cases dentro de los gimnasios, pero también aplicar los de carácter horizontal en los aspectos fuera del mismo.
- Los entrenadores deben establecer normas disciplinarias, de acuerdo a la aceptación de todos los implicados.



- El cuerpo técnico debe realizar un control en conjunto del desarrollo de los deportistas para equilibrar el nivel de mejoras con respecto a cada una de las direcciones del entrenamiento.
- Se recomienda a cada técnico buscar las formas posibles para evitar lo más posible las afectaciones presentes en la preparación.
- Se recomienda a cada entrenador realizar un proceso constante de masificación y selección, lo que ayudara a una mayor participación en las selecciones por parte de los gimnasios que se encuentran con un aporte bajo en las mismas.
- Se recomienda a los entrenadores hacer una preparación competitiva con criterios unificados para mejorar el rendimiento en las diferentes participaciones oficiales de las diferentes selecciones.

## **CAPÍTULO VI**

### **6. PROPUESTA**

#### **6.1. Título de la propuesta:**

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y CONTROL PARA LOS ENTRENADORES Y DEPORTISTAS DE TAEKWONDO DE LA PROVINCIA DE IMBABURA

#### **6.2. Justificación e Importancia:**

En los resultados obtenidos de la investigación, se pudo observar, una preparación dispareja en cuanto a la parte física y técnica, lo que requiere de una capacitación y un control permanente de los procesos educativos y formativos, quienes vendrían a emparejar el nivel de desarrollo dentro de la provincia, lo que dará como resultado un mejor rendimiento de las diferentes selecciones.

En cuanto a la utilidad de la propuesta se denota que es viable en cualquier tipo de preparación de los diferentes deportistas indiferentemente del gimnasio que pertenezca, en lo teórico, se verá reflejado en el incremento de los conocimientos científicos que los participantes obtendrán de su aplicación enriqueciendo su experiencia con el contenido teórico necesario para su aplicación, metodológicamente, se observara una mejor aplicación de todos los instrumentos y métodos que se emplean en la preparación de los deportistas. Los beneficiarios directos serán los entrenadores y deportistas de los diferentes gimnasios de taekwondo de la provincia de

Imbabura, así como los beneficiarios indirectos son las instituciones que se encargan de la iniciación y el desarrollo deportivo y los padres de familia que verán mejores logros en la formación integral de sus hijos.

### **6.3. Fundamentación**

(es.thefreedictionary.com)

**“Programa:** Planificación ordenada de las distintas partes o actividades que componen una cosa que se va a realizar. También podríamos decir que es una exposición previa de las cosas a realizarse en determinada materia.”

(psicologiayempresa.com)

**Capacitación:** Es un conjunto de acciones dirigidas a preparar a una persona para ejecutar y desarrollar satisfactoriamente una tarea específica, dentro de la organización. El propósito de la capacitación es mejorar el rendimiento presente o futuro de un trabajador, dotándoles de mayores conocimientos para que pueda desarrollar o adquirir mejores destrezas o habilidades para desempeñar un cargo en la organización.

(www.clubwaterpoloalgeciras.com)

**“Control:** Se refiere a la valoración y evaluación de los procesos, tomando en cuenta ciertos periodos de tiempo que nos permiten observar el comportamiento de las tareas establecidas.”

(Fletcher (2000) citado por Aguilar-Morales, Jorge Everardo (2010))

**Programa de Capacitación:** El programa de capacitación es el instrumento que sirve para explicitar los propósitos formales e informales de la capacitación y las condiciones administrativas en las que se desarrollará. El programa debe responder a las demandas organizacionales y las necesidades de los trabajadores. Pag. 20

([www.aqa.es](http://www.aqa.es))

**“Programa de Control:** Describen las acciones requeridas en cada fase del proceso que serán evaluadas.”

#### **6.4. Objetivos:**

##### **6.4.1. General:**

- Contribuir con un programa de capacitación y control para los entrenadores y deportistas de taekwondo de la provincia de Imbabura.

##### **6.4.2. Específicos:**

- Mejorar la preparación física de los deportistas de taekwondo en la provincia de Imbabura.
- Incentivar a la autopreparación del personal técnico que tiene la responsabilidad de formar a los deportistas de taekwondo de la provincia de Imbabura.
- Modificar la preparación de los deportistas de taekwondo de Imbabura para conseguir mejorar el rendimiento de los mismos.

## **6.5. Ubicación sectorial y física**

PAIS:	Ecuador
PROVINCIA:	Imbabura
CANTONES:	Ibarra, Antonio Ante, Cotacachi, Otavalo y Urcuqui
INSTITUCIONES:	Publicas
POBLACION:	Mixta
INFRAESTRUCTURA:	Propia y adecuada

## **6.6. Desarrollo de la propuesta**

### **CAPACITACIÓN**

#### **PERFIL DE LOS PARTICIPANTES:**

En este programa podrán participar todos aquellos entrenadores o personas relacionadas con el taekwondo en la provincia de Imbabura, principalmente aquellos que estén vinculados a organismos deportivos, con un conocimiento básico del deporte que sean capaces de asimilar los contenidos propuestos en este programa.

#### **GRUPO PROFESIONAL PARA LA CAPACITACIÓN**

Para garantizar la calidad del programa se ha involucrada a un equipo profesional que garantice la calidad del contenido, tomando en cuenta primero que la provincia cuenta con personal humano apto para esta tarea y si no lo tuviere, se buscara a nivel nacional, cada expositor estará facultado para emplear las estrategias pedagógicas que crea conveniente, para garantizar el aprendizaje.

Cuadro 37

N°	TEMA	PROFESIONAL
1	Fundamentación sobre el taekwondo	
2	Iniciación deportiva en el taekwondo	
3	Introducción a la técnica y táctica deportiva del taekwondo	
4	Planificación del entrenamiento deportivo	
5	Fisiología del Ejercicio	
6	Preparación física en el taekwondo	
7	Selección deportiva	

#### **DISTRIBUCIÓN DE TEMAS POR FECHAS:**

Cada tema tiene un trato de dos sesiones por mes partiendo desde el mes de marzo e intentando que no interfieran en la preparación de los deportistas, ni en el trabajo de los entrenadores, también se tomara en cuenta el orden prioritario de la temática para que tenga una secuencia lógica y que los temas anteriores sean base para los siguientes. Estas mismas fechas podrían ser sujetas a cambios por alguna situación fuera de control, todo esto pensando en la comodidad de los participantes y para que todos puedan culminar la capacitación de la mejor manera. La distribución por fechas se la muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 38

TEMAS	FECHAS											
	Ene ro	Febre ro	Mar zo	Abr il	Ma yo	Juni o	Juli o	Agos to	Septiem bre	Octub re	Noviem bre	Diciem bre
Fundamenta ción sobre el taekwondo												
Iniciación deportiva en el taekwondo												
Introducción a la técnica y táctica deportiva del taekwondo												
Planificación del entrenamien to deportivo												
Fisiología del Ejercicio												
Preparación física en el taekwondo												
Selección deportiva												

**CONTEDIDOS Y TAREAS POR TEMAS:**

Cuadro 39

N°	TEMA	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS
1	Fundamentación sobre el taekwondo	Historia del taekwondo	Conferencia
		Caracterización del taekwondo	Taller
		Reglamentación del taekwondo	Charla
2	Iniciación deportiva en el taekwondo	Estrategias para la masificación	Conferencia
		Didáctica deportiva	Conferencia
3	Introducción a la técnica y táctica deportiva del taekwondo	Fases del desarrollo del hábito motor	Conferencia
		Técnicas y movimientos básicos empleados en la competencia de taekwondo	Taller
		Introducción a la táctica de combate	Charla
		Evaluación técnica	Taller
4	Planificación del entrenamiento deportivo	Modelos de planificación	Charla
		Dosificación de los volúmenes de entrenamiento	Taller
		Control y evaluación de la	Charla

		planificación	
5	Fisiología del Ejercicio	Adaptación	Conferencia
		Nociones sobre circulación sanguínea	Conferencia
		Nociones sobre respiración	Conferencia
		Introducción a la energética	Conferencia
		Objetivos fisiológicos y efectos del entrenamiento	Conferencia
6	Preparación física en el taekwondo	Preparación física general	Charla
		Preparación física especial	Charla
		Preparación competitiva	Charla
7	Selección deportiva	Antropometría	Conferencia
		Los Test	Charla

## DESARROLLO DE LOS CONTENIDOS:

### FUNDAMENTACIÓN SOBRE EL TAEKWONDO

**Historia:** ([www.ecuatkd.com](http://www.ecuatkd.com)).

“El Taekwondo (태권도) es un arte marcial de origen Coreano. Destaca la variedad y espectacularidad de sus técnicas de patada, y actualmente es una de las artes marciales más conocidas. Es un arte marcial moderno.”



Además de ser un arte marcial tiene connotación deportiva, llegando a formar parte del selecto grupo de deportes en la actualidad olímpicos, en



las olimpiadas de Seúl 1988, tuvo su primera aparición como deporte de exhibición, en los Juegos Olímpicos de Barcelona 92 volvió a tener presencia como deporte de exhibición. Finalmente, en los Juegos Olímpicos de Sydney 2000 el Taekwondo (Estilo WTF) se convirtió en un Deporte Olímpico Oficial.



El 9 de octubre de 1963, el taekwondo es por primera vez un evento oficial en el 44º Encuentro Atlético Nacional en Corea.



El 22 de marzo de 1966, Choi Hong Hi fundó la Federación Internacional de Taekwon-Do (ITF), con sede en Corea del Sur. Posteriormente, en 1972, se trasladará a Toronto, Canadá.

La práctica del taekwondo se extendió mundialmente con la participación de 19 países en el Primer Campeonato Mundial de Taekwondo celebrado en Seúl, en mayo de 1973. Fue durante este encuentro cuando se fundó la Federación Mundial de Taekwondo (WTF).

**Los Principios del TaeKwonDo:** ([www.ecuatkd.com](http://www.ecuatkd.com)).

### **Cortesía (ye ui)**

Los estudiantes del Taekwondo deben tratar de emplear los siguientes elementos de Cortesía para construir un carácter noble y para llevar a cabo el entrenamiento de manera ordenada.



- De promover el espíritu de integración mutua
- De sentir vergüenza por sus propios vicios, despreciando los de otros
- De ser cortés el uno con el otro
- De alentar el sentido de justicia y humanidad
- De distinguir el instructor del alumno, el superior del inferior y el mayor del menor
- De comportarse según las reglas de etiqueta
- De respetar los bienes ajenos
- De tratar todos los asuntos de manera justa y con sinceridad
- De abstenerse a dar o aceptar dádivas cuando se tiene alguna duda

### **Integridad (yom chi)**

En el Taekwondo, la palabra Integridad tiene un significado más amplio del que aparece en el diccionario. Uno tiene que ser capaz de distinguir lo correcto de lo erróneo y tener sentido de culpabilidad si uno se ha equivocado.



La siguiente lista nos da ejemplos de falta de Integridad:

- El instructor que se desvirtúa y engaña a sí mismo y a su arte al enseñar técnicas impropias a sus alumnos por falta de conocimiento o por apatía.
- El alumno que se engaña a sí mismo o a otros "arreglando" los materiales de rotura antes de una exhibición.
- El instructor que disfraza su mala técnica con salas de entrenamiento lujosas y adulación falsa a sus alumnos.
- El alumno que le exige a su instructor un mayor grado o trata de comprarlo.
- El alumno que sube de grado para alimentar su ego o para tener un sentido de poder.
- El instructor que enseña y promueve su arte para obtener beneficio económico.
- El alumno cuyos actos no coinciden con sus palabras.
- El alumno que siente vergüenza por pedir opinión o consejo a sus menores.

### **Perseverancia (in nae)**

En el Oriente existe un refrán antiguo: "La paciencia conduce a la virtud o al mérito." "Uno puede construir un hogar tranquilo al ser 100 veces paciente." Evidentemente, lo más probable es que la felicidad y la prosperidad lleguen a la persona paciente. Para lograr algo, sea un grado más alto o la perfección de la técnica, uno tiene que fijar su meta y

después perseverar con constancia. Robert Bruce aprendió su lección de perseverancia observando los tenaces esfuerzos de una sencilla araña. Fue esta perseverancia y tenacidad la que finalmente le permitió liberar Escocia en el Siglo XIV. Uno de los secretos más importantes para llegar a ser un líder en el Taekwondo es superar cada dificultad con perseverancia.



Confucio dijo: "Aquel que es impaciente en los asuntos triviales raramente puede llegar al éxito en asuntos de gran importancia."

### **Autocontrol (guk gi)**

Este principio es extremadamente importante tanto dentro como fuera del Dojang, sea en la manera como uno se conduce en la pelea libre o en sus asuntos personales en general. La pérdida del autocontrol en la lucha libre puede desembocar en un desastre tanto para el estudiante como para el oponente. Asimismo, la incapacidad de vivir o trabajar según sus propias concepciones y capacidades, es también una falta de autocontrol.



De acuerdo a Lao Tzu "el poderoso o más fuerte es el que se vence a sí mismo y no el que vence a otro".

### **Espíritu indomable (baekjul boolgool)**

"Aquí yacen 300, quienes cumplieron con su deber", un epitafio simple para uno de los actos de coraje más grandes conocidos por la humanidad.

A pesar de enfrentarse a las fuerzas superiores de Jerjes, Leónidas y sus 300 espartanos mostraron al mundo en Termopilas el significado del "espíritu indomable". Se demuestra cómo una valerosa persona y sus principios son exaltados al enfrentarse a desafíos abrumadores.

Un estudiante serio del Taekwondo será siempre modesto y sincero en todo momento. Si es confrontado con la injusticia, se entenderá con el beligerante sin ningún temor o vacilación, con espíritu indomable, sin importarle quien o cuántos ellos sean. Confucio declaró: "es un acto de cobardía el callar contra la injusticia".



Como lo ha demostrado la historia, aquellos que han perseguido celosamente sus sueños e ideales con espíritu indomable, jamás dejaron de alcanzar sus metas.

## Tae kwon do en el ecuador

Esta disciplina deportiva llegó a nuestro país en 1969. El precursor fue el

### MAESTRO BUM JAE LEE.

El maestro Lee llegó a la región costa del Ecuador en 1969 en una misión de embajadores provenientes de Corea y de inmediato ese mismo año inició con la preparación de alumnos en la práctica de esta arte marcial. Entre los primeros alumnos están el profesor Jorge Medina, Mario Delgado, Juan Andrade, Jorge Ramírez, Eduardo Díaz, Alfredo Reyes, Javier Aroca, Fausto Quimba, Xavier Romero, Rubén Sabando entre otros grandes del TKD Nacional.

### Campeonato Mundial de Taekwondo de 1982



El V Campeonato Mundial de Taekwondo se realizó en Guayaquil - Ecuador entre el 24 y el 27 de febrero de 1982 bajo la organización de la Federación Mundial de Taekwondo (WTF) y la Federación Ecuatoriana de Taekwondo. En el evento tomaron parte 229 atletas de 36 delegaciones nacionales. Ecuador segundo por equipos, José Cedeño medalla de oro y Duban Canga medalla de plata.

## **Caracterización del taekwondo.**

La caracterización del Taekwondo puede verse desde el aspecto fisiológico, como un deporte de potencia variable, ya que el ritmo de los combates en cuanto a su intensidad suele ser muy inconstante, pues en los mismos los atletas intercambian golpes de forma consecutiva, 14 se persiguen o harán pausas reglamentarias o de estudio. Por otra parte, se trata de un deporte de combate, en donde el taekwondoin debe estar preparado para soportar cargas de trabajo que exigen un desarrollo de la resistencia especial competitiva (aeróbica y anaeróbica) logrando respectivamente capacidad, potencia y eficacia en cada uno de los sistemas energéticos que se requieren durante la actividad. Además para un correcto desarrollo de la resistencia especial el taekwondoin debe realizar acciones acíclicas específicas cuya intensidad y frecuencia están en dependencia de la capacidad física y psicológica del sujeto y de las características del contrario en cuanto a exigencias del movimiento, frecuencia de los mismos y del nivel técnico táctico alcanzado se refiere.



## **Reglamentación del Taekwondo**

Toda competencia de taekwondo se rige al reglamento internacional de la WFT, organismo rector a nivel mundial y quien es el único autorizado a dar variación a cualquier artículo que en él se especifica.

## **INICIACIÓN DEPORTIVA EN EL TAEKWONDO**

La iniciación en el deporte como las estrategias por las cuales se logra captar posibles talentos deportivos, así como la manera con la que se los forma para que sean el futuro en cada competencia importante viene a ser el principal objeto de la iniciación deportiva.



### **Estrategias de Masificación**

Masificar: Utilización de un servicio por un número muy elevado de personas.

En la actualidad, la estrategia de masificación del deporte, trasciende el ritualismo de la vieja burocracia estatal para centrarse en las personas. Concentra su acción en resolver los problemas y demandas que presentan las comunidades en el sector deportivo, las actividades físicas y recreativas las cuáles se manifiestan a través de los organismos de deporte y recreación, y del Ministerio sectorial.





(sobretaekwondo.com)

La exhibición: es una presentación ordenada de diferentes aspectos del taekwondo para darlo a conocer y que se convierta en un aspecto llamativo que permita atraer a posibles deportistas a su práctica.



La coreografía de taekwondo: es la forma de sincronizar, enlazar, combinar y ordenar distintos bloques, secuencias y elementos que la componen, para conseguir mostrar su ejecución de la mejor manera.

Visitas a instituciones educativas: este puede ser un medio muy adecuado para la masificación ya que se puede expresar de forma directa cuáles son los objetivos de la práctica de este deporte.

## Didáctica deportiva.



### De parte de la educación por la práctica deportiva misma:

- Con el objetivo de alcanzar los aspectos educacionales, Coll et al. (2000) afirma que es necesario que sean incluidos a los contenidos: “¿qué se debe saber?”, “¿qué se debe saber hacer?” y “¿cómo se debe ser?”:
- **¿Qué debe saber?**
  - Conocer las transformaciones por las cuales pasó la sociedad, principalmente relacionado con la necesidad de la práctica de actividad física.
- **¿Qué se debe saber hacer?**
  - Vivenciar y adquirir algunos fundamentos básicos del Taekwondo, a través de bromas y juegos.
- **¿Cómo se debe ser?**
  - Respetar a los adversarios, a los colegas y resolver los problemas con actitudes de diálogo y no violencia, ya sea como participante de actividades en grupos, cooperando e

interactuando, reconociendo y valorizando actitudes no pre juzgables en cuanto a los niveles de habilidad, sexo, religión y otras.

- La adaptación de todas las funciones orgánicas en correspondencia con las características de la actividad que realiza el educando/deportista. Ejemplo: La respiración, el metabolismo, etc.

#### De parte del Entrenador hacia el Deportista:

- La enseñanza de conocimientos teóricos (científicos), por parte del Entrenador, en función de formar en el educando/deportista una cosmovisión del mundo contemporáneo.
- La enseñanza por parte del entrenador al educando/deportista de los conocimientos teóricos relacionados a su deporte específico. Ejemplo: Enseñanza de la técnica, la táctica, el reglamento, los efectos que pueden provocar en su organismo determinado trabajo, etc.

#### El aprendizaje por parte del deportista:

- La incorporación por parte del educando/deportista de los conocimientos teóricos (científicos) transmitidos por su entrenador, a los cuales adiciona sus propias experiencias reconocidas como aprendizajes espontáneos, en función de formarse una cosmovisión del mundo contemporáneo. Ejemplo: combates con diferentes competidores. Cada combate es una experiencia diferente.
- La incorporación por parte del deportista de los conocimientos teóricos transmitidos por su entrenador, relacionados a su actividad deportiva diaria, los cuales es capaz de enriquecer a través de la extrapolación de sus propias vivencias personales. Ejemplo:

Enseñanza de la técnica, la táctica, el reglamento, los efectos que pueden provocar en su organismo determinado trabajo, etc.

## **INTRODUCCIÓN A LA TÉCNICA Y TÁCTICA DEPORTIVA DEL TAEKWONDO**

### **Fases del desarrollo motriz**

Para la enseñanza de las habilidades motrices en el taekwondo en la provincia de Imbabura, se toma como referencia la escuela cubana de formación, donde las etapas son clasificadas de la forma siguiente:

1. De generalización o de dominio inicial de los fundamentos generales de la habilidad.
2. De diferenciación o concentración y apropiación de las partes de la habilidad y la integración progresiva hasta alcanzar un todo (período analítico-asociativo sintético).
3. De consolidación y profundización.

### **Primera Etapa: Generalización**

Los movimientos se realizan con inseguridad y descoordinación y un gasto energético innecesario, la principal forma de apropiación de los elementos básicos, son con métodos visuales, auditivos y propioceptivos. Se comienza la excitabilidad de los músculos y centros nerviosos que intervienen en la acción motora.



Se observa en las técnicas de pateo, una gran falta de equilibrio y mucha rigidez del cuerpo, la secuencia fragmentada de la técnica es de realización muy brusca y sin soltura.

La tarea Principal de la etapa de esta etapa es la representación motriz clara y el dominio inicial de los fundamentos generales de la habilidad, como el elevar la rodilla correctamente o el impacto correcto según la técnica empleada.

Los medios principales que se utilizan son la demostración, la explicación y la oportunidad de práctica.

En la primera etapa prima la demostración del entrenador por encima de la explicación y la ayuda directa.

### **Segunda etapa: Concentración.**

En esta existe la concentración de la excitación, el mejoramiento de la coordinación, mejor tención muscular y un alto grado de estereotipación de los movimientos. A medida que transcurre el proceso de aprendizaje va mejorando la técnica de ejecución, se hace más fluida.



Los diferentes gestos técnicos de las patadas de competencia tienen una evolución más grande y ya se puede aplicar movimientos tácticos combinados con la técnica en forma aislada para su aprendizaje.

Aún no está afianzado el estereotipo dinámico en el sistema nervioso.

Características más importantes de la ejecución:

- √ Aparece la diferenciación
- √ Se presentan interferencias de hábitos.
- √ El movimiento comienza a hacerse fluido.
- √ La ejecución se hace semipulida.

**Tercera etapa: De consolidación y profundización.**



Se observa la estabilización y un alto grado de coordinación y automatización de los movimientos.

Los diferentes gestos técnicos se los realiza en forma distendida y con gran coordinación y ya se aplican diferentes movimientos tácticos combinados con la técnica en forma compleja para su aprendizaje.

Después de una gran cantidad de repeticiones los movimientos se empiezan a ejecutar de manera automática.

Características más importantes de la ejecución:

- √ Aparece en alto grado la diferenciación
- √ El movimiento se hace fluido
- √ Se logra una ejecución pulida

### **Técnicas y movimientos básicos empleados en la competencia de taekwondo**

Para la enseñanza del taekwondo se debe simplificar su complejidad para que la asimilación sea la más adecuada para cada uno de los deportistas, por esta razón existen 5 técnicas básicas de pateo de las cuales se derivan toda variante que se pueda observar en las competencias, estas son:

- **Doliop chagui (bandal):** patada semicircular al tronco o a la cabeza con impacto correcto del empeine en el objetivo.
- **Chigo chagui:** patada descendente haciendo impacto con el talón o la planta del pie.
- **Yop chagui:** patada lateral golpeando con el borde externo o planta del pie.
- **Tui chagui:** patada hacia atrás golpeando con el talón o la planta del pie.
- **Tuifurigui (Mondora):** Patada con giro completo impactando con el talón o la planta del pie.

En cuanto a los movimientos básicos se los puede apreciar de forma simple de la siguiente manera:

- **En ataque:** todos aquellos que se realizan con nuestra acción directa sin esperar estímulo de movimientos del rival, estos pueden ser directos cuando son de forma simple, preparados cuando provocamos de alguna forma que el rival se coloque en la posición deseada por nosotros y los combinados que son secuencias bien establecidas.
- **En contraataque:** cuando accionamos ante un movimiento de ataque del rival, para conseguir un beneficio o la marcación de puntos a nuestro favor, estos son los simultáneos, cuando los realizamos al mismo tiempo que lo realiza nuestro rival, los anticipados, cuando anticipamos a una acción muy gráfica de nuestro rival y posteriores cuando dejamos que el rival accione completamente y luego realizamos nuestro movimiento.

### **Introducción a la táctica de combate**

Al hablar de táctica se debe entender que lo que expresa una de las leyes de la física a toda acción hay una reacción, con lo cual se puede establecer parámetros muy aptos o no tan aptos para contrarrestar el accionar de cualquier rival dentro del combate, para lograr esto se debe tener varios aspectos tales como:

- Conocimiento sobre potencialidades y debilidades del nuestro deportista
- Tener información suficiente sobre los posibles rivales, características y dominio de técnicas.
- Variación en el accionar técnico dentro del combate.



- Capacidad de visión del entrenador.
- Capacidad de resolución de problemas del deportista .
- Confianza mutua y buena comunicación entre el entrenador y el deportista.
- Seguridad de la preparación o de las posibles formas de compensar la falta de la misma.
- Conocimiento sobre el cuerpo arbitral para no cometer errores que nos perjudiquen.
- Dominio del reglamento de competencia, etc.

### **Evaluación técnica**

Si bien es cierto que el desarrollo de las diferentes habilidades motrices deportivas, son de mucha importancia, también es de igual manera importante la forma como se evalúa las diferentes técnicas o por lo menos un grupo de ellas considerado como importante o fundamental el momento de la competición, en el caso propio del Taekwondo son un grupo de cinco patadas que son: Doliop chagui, chigo chagui, yop chagui, tui chagui y Tuifurigui.

Para una evaluación objetiva dentro del gimnasio de Taekwondo, se recomienda, en lo que respecta a las técnicas básicas la utilización de una ficha de observación.

## **PLANIFICACIÓN DEL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO**

### **Modelos de planificación.**

Matveiev (1956) Periodización del Entrenamiento

La estructuración del entrenamiento en períodos y etapas a partir del calendario de competiciones para la obtención del estado de forma

deportiva. También las condiciones climáticas de su medio europeo.

- El comportamiento de los contenidos de la preparación del deportista en cada una de sus fases.
- Las leyes biológicas de la adaptación. (Seyle)

Aroseiev (1976): La estructura pendular

- Distinción entre carga general y especial y solo existen microciclos principales y de regulación.
- El volumen de carga disminuye al tiempo que la intensidad de carga especial aumenta, alcanzando el máximo nivel en el periodo de competición.
- Parte del “fenómeno de Sechenov” que dice que el restablecimiento es más eficaz con una actividad contrastante que con el descanso.
- Aplicada en el boxeo , lucha, canotaje .etc.

N .Voroviev. (1971 -1978) La estructura variable

- La adaptación biológica de los sistemas como punto central.
- Frecuentes cambios del entrenamiento debido a los procesos de adaptación.
- Papel dominante de la carga específica.
- Organización en ondas cortas del entrenamiento anual.

Levantamiento de pesas

Tschiene. (1988) Esquema Estructural de Entrenamiento de Altos Rendimientos

- Hay una notable ondulación de las cargas.
- Hay una elevada intensidad de trabajo.

- Emplea el trabajo específico de la competencia como medio para desarrollar y mantener la forma.
- Introduce intervalos profilácticos, de una escasa diferencia de 20% del volumen entre los períodos preparatorio y competitivo.
- Utiliza un control riguroso de las capacidades y aparatos para simular las competencias.

#### Verkoshansky. (1988) Cargas concentradas

Los bloques tienen la característica de ser cargas concentradas de una sola dirección funcional y duran aproximada entre 4 y 8 semanas.

- Especial uso del desarrollo de la fuerza.
- El control debe mostrar una disminución de la capacidad que se está trabajando como consecuencia de la saturación de trabajo a la que se somete.
- Se busca la mejoría a partir del efecto de entrenamiento retardado a largo plazo, que es la súper compensación que se produce varias semanas después.

#### Issurin y Kaverin (1986), Fernando Navarro (1994) DISEÑO A.T.R

La concentración de cargas de entrenamiento sobre capacidades específicas u objetivos concretos de entrenamiento (capacidades/objetivos).

- El desarrollo sucesivo de ciertas capacidades/ objetivos en bloques de entrenamiento especializados o mesociclos.

#### Navarro (1999) Macro ciclo integrado (cargas acentuadas)

Está compuesto por varias fases y cada fase tiene de 1 a 5 microciclos.

- Fase general- Predomina el componente cuantitativo sobre el cualitativo.
- Fase específica- Aumenta progresivamente la intensidad disminuyendo el volumen

- Fase de mantenimiento- disminuyen las cargas cuantitativas y cualitativas para provocar la supercompensación.( Ritmo Competitivo y ejercicios de simulación)

Juan Manuel García Manso (1996) Organigramas lógicos.

- La organización lógica de las cargas de trabajo.
- La adaptación de las cargas de acuerdo con las necesidades reales de los deportistas en cada del proceso deportivo.

Bondarchuk. (1978 – 1984) Modelo individualizado

- La adaptación biológica relativa a diferentes tipos de respuesta individual.
- El atleta es un sujeto completo / indivisible que reacciona de forma total ( la preparación de fuerza, velocidad, resistencia y la técnica) siempre al mismo tiempo.
- Todos los esfuerzos dirigidos únicamente a la competición.
- Prevalece la carga específica en el entrenamiento.

### **Dosificación de los volúmenes del entrenamiento**

Uno de los interrogantes más discutidos en la organización del entrenamiento es la determinación del "volumen o la cantidad de trabajo ideal" con el cual se alcancen los mejores resultados. El volumen ha sido definido como la cantidad total de trabajo realizado, (joules) (Fleck y Kraemer, 1997). El volumen resultante de esta relación constituye un valor absoluto, que solo es válido, para comparar la cantidad de trabajo realizado por un mismo deportista, en un ejercicio o grupo de ejercicios determinados, que tengan cierta influencia, en el rendimiento, durante distintos periodos del entrenamiento, o con respecto a otros deportistas que hayan logrado resultados importantes en una especialidad deportiva similar. (Kuznetzov, 1970; Zatsiorsky, 1995)

Para su mejor comprensión tomaremos como referencia el trabajo relacionado con la capacidad de fuerza.

Si consideramos al volumen, como la cantidad total de repeticiones realizadas con un porcentaje del peso máximo evaluado en un test de 1 MR, obtendremos un parámetro más individualizado del esfuerzo de cada sujeto, que expresa un valor, que integra la cantidad total de trabajo realizado con un porcentaje de las posibilidades máximas de producir fuerza: **el Volumen/porcentaje (Vol/%)** (Naclerio, 2001)

Hasta ahora el porcentaje del peso, ha sido erróneamente vinculado a la intensidad del esfuerzo, pero en realidad solo refleja un aspecto de este factor, al cual debe asociarse también la velocidad alcanzada y el ritmo de aplicación de la fuerza en cada acción. (Bosco, 1991; 2000; Naclerio, 2001; Gonzáles Badillo y Ribas Serna, 2003)

Al vincular la cantidad de repeticiones totales, (series x repeticiones) con el porcentaje de peso utilizado, se obtiene un valor que expresa con mayor precisión el impacto del entrenamiento (Kraemer y col, 1998) Así el volumen del entrenamiento de fuerza puede expresarse de dos formas:

- a. **volumen absoluto**, definido por el número máximo de repeticiones realizadas con un peso determinado en Kg, por ejemplo si un sujeto realiza 3 Sr. de 10 repeticiones con 50 Kg el volumen absoluto realizado será  $3 \cdot 10 \cdot 50 = 1500$  Kg
- b. **Volumen relativo**, definido por el número máximo de repeticiones realizadas con un porcentaje de peso respecto al valor de 1 MR o 100% evaluado en el ejercicio específico, por ejemplo, si un sujeto realiza 3 Sr. de 10 repeticiones con el 70% del 1MR, el volumen relativo será  $3 \cdot 10 \cdot 0,70 = 21$  Vol%

Tanto el volumen absoluto, como el relativo pueden referirse a un solo ejercicio o a un grupo de ejercicios en una sesión, grupo de sesiones (semana) o meses de entrenamiento. (Bompa, 1995) No obstante actualmente existe un consenso para considerar al volumen del entrenamiento de fuerza con relación a un grupo muscular, de modo que refleje la cantidad de trabajo realizado sobre una zona o núcleo articular específico, independientemente de que se apliquen diferentes formas o técnicas de movimiento (Rhea y col, 2004; Peterson y col, 2004)

### **Control y evaluación de la planificación**

Para la planificación del entrenamiento, especialmente para *las correcciones* a una planificación / programación anterior, se requiere información de respuesta para saber que *está pasando* en el organismo del deportista; para saber *cómo se puede influir* en el contenido de las sesiones / unidades de entrenamiento, los regímenes y los diferentes momentos del entrenamiento y para saber *cuáles son los principales resultados* del entrenamiento (efectos del entrenamiento). En muchos casos, es necesario realizar estudios hormonales y metabólicos para obtener la información necesaria (*control bioquímico*).

Entonces, podemos afirmar que el control del entrenamiento deportivo implica una *acción pedagógica permanente* por medio de la cual se busca *apreciar, estimar y emitir juicio* sobre los procesos de desarrollo del deportista o sobre los procesos pedagógicos aplicados al atleta, así como sobre sus rendimientos, con el fin de *eleva, mantener o corregir la calidad* de los mismos. Lleva implícito el *acto de comparar* los objetivos, los contenidos, los medios, los métodos, los rendimientos, y/o los procesos con lo que se considera deseable.

El control del entrenamiento debe incluir los siguientes cinco principios (Virus y cols., 2003):

1. Es un proceso realizado con el objetivo de aumentar la eficacia del entrenamiento,
2. Se basa en los cambios registrados en los deportistas durante diversos momentos (sesión / unidad de entrenamiento, competencia, semana / microciclo del entrenamiento) del entrenamiento, bajo la influencia de los principales elementos de las actividades deportivas (cargas pedagógicas),
3. Es un proceso altamente específico que depende de las diferencias de edad / género, de la disciplina – modalidad deportiva que practica, de la experiencia en ella y del nivel de resultados del deportista. En consecuencia, los métodos para el control del entrenamiento deben ser escogidos específicamente para el suceso concreto y las características personales de cada deportista,
4. Cualquier método o medio de medición aplicado tienen sentido en el control del entrenamiento si proporcionan información fiable relacionada con la tarea que está siendo controlada,
5. La información obtenida a partir de las mediciones realizadas debe ser comprensible, es decir, debe ser científicamente válida para poder realizar las necesarias correcciones en el diseño del entrenamiento.

El principio *básico* para el diseño del control del entrenamiento es *prueba mínima – máxima información fiable*. El control no es el objetivo en sí mismo sino un medio para apoyar / orientar a los entrenadores y a los deportistas. Las pruebas deben estar hechas a la medida del entrenamiento y no deben sobrecargar a los deportistas. Hay que escoger las pruebas y las mediciones más adecuadas entre las distintas posibilidades disponibles.

## **FISIOLOGÍA DEL EJERCICIO**

### **Adaptación**

Hoy por hoy el entrenamiento es un proceso fundamentalmente pedagógico, su objetivo es lograr un alto rendimiento teniendo en cuenta que las modificaciones que se logren en el organismo de los atletas se desarrollan bajo la influencia de cargas externas y se manifiestan desde el nivel molecular.

Desde el punto de vista biológico el entrenamiento deportivo se debe examinar como un proceso de “adaptación” dirigida al organismo por la influencia de la carga física, destacando que el término “carga” fue definido por Seyle (1936) como stress.

Matveiev entiende por entrenamiento deportivo: la preparación física, técnico-táctica, intelectual, psíquica y moral del deportista, auxiliado de ejercicios físicos, o sea mediante la carga física.

Así, el organismo del atleta ante este irritante exterior responde con cambios tendientes a mantener la homeostasis (o desequilibrio dinámico), a esto es lo que llamamos “adaptación”, que Seyle también denominó:

Síndrome General de Adaptación (SGA).

Platonov, plantea la adaptación como: la capacidad de los seres vivos de acostumbrarse a las condiciones del medio ambiente. En este sentido, la carga física se asume como un elemento del medio ambiente.

Otro autor, Dietrig Harre, considera la “adaptación” como transformaciones físicas, funcionales y psíquicas, que se producen bajo el



efecto de cargas externas, llevando al organismo a un nivel superior de rendimiento por la reacción frente a condiciones externas específicas.

Por lo tanto, existiendo relación entre carga y adaptación se debe tener en cuenta la dirección que adquiere el proceso de entrenamiento según las características de la carga que se aplique.

Según este mismo autor, sólo se producirán procesos de adaptación cuando los estímulos alcancen una intensidad relacionada con la capacidad individual de rendimiento y un volumen mínimo determinado para tal efecto.

En resumen podemos señalar que:

1. El proceso de adaptación es el resultado de un intercambio correcto entre carga y la recuperación.
2. El proceso de adaptación no solo hace posible que los atletas mejoren resultados deportivos, sino que también amplía la capacidad de asimilar carga física y psíquica.
3. Dado que el organismo se adapta a las exigencias de su medio, las adaptaciones condicionadas al entrenamiento van desapareciendo cuando se reduce excesivamente la carga o cuando ésta falta.
4. La adaptación del organismo se produce siempre en la dirección que exige la estructura de carga.

Según el carácter y el tiempo de realización de las modificaciones adaptativas, se destacan dos etapas:

1. Etapa de adaptación urgente (rápida, transitoria). Es la respuesta inmediata del organismo a la acción única del esfuerzo físico.

2. Etapa de larga duración, crónica (largo plazo). Comprende un largo lapso de tiempo.

La adaptación urgente se caracteriza por la activación funcional, esto significa, por ejemplo un aumento brusco de la frecuencia cardiaca, del débito ventilatorio, del consumo de oxígeno y de la concentración de lactato en sangre.

Se caracteriza también por el posterior alcance de un estado estable: la actividad de los diferentes sistemas funcionales se mantiene a un nivel constante.

Finalmente se caracteriza por la desaparición progresiva del equilibrio entre las necesidades energéticas de la actividad y su satisfacción, a causa del apareamiento de la fatiga (sistema nervioso central) o del agotamiento de las reservas energéticas.

Al alcanzar con demasiada frecuencia esta última característica se pueden obstaculizar los mecanismos de la adaptación a largo plazo e incluso ejercer una influencia negativa sobre los órganos y sistemas de órganos afectados.

La adaptación a largo plazo hace intervenir mecanismos totalmente diferentes. Cuando se impone una carga superior al nivel habitual a un órgano o a un conjunto de órganos, la síntesis proteica aumenta. Cuando esa carga es renovada con regularidad, esta síntesis proteica se mantiene.

Si deja de aplicarse la carga, la síntesis proteica necesaria para la simple renovación va más lento, la magnitud alcanzada por las estructuras empieza a disminuir y finalmente se detiene.

Cuando son aplicadas correctamente las cargas físicas importantes pueden determinar en un tiempo muy corto un aumento importante de las reservas funcionales de los organismos o de los sistemas implicados. Así en tres meses, ejercicios repetidos tres veces al día pueden aumentar la masa muscular de un 15 a un 30%, un entrenamiento regular puede aumentar el volumen cardiaco a 200 cm cúbicos y el consumo máximo de oxígeno de un 10 a un 15%. En lo que se refiere a la periodicidad, será necesario un trabajo cotidiano para el desarrollo de la flexibilidad articular, mientras que bastan 3 entrenamientos a la semana para asegurar el desarrollo de la fuerza máxima.

Las reacciones de adaptación pueden producirse de diferentes maneras, ejemplo: los ejercicios de tipo aeróbicos desarrollan electivamente todos los elementos de la cadena de transporte de oxígeno, desde el volumen cardiaco a la actividad de las enzimas a nivel de las mitocondrias musculares; el trabajo de la fuerza desarrolla los músculos y mejora el perfeccionamiento del sistema nervioso y endocrino.

A nivel del corazón un entrenamiento bien conducido determina una hipertrofia moderada del miocardio, un aumento del número de los receptores adrenérgicos y una mejora de la aportación de oxígeno a las mitocondrias del miocardio.

Desde el punto de vista morfológico es importante destacar las modificaciones que se originan, principalmente la hipertrofia, en las fibras musculares de contracción rápida y lenta.

Se eleva la capacidad de la flexibilidad en las articulaciones y mayor distensión en tendones y ligamentos.

En el tejido óseo se logra un mayor número unidades osteonales y compactación del sistema laminar, lográndose una mayor resistencia, eso estimula el crecimiento y formación de nuevo hueso, que previene en el futuro de la osteoporosis.

Como se puede apreciar hemos expuestos de forma breve algunas de las modificaciones que se originan en el organismo a partir de la carga física, ahora bien, si anteriormente hicimos un resumen por separado de las adaptaciones, es importante recordar que el organismo actúa como un todo, por lo que todos estos cambios se manifiestan de una forma interrelacionada, permitiendo una respuesta adecuada del organismo al agente externo que actúa sobre él, la actividad física.

Supercompensación.-

Se define como el estado de mayor capacidad de rendimiento, que se presenta en el organismo luego de actuar un estímulo (carga de entrenamiento) sobre él.

Es uno de los fenómenos biológicos más importantes, ya que es producto de la combinación de la intensidad de entrenamiento adecuada y una recuperación suficiente.

La ley de Engelhardt lo explica muy bien en su enunciado: ... a toda acción de destrucción (carga de entrenamiento) corresponde una reacción de "síntesis" (recuperación), al mismo nivel (recuperación) y por encima de éste (supercompensación).

## **Nociones sobre circulación sanguínea**

Se denomina circulación sanguínea al constante movimiento de este líquido (sangre) en el organismo. El sistema de órganos de circulación sanguínea lo forman: el corazón, fuente de energía que asegura el movimiento de la sangre, los vasos sanguíneos que permiten las funciones de transportación y redistribución, y los órganos hematopoyéticos (médula, bazo, hígado y ganglios linfáticos).

En el siglo XVII el científico William Harvey demostró que la sangre se mueve por el organismo en círculos o circuitos cerrados. Existen dos circuitos para la circulación de la sangre denominados: grande y pequeño o también circulación mayor y circulación menor.

La circulación mayor empieza en la mitad izquierda del corazón, incluye la aorta, arterias de diverso calibre, arteriolas, capilares, venas y vénulas.

El circuito pequeño o circulación menor comienza en el ventrículo derecho del corazón e incluye las arterias pulmonares, las arteriolas, los capilares, vénulas y venas pulmonares que terminan en la aurícula izquierda.

Cuando la sangre venosa llega a los capilares se enriquece de oxígeno y al desprenderse del ácido carbónico se convierte en sangre arterial.

La sangre.-

Constituye junto con la linfa, y el líquido intercelular, el medio interno del organismo en el cual transcurre la actividad vital de todas las células y tejidos. La sangre, el corazón, vasos y órganos hematopoyéticos conforman todo el sistema sanguíneo del cuerpo.

Se caracteriza por lo siguiente:

1. Es un medio líquido que contiene elementos sólidos (figurados).
2. Se encuentra en constante movimiento.
3. Los componentes fundamentales de la sangre se forman y destruyen fuera de la misma.

Funciones.-

La sangre transporta sustancias alimentarias (glucosa, aminoácidos, grasas y otras) hacia las células y de éstas hacia los órganos de secreción los productos finales del metabolismo (amoníaco, urea, ácido úrico, etc)

Ejecuta la función reguladora al realizar el traslado de las hormonas y otras sustancias fisiológicamente activas que actúan sobre diversos órganos y tejidos.

La sangre lleva el calor desde los órganos de intensa producción térmica a otros de menor intensidad térmica, como la superficie de la piel donde la temperatura es menor.

Cumple la función de defensa por la facultad de los leucocitos de destruir células extrañas (fagocitosis) y a la existencia en ella de cuerpos inmunes que neutralizan a los microorganismos y toxinas que ingresan en ella.

La sangre cumple también una función respiratoria al hacer llegar oxígenos desde los pulmones a los tejidos y llevar el gas carbónico a los pulmones.

En las personas adultas la cantidad general de sangre constituye de 5 a 8% del peso corporal, lo que corresponde a 5 ó 6 litros.

Cuando el cuerpo está en reposo 40 a 50% del volumen de la sangre se encuentra en los depósitos sanguíneos (bazo, hígado, red subcapilar y pulmones). La salida de la sangre desde los depósitos está condicionada por muchos factores como el déficit de oxígeno en el organismo a consecuencia de la actividad muscular, pérdida por heridas, baja presión atmosférica, entre otras. Si se produce una pérdida de sangre de más de 1/3 del volumen total es peligroso para la vida.

Los elementos sólidos (figurados) en sangre constituyen del 55 al 58% y se denominan glóbulos rojos o eritrocitos. En las fases iniciales de su desarrollo los eritrocitos tienen un núcleo que al ir madurando se convierte en hemoglobina (Hb).

La hemoglobina posee la propiedad de combinarse muy inestablemente con el oxígeno y cuando esto sucede se denomina oxihemoglobina (HbO<sub>2</sub>).

El corazón (músculo cardíaco).-

El corazón es un órgano muscular hueco que está dividido por un tabique longitudinal en dos mitades aisladas entre sí, la derecha y la izquierda. Cada una de estas mitades está constituida por una aurícula y un ventrículo, a su vez divididos por tabiques fibrosos. Las válvulas que se encuentran en los orificios de entrada y salida de los ventrículos garantizan la corriente unidireccional de la sangre desde las aurículas a los ventrículos y desde aquí a la aorta y a la arteria pulmonar.

Este músculo posee la facultad de funcionamiento automático en lo concerniente a excitabilidad, conductibilidad y contractibilidad.

La excitabilidad se refiere al surgimiento de la excitación (proceso

eléctrico celular) al actuar distintos estímulos.

La conductividad es la cualidad que asegura la propagación de la excitación por todo el miocardio.

La contractibilidad es la cualidad que garantiza el aumento de la tensión o contracción de las fibras musculares durante la excitación (impulso).

Frecuencia cardíaca.-

El ritmo de la excitación en el nódulo sinusal determina la frecuencia de los latidos del corazón. Los factores humorales y los impulsos que llegan desde el sistema nervioso central ejercen su influencia en el automatismo del conductor del ritmo cardíaco.

Las contracciones cardíacas se calculan de acuerdo con el pulso arterial o de acuerdo con el número de golpes del corazón contra la caja torácica (en el quinto espacio intercostal izquierdo). Este método de determinación de la frecuencia de los latidos del corazón tiene gran aplicación en las actividades deportivas.

La frecuencia cardíaca en estado de reposo, depende de la edad, del sexo, de las dimensiones corporales y del régimen de vida del individuo.

En la mayoría de personas adultas esta magnitud alcanza de 60 a 70 latidos por minuto. En los niños la frecuencia cardíaca es mayor.

En las personas adultas y en las mujeres es mayor que en los hombres.

En las personas que realizan sistemáticamente actividades físicas la frecuencia cardíaca en estado de reposo es, por regla general, menor que



en aquellas que llevan una forma de vida poco activa.

La frecuencia de latidos del corazón por debajo de 60 latidos por minuto se denomina bradicardia (del griego **bradys** = lento y **cardia** = corazón).

En los deportistas este fenómeno se manifiesta grandemente, por ejemplo: en los ciclistas y corredores de fondo, la frecuencia cardíaca en estado de reposo es generalmente de 40 (y hasta menos) latidos por minuto.

La frecuencia de contracciones cardíacas superior a los 90 latidos por minuto se denomina taquicardia (del griego: **tachys** = rápido).

La frecuencia también depende de la posición en la que se encuentre el cuerpo, cuando el individuo está de pie la frecuencia es mayor que cuando está sentado o acostado.

Los factores síquicos ejercen influencia sobre el ritmo cardíaco; éste se hace más frecuente durante las excitaciones emocionales.

El trabajo muscular provoca el aumento de los latidos del corazón, por supuesto que en estas condiciones, la variación del ritmo cardíaco depende del sexo y la edad. No obstante, ante trabajos iguales la frecuencia de contracciones en las mujeres es mayor que en los hombres, así mismo, en los niños y adolescentes es mayor que en las personas adultas.

### **Nociones sobre respiración**

Se denomina “respiración” al complejo de procesos fisiológicos que garantizan el consumo de oxígeno y la eliminación del gas carbónico por los tejidos del organismo.

El intercambio de gases o el consumo de oxígeno y la eliminación de gas carbónico entre el organismo y el medio gaseoso (aire atmosférico) se realiza a través de una compleja interacción de los órganos de la respiración, de la circulación sanguínea y la sangre.

Todo esto depende del potencial oxidativo y regenerativo de las células, así como también de las propiedades físicas de las estructuras celulares que determinan la velocidad de difusión del oxígeno y del gas carbónico a través de las membranas celulares.

El oxígeno que llega a los pulmones pasa a la sangre, es llevado a los tejidos, pasa a través de las paredes de los capilares al líquido intercelular y es utilizado por las células. El gas carbónico pasa por los tejidos de la sangre, es llevado a los pulmones y pasa al aire alveolar cuya composición se mantiene a un nivel relativo determinado por la ventilación pulmonar

Esquema de la secuencia del intercambio de gases en el organismo humano.

1. Respiración externa (pulmonar) o intercambio de gases entre el medio externo y los alveolos pulmonares.
2. Intercambio de gases entre el aire alveolar y la sangre que irriga los alveolos.
3. Transporte de oxígeno y gas carbónico por la sangre.
4. Intercambio de gases entre la sangre y los tejidos del organismo.
5. Respiración intercelular o "tisular".

Respiración externa.-

El aire atmosférico llega a través de la nariz y la boca a la tráquea, pasa a los bronquios derecho e izquierdo, los cuales se ramifican.

De los bronquios el aire pasa a través de los bronquiolos y llena las vesículas pulmonares y los alveolos (cuyas paredes constan de células epiteliales y de tejido conjuntivo). A través de la membrana alveolar se produce el intercambio de gases entre el aire alveolar y la sangre que fluye por los capilares y que irriga los alveolos pulmonares.

La renovación del aire de los alveolos se produce mediante los cambios de volumen de la caja torácica por la contracción de los músculos respiratorios, los intercostales y el diafragma.

Los movimientos respiratorios ejercen una influencia mecánica sobre los órganos internos: el corazón, los grandes vasos sanguíneos, el conducto torácico del sistema linfático y el esófago.

Los movimientos respiratorios (inspiración y espiración) hacen variar periódicamente el volumen de la caja torácica.

Durante la inspiración el volumen de la caja torácica aumenta por la contracción de los músculos intercostales externos y el diafragma. La contracción de los músculos intercostales externos provoca que las costillas se levanten junto con el esternón y por consiguiente se produce el aumento del diámetro del tórax. La contracción de las fibras musculares del diafragma provoca el “aplanamiento” de su cúpula.

Después de finalizar la contracción de éstos músculos comienza la espiración. Siempre que se produzca una respiración tranquila, el descenso de las costillas se realiza pasivamente durante la espiración gracias a la elasticidad de los ligamentos distendidos durante la inspiración.

Cuando la respiración es más profunda, el descenso de las costillas se

produce “activamente” por la contracción de los músculos intercostales internos.

Transporte de oxígeno.-

La función respiratoria de la sangre se caracteriza en primer lugar, por el suministro a los tejidos de la cantidad de oxígeno que ellos requieren. La hemoglobina (Hb) es el pigmento de la sangre que sirve de transportador químico del oxígeno. La hemoglobina posee la particularidad de formar con el oxígeno una combinación poco estable denominada oxihemoglobina (HbO<sub>2</sub>) la cual se desintegra fácilmente liberando el oxígeno.

Regulación de la respiración.-

Las variaciones de la respiración de acuerdo con las necesidades del organismo se logran mediante un complejo sistema de influencias neurohumorales que ejercen sus efectos sobre el centro respiratorio situado en el bulbo raquídeo. La ventilación de los pulmones puede aumentar o disminuir de acuerdo con las señales aferentes que llegan al centro respiratorio desde varios receptores. Además, al centro respiratorio constantemente llegan impulsos procedentes de la corteza de los grandes hemisferios.

Al mismo tiempo que la regulación nerviosa de la respiración, se efectúa la regulación humoral, es decir, los cambios en la respiración se producen como resultado de las variaciones de la composición química de la sangre captada por órganos receptores en los tejidos del cuerpo y en las células nerviosas del centro respiratorio.

El trabajo muscular está siempre relacionado con el incremento del intercambio gaseoso, ya que la energía es extraída durante el proceso de oxidación de las sustancias orgánicas. Los cambios en la respiración se manifiestan marcadamente, incluso durante cargas físicas ejecutadas por pequeños grupos de músculos.

Durante el trabajo ligero el intercambio gaseoso puede incrementarse de 2 a 3 veces, y durante el trabajo pesado puede aumentar 20 ó 30 veces en comparación con el nivel de reposo.

Máximo consumo de oxígeno.-

Al analizar y valorar el papel desempeñado por la respiración y la circulación sanguínea en la satisfacción del consumo de oxígeno durante el trabajo muscular, es preciso tomar en consideración los siguientes aspectos:

1. El incremento de la respiración y de la circulación sanguínea se produce gradualmente y la total movilización del suministro de O<sub>2</sub> (oxígeno) a los tejidos solo se alcanza al cabo de varios minutos.
2. La productividad de los sistemas respiratorio y cardiovascular tiene límites individuales (techo de oxígeno) por encima de los cuales ya no puede aumentar la cantidad de oxígeno absorbido en una actividad que requiera de una creciente potencia de trabajo.

Por tanto, podemos entender el MÁXIMO CONSUMO DE OXÍGENO (VO<sub>2</sub>máx) como el índice que caracteriza, de forma objetiva, las posibilidades de suministro de oxígeno a los tejidos por los sistemas respiratorio y cardiovascular.

La determinación del VO<sub>2</sub>máx. se efectúa directa o indirectamente. El

principio de la determinación directa se resume en el aumento gradual (escalonado) de la carga física (generalmente en un veloergómetro) hasta las posibilidades máximas. El techo de oxígeno se alcanza, aproximadamente, en el quinto minuto de trabajo, antes del límite de potencia.

El  $VO_2$ máx, expresa el consumo de oxígeno en un minuto. Esta magnitud se denota en litros, si el consumo es calculado para todo el organismo; y en mililitros si el cálculo es para cada quilogramo de peso corporal.

En las personas no deportistas el  $VO_2$ máx. oscila entre 2,5 y 3,5 litros/minuto; mientras que en los deportistas este valor puede alcanzar los 6 litros/minuto e incluso más. Correspondientemente, en el cálculo para cada kilogramo de peso estos valores serían: 40 a 50 mililitros/Kg. en no deportistas y de 70 a 90 mililitros/Kg. en deportistas.

### **Introducción a la energética**

En términos generales todo proceso de producción de energía tiene que ver con la reacción entre dos sustancias básicas denominadas combustible y comburente con emanación de luz y calor. El combustible es la sustancia que arde, se quema o consume, y el comburente es la sustancia que contribuye, ayuda a que esta reacción (química) se mantenga.

Para ir paso a paso en el complicado sistema que garantiza el aporte de energía al organismo empezaremos por conocer qué tipo de “combustible” es el que utiliza el ser humano y cuáles son los procesos de transformación que sufre desde su fuente hasta la eliminación.

## Sustratos energéticos.-

Desde el medio externo llegan al organismo sustancias diversas que son ricas en energía química potencial. Dentro del organismo estas sustancias son disociadas en otras más simples y la energía que es liberada asegura el funcionamiento de los procesos fisiológicos y el cumplimiento del trabajo externo. Además muchas de las sustancias que llegan al organismo son utilizadas para el restablecimiento y creación de nuevas células y tejidos gastados así como la estructuración de otros tejidos nuevos y para la formación de hormonas y fermentos.

Estas sustancias, cuando llegan en exceso, pueden depositarse o acumularse en el organismo a manera de “reservas”. Los productos de la desintegración que se forman son expulsados hacia el exterior del organismo por los órganos de la secreción.

Las sustancias alimentarias que proveen al organismo de energía y material estructural (plástico) son: las proteínas, las grasas y los carbohidratos. Además de estas, las vitaminas, el agua y las sales minerales son imprescindibles para el transcurso normal del metabolismo.

Básicamente para el objeto de nuestro estudio nos centraremos en estos tres tipos de sustancias alimentarias.

Las proteínas están constituidas por aminoácidos. Estas son el material plástico fundamental del cual están conformados las células y los tejidos del organismo. Por ejemplo: en la composición de los músculos esqueléticos se encuentran, aproximadamente, 20% de proteínas. Infinidad de fermentos y hormonas están constituidos por proteínas. La proteína de la sangre (la hemoglobina) participa en el transporte de oxígeno.

Las proteínas pueden también ser empleadas por el organismo como fuente de energía, la cantidad de sustancia proteica que llega en exceso se transforma luego en el organismo en carbohidratos y grasas.

Los carbohidratos llegan al organismo con los alimentos de origen vegetal, son parte integral de los organismos vivos aunque su cantidad es inferior a la de las proteínas y grasas, tan solo el 2% de la materia seca del cuerpo.

Sirven de principal fuente de energía en el organismo. Para que se oxiden o utilicen los carbohidratos se requiere mucho menos cantidad de oxígeno que la requerida para la oxidación de las grasas.

Los alimentos contienen fundamentalmente carbohidratos complejos que son disociados en el intestino y absorbidos por la sangre, en forma de "glucosa". La glucosa al llegar al hígado y a los músculos es utilizada para los procesos oxidativos, su exceso también se almacena en forma de glucógeno. Al disminuir la concentración de glucosa en sangre disminuye también bruscamente la capacidad e trabajo físico.

Por su parte las grasas son disociadas en el intestino hasta glicerinas y ácidos grasos. Estas sustancias luego de atravesar la pared del intestino se convierten nuevamente en grasa que es absorbida por la linfa y por la sangre, pero en menor cantidad.

La sangre transporta grasas a los tejidos donde son utilizadas para la síntesis plástica y en calidad de material energético. Los lípidos (grasas) son imprescindibles dentro de la estructura celular para la formación de nuevas células.

Las grasas pueden almacenarse en el organismo en forma de reservas empleadas cuando el organismo carece de alimentación. La cantidad de



general de grasa en personas constituye, como promedio, 10 a 12% del peso del cuerpo, pudiendo llegar a 40 o 50% cuando existe obesidad.

Como material energético la grasa es utilizada, fundamentalmente, durante el estado de reposo y al realizar un trabajo prolongado y de poca intensidad.

El tejido graso que cubre a los órganos internos protege a éstos contra daños mecánicos, también protege al cuerpo contra las pérdidas excesivas de calor.

Una vez en el torrente sanguíneo, todos los “sustratos” energéticos son utilizados para producir energía y para la regeneración de tejidos.

Proceso para la obtención de energía del organismo e importancia del oxígeno.-

El organismo puede producir energía de los alimentos que consumimos en presencia de O<sub>2</sub> y sin presencia de O<sub>2</sub>. Mediante la oxidación es más económico y no produce elementos de desecho. Sin O<sub>2</sub> no es nada económico y produce elementos de desecho.

En ejercicios de media y baja intensidad el cuerpo es capaz de proveerse de O<sub>2</sub> mediante la respiración, pero en ejercicios de alta intensidad, donde se requiere mucha energía, es incapaz de dar abasto y es cuando se comienza a producir energía sin su presencia y se manifiesta el apareamiento de lactato, producto de la combustión incompleta, que imposibilitará continuar con la producción de energía. El paso de una forma a otra de producción de energía no es inmediato, sino combinado, trabajan al unísono aportando energía en la medida que sea necesario.

Esto es lo que se llama Metabolismo Aeróbico (obtención de energía con presencia o ayuda del oxígeno, mediante la oxidación) y Metabolismo Anaeróbico (obtención de la energía sin presencia de O<sub>2</sub>, sin oxidación).

### **Objetivos fisiológicos y efectos del entrenamiento**

Los cambios en muchas funciones del organismo relacionadas con el trabajo de los músculos: aumento de la ventilación pulmonar, aumento del consumo de oxígeno, aumento de la frecuencia cardíaca, variación de los volúmenes sistólicos, aumento del nivel del metabolismo, etc, pueden ser observados aun antes del comienzo de la actividad muscular, debido al surgimiento del estado de “prearranque”.

Antes de la realización de un trabajo se llevan a cabo ejercicios preparatorios denominados “calentamiento” para lograr una movilización completa de las posibilidades funcionales del organismo. Sin embargo, estos ejercicios no pueden, inmediatamente después de comenzar el trabajo, garantizar una movilización de todas las funciones necesarias y aumentar la capacidad de trabajo hasta el nivel requerido.

Al inicio de la actividad se produce un aumento gradual de la capacidad de trabajo del organismo producto del ajuste coordinado (progresivo) en la respuesta de los diversos sistemas fisiológicos del cuerpo. Este periodo inicial se denomina: entrada al trabajo.

El trabajo físico va generalmente acompañado por la fatiga, esta última se caracteriza por la disminución de las posibilidades funcionales del organismo, luego de lo cual, una vez que ha cesado la carga, se produce una “recuperación” (como ya se observó en el punto referente a la Adaptación).

## Prearranque.-

En los estados de prearranque, aumenta la ventilación pulmonar y el intercambio gaseoso, aumenta la temperatura del cuerpo, aumenta la frecuencia cardíaca y varía el estado funcional del aparato motor. El mecanismo fisiológico responsable del surgimiento de este estado se basa en los reflejos condicionados, es decir que las reacciones no solo están condicionadas por la intensidad del trabajo a realizar, sino por otros factores como la importancia de la competencia, las particularidades de su realización, el nivel de preparación del deportista, y el tipo de actividad nerviosa superior del mismo.

El prearranque puede manifestarse de varias formas, el prearranque “combativo” o normal se caracteriza por variaciones óptimas del estado funcional del sistema nervioso central del deportista. Esto va acompañado de reacciones vegetativas y somáticas moderadas.

El prearranque exaltado se caracteriza por la manifestación brusca de los procesos oxidativos a nivel de sistema nervioso central, lo que disminuye la capacidad del deportista para la diferenciación de estímulos y puede conducir a errores tácticos que afecten el resultado.

El prearranque apático se caracteriza por el predominio de los procesos de inhibición en el sistema nervioso central. Los cambios de las funciones somáticas y vegetativas tienen poca manifestación. El prearranque apático surge frecuentemente cuando el deportista no está lo suficientemente entrenado.

Las reacciones de prearranque pueden ser controladas. En el proceso de entrenamiento el deportista debe aprender a regular sus emociones.

Además es precisa una organización correcta del descanso en el día y en las horas que preceden a la competencia.

Una larga permanencia de espera para el inicio de la competencia en una sala o en un estadio puede producir efectos negativos. En estos casos, para poder mantener la capacidad de trabajo elevada, es preciso cambiar la atención del deportista hacia otra actividad.

## **PREPARACIÓN FÍSICA EN EL TAEKWONDO**

### **Preparación física general.**

Es la fase del entrenamiento en la cual se desarrolla las direcciones condicionantes del rendimiento deportivo, esto significa que se crean las bases suficientes para soportar todo tipo de cargas específicas, así como también se generan los recursos necesarios para la prevención de posibles lesiones de entrenamiento, dentro del taekwondo las direcciones condicionantes del rendimiento son:

- Resistencia aerobia
- Resistencia mixta
- Fuerza máxima
- Rapidez
- Técnica
- Flexibilidad pasiva
- Teoría básica

### **Preparación física especial**

La preparación especial va dirigida al desarrollo de las direcciones determinantes del rendimiento deportivo, dando a los deportistas las

capacidades necesarias para su correcto desenvolvimiento dentro del deporte y las cuales son las que determinan si su participación es efectiva o no, en lo que respecta al taekwondo las direcciones determinantes son:

- Fuerza explosiva
- Resistencia a la rapidez
- Táctica
- Flexibilidad activa
- Reglamentación competitiva

### **Preparación competitiva**

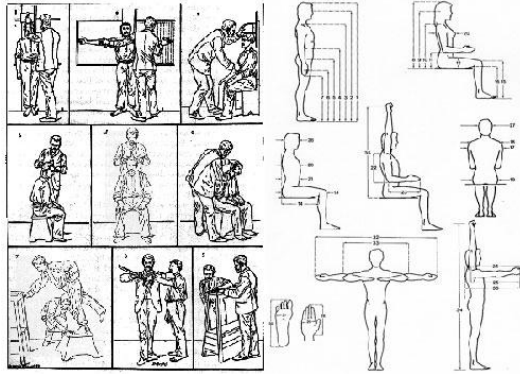
Lo que respecta a la preparación competitiva se dirige al acercamiento a la competencia en sí que no es más que modelar los entrenamientos dándole las características más próximas a las competencias, haciendo énfasis en la intensidad necesaria para su óptimo rendimiento, sus principales aspectos a preparar en la misma tenemos:

- Modelaje competitivo
- Se basa en la preparación especial y manteniendo sus niveles alcanzados
- La preparación táctica es predominante
- Dominio del reglamento de competencia

### **SELECCIÓN DEPORTIVA**

La selección deportiva es un medio por el cual se puede identificar a los mejores exponentes basados en diferentes aspectos, los cuales se pueden valorar de una forma empírica tales como la actitud y diferentes características que al ojo del entrenador son indispensables para un buen deportista, pero también existen medios científicos en los cuales se puede basar para la detección de talento deportivo, estos serían:

## Antropometría



El tamaño del cuerpo y las proporciones, el físico y la composición corporal son factores importantes en la *performance* física y la aptitud física. Históricamente, la estatura y el peso, ambos indicadores del tamaño general del cuerpo, han sido usados extensivamente con la edad y el sexo para identificar algunas combinaciones óptimas de estas variables en grupos de niños, jóvenes y adultos jóvenes, en varios tipos de actividades físicas. El tamaño corporal, particularmente el peso, es el marco de referencia standard para expresar los parámetros fisiológicos (por ej., el  $\text{VO}_2$  máx. como  $\text{ml.kg.}^{-1} \text{min.}^{-1}$ ), mientras que el grosor de los pliegues cutáneos, a menudo es usado para estimar la composición corporal. Por mucho tiempo se ha usado a la antropometría para la identificación del sobrepeso y la obesidad, y para el establecimiento de la relación entre el sobrepeso y la aptitud física relacionada con la salud, y con la expectativa de vida. Por lo tanto, la antropometría es fundamental en lo que se refiera a la actividad física y las Ciencias Deportivas.

## Los test



Los Test Físicos son valoraciones acerca del rendimiento que podemos hacer acerca de nuestras cualidades físicas, deben hacerse después de un calentamiento físico adecuado, cumplir con las normas del test y esforzarse al máximo para obtener los mejores resultados.

Existen varios test para medir diferentes cualidades físicas. recordemos las cualidades físicas básicas, resistencia, fuerza, velocidad, coordinación y elasticidad entre otras.

Se pueden encontrar tablas de valoración que varían de acuerdo a la edad y el género sexual de la persona.

El primer test que vamos a trabajar es el de Course Navette, test que ayuda a medir nuestra capacidad aeróbica y el volumen máximo de oxígeno. Para ello debes leer la información que encontrarás en el siguiente enlace y ten las recomendaciones que hará el profesor de educación física para el trabajo a realizar en clase según cada grado.

## **CONTROL**

### **TIPOS DE CONTROL:**

**Controles físicos:** se debe evaluar el desarrollo físico, principalmente de los deportistas con proyección a conformar los diferentes equipos provinciales.

**Controles técnicos:** se debe evaluar constantemente el desarrollo técnico de los deportistas, poniendo principal atención a aquellos que se preparan por medio de un plan de enseñanza ya que esa es la etapa que garantiza una correcta ejecución.

**Controles competitivos:** los análisis se deben hacer en conjunto con el personal técnico de cada una de las competencias donde se logre asistir, ya sea preparatoria o fundamental, para realizar correctivos a tiempo.



## CRONOGRAMA DE LOS CONTROLES:

Cuadro 40

ACTIVIDAD	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre
Test Físicos iniciales											
Test Físicos											
Test Físicos											
Test Físicos											
Test Físicos											
Test Técnicos iniciales											
Test Técnicos											
Test Técnicos											
Test Técnicos											
Evaluaciones Competitivas	Después de cada competencia según el calendario oficial										

### 6.7. Impactos

**6.7.1. Impacto social:** hace que las normas de comportamiento sean de calidad y eficacia en la sociedad como personas de bien y con mejor predisposición a acatar las normas éticas y morales.

**6.7.2. Impacto educativo:** conlleva a una mejor formación integral de cada uno de los deportistas.

**6.7.3. Impacto deportivo:** al mejorar la preparación, el rendimiento en los deportistas vendrán a ser más viables.

### 6.8. Socialización:

La socialización se la realizo mediante un coloquio con los entrenadores de la provincia de Imbabura y por medios electrónicos con diferentes expertos en la materia, desde la fecha del viernes 11 de enero del 2013 hasta el 22 de enero de 2013, de la cual se realizaron las siguientes observaciones: (No se realizaron ninguna)

## BIBLIOGRAFÍA.

- ❖ DIAZ Pedro y ROMERO René (2006). Deporte de alto rendimiento gerencia, ciencia y tecnología. Ed. Búhos. Boyacá.
- ❖ GERRARD Jon (2004). Black Belt Taekwondo. Checkmark Books. New York.
- ❖ GOMEZ Pedro (2005). Taekwondo teoría y metodología de la preparación competitiva, Ed. Limusa, México.
- ❖ KIM Sang (2004). Taekwondo Kyorugi Olympic Style Sparring. Turtle Press. United States.
- ❖ MIRELLA, Ricardo (2001). Las nuevas metodologías del entrenamiento de la fuerza, la resistencia, la velocidad y la flexibilidad. Ed. Paidotribo, Barcelona.
- ❖ PARK Yeon Hwan (2003). Taekwondo techniques & tactics. Human kinetics. United States.
- ❖ PLATONOV, V.N. (2002) Teoría general del entrenamiento deportivo olímpico. Ed. Paidotribo, Barcelona.
- ❖ POSSO YEPEZ Miguel Ángel (2006). Metodología para el trabajo de grado. 3ª edición. NINA comunicaciones. Ibarra.
- ❖ REH Johannes (2004). Bases del entrenamiento deportivo y de la carga de entrenamiento. Ed. Mc GrawHill. Mexico.
- ❖ SENADER (2003). Programa de estudio y guía didáctica. Ministerio de Educación y Cultura. Quito.
- ❖ VARIOS Autores (2003). Manual de Psicología Educacional. Facultad de Ciencias Sociales. Ediciones U.C.CH. Santiago.
- ❖ VERJOSHANSKY, Y. (2002) Teoría y metodología del entrenamiento deportivo. Ed. Paidotribo, Barcelona.
- ❖ VINUEZA Manuel (2002). Teoría básica del entrenamiento. Reeditado. Ed. Sanz. Madrid.
- ❖ CERVANTES, J. (2002). Programación de actividades deportivas. Ed. Hungría y Hnos. México.

- ❖ Colectivo de autores. (2004). Manual del profesor de educación física. INDER. Impreso José A. Huelga. Ciudad de la Habana.
- ❖ ESTÉVEZ Magdalia, ARROYO Margarita y GONZÁLEZ Cecilia (2004). La investigación científica en la actividad física: su metodología. Editorial Deportes. Ciudad de La Habana.
- ❖ FULLEDA P. (2004). Recreación Física: El Modelo Cubano. VIII Congreso Nacional. Bogotá.

### LINKCOGRAFIA:

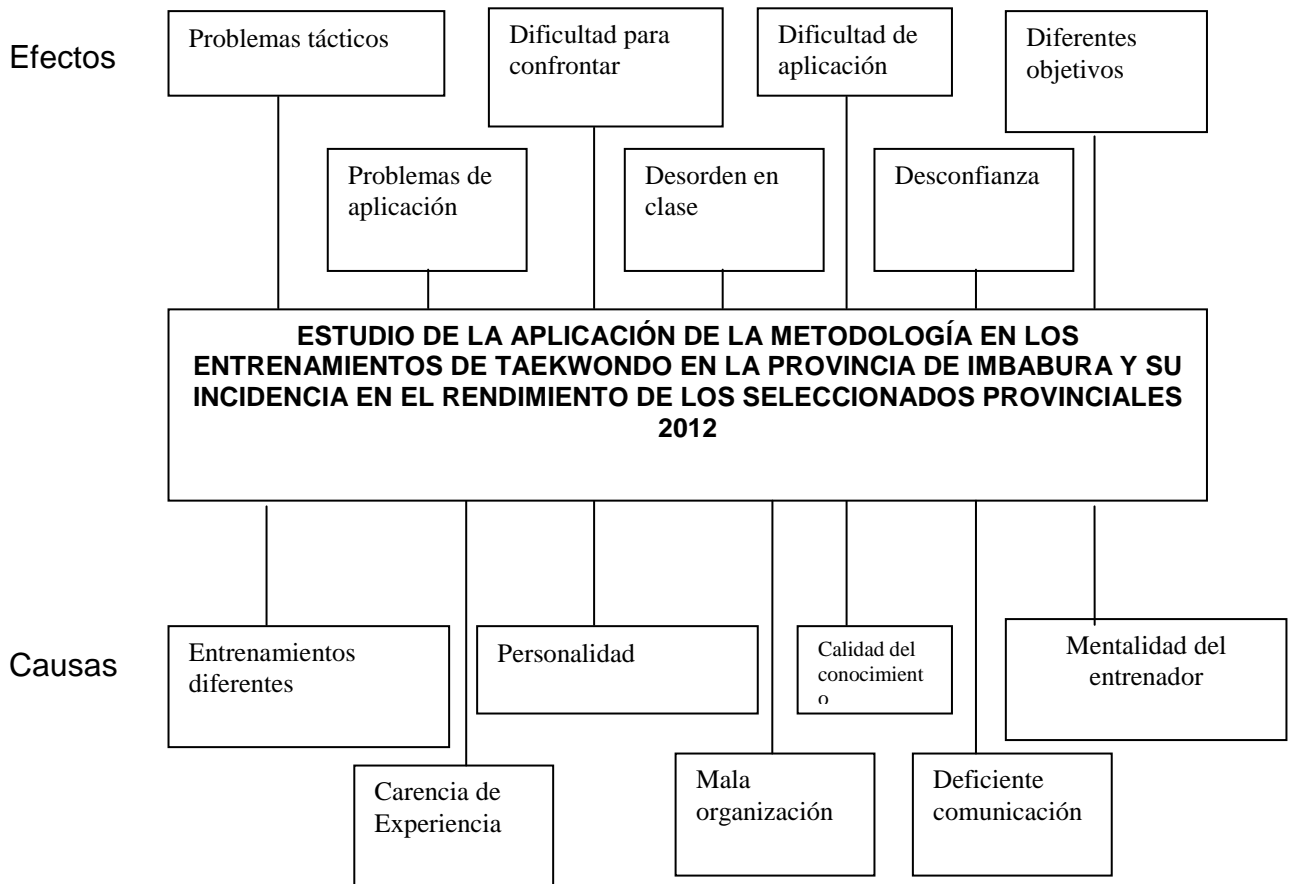
- <http://www.efportes.com/efd22/eljuego>
- <http://www.efportes.com/efd22/metodologia>.
- <http://www.e-torredebabel.com/Historia-de-la-filosofia/Filosofiacontemporanea/Sartre/Sartre-Humanismo.htm>
- <http://www.monografias.com/trabajos10/dapa/dapa.shtml#teo>
- <http://www.recreación.com>
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Humanismo>
- <http://es.thefreedictionary.com/programa>
- <http://psicologiayempresa.com/conceptos-de-capacitacion-entrenamiento-y-educacion.html>
- <http://www.clubwaterpoloalgeciras.com/enlaces/planificacion.pdf>
- <http://www.aqa.es/doc/Criterios%20APQP-Planes%20de%20control.pdf>
- <http://www.slideshare.net/miguel45/2-aprendizaje-significativo-2476548>
- <http://laclase-didactica2012.blogspot.com/2012/01/procedimientos-organizativos-en-la.html>
- <http://www.buenastareas.com/ensayos/Procedimientos-Organizativos-En-El-Entrenamiento-Deportivo/6589355.html>

- <http://sobretaekwondo.com/otros-temas-de-tkd/155-la-exhibicion-de-taekwondo-metodologia-y-ejemplos-mediantes-videos>

# ANEXOS

## ANEXO 1

### ÁRBOL DEL PROBLEMA



## ANEXO 2

### MATRIZ DE COHERENCIA

<b>FORMULACIÓN DEL PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVO GENERAL</b>
¿Cómo se aplica la metodología en los entrenamientos de taekwondo en la provincia de Imbabura y su incidencia en el rendimiento de los seleccionados provinciales 2012?	Determinar la aplicación de la metodología en los entrenamientos de taekwondo en la provincia de Imbabura y su incidencia en el rendimiento de los seleccionados provinciales 2012.
<b>SUBPROBLEMAS INTERROGANTES</b>	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>
1. ¿Qué métodos utilizan los entrenadores de taekwondo en Imbabura?	1 Determinar los métodos utilizados por los entrenadores de taekwondo en Imbabura.
2. ¿Cuáles son los procedimientos utilizados por los entrenadores de taekwondo de Imbabura?	2 Determinar los procedimientos utilizados por los entrenadores de taekwondo en Imbabura.
3. ¿Cómo es el rendimiento de los deportistas en base a la exigencia y complejidad de su preparación y de la competencia en sí?	3 Evaluar el rendimiento de los deportistas en base a la exigencia y complejidad de su preparación y de la competencia en sí.

### ANEXO 3

#### MATRIZ VARIABLES

CONCEPTO	VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES
Estudio de los diferentes caminos que un entrenador tiene para transmitir sus conocimientos a los deportistas con un objetivo final	Metodología	Tipos de Métodos	Enseñanza <ul style="list-style-type: none"><li>• Visuales</li><li>• Auditivos</li><li>• Propioceptivos</li><li>• Verbales</li><li>• Fragmentario</li><li>• Global</li><li>• Etc.</li></ul> Entrenamiento <ul style="list-style-type: none"><li>• Continuos</li><li>• Variables</li><li>• Intervalado</li><li>• De repeticiones</li><li>• Intermitentes</li><li>• Pirámides</li><li>• Etc.</li></ul>
		Procedimientos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Comunicativos</li><li>• Individuales</li><li>• Grupo</li></ul>
Producto final de la preparación física y mental del deportista	Rendimiento	Medición	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cuantitativa</li></ul>
		Evaluación	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cualitativa</li></ul>



**ANEXO 4**  
**HERRAMIENTAS DE INVESTIGACIÓN**

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**FACULTAD DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

Encuesta dirigida a los entrenadores de taekwondo de la provincia de Imbabura.

La presente encuesta tiene por objetivo principal el conocer el bagaje de conocimientos que presenta usted en torno al tema de metodología del entrenamiento del taekwondo y los resultados que ha obtenido con el mismo. Sírvase contestar de la manera más clara y honesta posible.

NOMBRE:

INSTITUCIÓN:

**1. ¿Conoce usted sobre la metodología de la enseñanza?**

SI \_\_\_ NO \_\_\_ UN POCO \_\_\_

**2. ¿Qué métodos de enseñanza conoce? Seleccione.**

Visual directo \_\_\_ Visual indirecto \_\_\_ Auditivo \_\_\_ Verbal \_\_\_  
Propioceptivos \_\_\_ Fragmentario \_\_\_ Global \_\_\_ Mixto \_\_\_  
Mando directo \_\_\_ Mando indirecto \_\_\_ Resolución de problemas \_\_\_  
Libre exploración \_\_\_

**3. ¿Cuáles son los métodos de enseñanza que mejor resultado le muestran en la preparación de los deportistas novatos?**

Visual directo \_\_\_ Visual indirecto \_\_\_ Auditivo \_\_\_ Verbal \_\_\_  
Propioceptivos \_\_\_ Fragmentario \_\_\_ Global \_\_\_ Mixto \_\_\_  
Mando directo \_\_\_ Mando indirecto \_\_\_ Resolución de problemas \_\_\_  
Libre exploración \_\_\_

**4. ¿De qué forma evalúa el progreso de los deportistas en cuanto a la asimilación de los conocimientos adquiridos con los métodos señalados en la pregunta anterior?**

Test \_\_\_ Ficha de observación \_\_\_

**5. ¿Cuáles son los métodos de enseñanza que mejor resultado le**

**muestran en la preparación de los deportistas clasificados?**

Visual directo \_\_\_ Visual indirecto \_\_\_ Auditivo\_\_\_ Verbal\_\_\_  
Propioceptivos\_\_\_ Fragmentario \_\_\_ Global \_\_\_ Mixto \_\_\_  
Mando directo \_\_\_ Mando indirecto\_\_\_ Resolución de problemas  
\_\_\_  
Libre exploración \_\_\_

**6. ¿De qué forma evalúa el progreso de los deportistas en cuanto a la asimilación de los conocimientos adquiridos con los métodos señalados en la pregunta anterior?**

Test \_\_\_ Ficha de observación \_\_\_

**7. ¿Conoce usted sobre metodología del entrenamiento deportivo?**

SI\_\_\_ NO\_\_\_ UN POCO\_\_\_

**8. ¿Qué métodos utiliza para el desarrollo de la resistencia general?**

Estándar \_\_\_ Continuo \_\_\_ Intervalado \_\_\_ Repeticiones  
\_\_\_  
Circuitos \_\_\_ Sensorial \_\_\_ Competencia\_\_\_ Intermitente  
\_\_\_  
Juego \_\_\_ Modelaje \_\_\_ Combinados \_\_\_ Pirámide  
\_\_\_  
Pirámide Truncada \_\_\_ Pirámide doble \_\_\_ Aumento progresivo  
de las cargas \_\_\_

**9. ¿Qué métodos utiliza para el desarrollo de la resistencia específica?**

Estándar \_\_\_ Continuo \_\_\_ Intervalado \_\_\_ Repeticiones  
\_\_\_  
Circuitos \_\_\_ Sensorial \_\_\_ Competencia\_\_\_ Intermitente  
\_\_\_  
Juego \_\_\_ Modelaje \_\_\_ Combinados \_\_\_ Pirámide  
\_\_\_  
Pirámide Truncada \_\_\_ Pirámide doble \_\_\_ Aumento progresivo  
de las cargas \_\_\_

**10. ¿Qué métodos utiliza para el desarrollo de la fuerza?**

Estándar \_\_\_ Continuo \_\_\_ Intervalado \_\_\_ Repeticiones  
\_\_\_  
Circuitos \_\_\_ Sensorial \_\_\_ Competencia\_\_\_ Intermitente

Juego       Modelaje       Combinados       Pirámide  
 Pirámide Truncada       Pirámide doble       Aumento progresivo de las cargas     

**11. ¿Qué métodos utiliza para el desarrollo de la rapidez?**

Estándar       Continuo       Intervalado       Repeticiones  
 Circuitos       Sensorial       Competencia       Intermitente  
 Juego       Modelaje       Combinados       Pirámide  
 Pirámide Truncada       Pirámide doble       Aumento progresivo de las cargas     

**12. ¿Cómo evalúa el progreso de los deportistas en cuanto a sus capacidades físicas?**

Test       Ficha de observación     

**13. ¿Conoce usted sobre los procedimientos que se emplean en el entrenamiento deportivo?**

SI       NO       UN POCO

**14. ¿Cuáles son los procesos comunicativos que usted emplea en la preparación de los deportistas?**

Esquema vertical       Esquema horizontal     

**15. ¿Cuáles son los procesos organizativos que usted emplea en la preparación de los deportistas?**

Individual       Frontal       Sesiones  
 Circuitos        
 Recorridos       Ondas       Estaciones     

**16. ¿Tiene usted problemas para organizar sus sesiones de entrenamiento como: inasistencia, falta de atención, desorden, etc.?**

Siempre       A veces       Nunca

**17. ¿Cómo considera el rendimiento de los deportistas a su cargo**

**durante el año anterior?**

Muy buena\_\_\_\_ Buena\_\_\_\_ Regular\_\_\_\_ Insuficiente\_\_\_\_  
Mala\_\_\_\_

**18.¿Cuenta usted con los medios necesarios (local, tatami, protectores, pesas, vallas, pateadores, ligas, etc.), para realizar un entrenamiento optimo?**

Mucho\_\_\_\_ Poco\_\_\_\_ Muy poco\_\_\_\_  
Nada\_\_\_\_

**19.¿Cuenta con el apoyo necesario para realizar las salidas a competencias tanto preparatorias como fundamentales por parte de su institución?**

Si\_\_\_\_ No\_\_\_\_ A veces\_\_\_\_

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

**Troya Mogrovejo Marcelo Patricio  
INVESTIGADOR**

## ANEXO 5

### TEST BÁSICOS

Nº	APELLIDOS	NOMBRES	AÑO	SEXO	PLANCHAS 30"			ABDOMINALES 1'			S. SIN IMPULSO(cm)			FLEXIBILIDAD(cm)			PATEO EN 6"				
					F 1	F 2	Mejor	F 1	F 2	Mejor	F 1	F 2	Mejor	F 1	F 2	Mejor	F 1	P/S	F 2	P/S	% Mejora
1																					
2																					
3																					
4																					
5																					
7																					
8																					
9																					
12																					
13																					
14																					
16																					
17																					
19																					
20																					
21																					
22																					
23																					
24																					
26																					
28																					
29																					
30																					
31																					
32																					
33																					
34																					
36																					
39																					
40																					

MEDIAS  
 Planchas 0%  
 Abdominales 0%  
 SSI 0%  
 Flexibilidad 0%  
 Pateo 0%



# ANEXO 7

FICHA DE OBSERVACIÓN TÉCNICA:

OBJETIVO: evaluar la evolución de la preparación de la técnica de.....

Nº	DEPORTISTA	FECHA 1								FECHA 2								% mejora
		MP	ER	PC	IC	FS	CUANT.	CUALIT.	MP	ER	PC	IC	FS	CUANT.	CUALIT.			
1							0	NS							0	NS		
2							0	NS							0	NS		
3							0	NS							0	NS		
4							0	NS							0	NS		
5							0	NS							0	NS		
6							0	NS							0	NS		
7							0	NS							0	NS		
8							0	NS							0	NS		
9							0	NS							0	NS		
10							0	NS							0	NS		
11							0	NS							0	NS		
12							0	NS							0	NS		
13							0	NS							0	NS		
14							0	NS							0	NS		
15							0	NS							0	NS		
16							0	NS							0	NS		
17							0	NS							0	NS		
18							0	NS							0	NS		
19							0	NS							0	NS		
20							0	NS							0	NS		
21							0	NS							0	NS		
22							0	NS							0	NS		
23							0	NS							0	NS		
24							0	NS							0	NS		
25							0	NS							0	NS		
26							0	NS							0	NS		
27							0	NS							0	NS		
28							0	NS							0	NS		
29							0	NS							0	NS		
30							0	NS							0	NS		
31							0	NS							0	NS		
32							0	NS							0	NS		
33							0	NS							0	NS		
34							0	NS							0	NS		
35							0	NS							0	NS		
36							0	NS							0	NS		

- 5 MB
- 4 B
- 3 R
- 2 M
- 1 I
- 0 NS
  
- MB Muy buena
- B Buena
- R Regular
- M Mala
- I Insuficiente
- NS No Sabe
  
- MP movimiento previo
- ER elevacion de rodilla
- PC posicion del cuerpo
- IC impacto correcto
- FS finalizar en step

## ANEXO 8

### FICHA DE OBSERVACIÓN DE COMPETENCIAS OFICIALES

**OBJETIVO:** Observar el rendimiento competitivo de los deportistas

**Institución:**

**Responsable:**

Nº	GIMNASIO	COMPETENCIAS				MEDALLAS			Rendimiento
		Selec.	CG	CP	Efec	O	P	B	
1	LDCAA				0%				100% Muy bueno
2	LDCO				0%				80% Bueno
3	LDCU				0%				60% Regular
4	FDI				0%				40% Insuficiente
									20% Malo

**Selec.** seleccionados

**CG** combates Ganados

**CP** combates perdidos

**Efec** efectividad

**O** oro

**P** plata

**B** bronce





**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE  
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA**

**AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN  
A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

**1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA**

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto Repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad.

Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	DE	1002055141	
APELLIDOS Y NOMBRES:	Y	Troya Mogrovejo Marcelo Patricio	
DIRECCIÓN:		Pilanqui Pasaje C 160	
EMAIL:		<a href="mailto:marcetroya@gmail.com">marcetroya@gmail.com</a>	
TELÉFONO FIJO:	2952748	TELÉFONO MÓVIL:	0994789698

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	"ESTUDIO DE LA APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA EN LOS ENTRENAMIENTOS DE TAEKWONDO EN LA PROVINCIA DE IMBABURA Y SU INCIDENCIA EN EL RENDIMIENTO DE LOS SELECCIONADOS PROVINCIALES 2012"
AUTOR (ES):	Troya Mogrovejo Marcelo Patricio
FECHA: AAAAMMDD	2013-08-07
PROGRAMA:	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	Licenciado en la Especialidad de Entrenamiento Deportivo.
ASESOR /DIRECTOR:	Msc. Elmer Meneses

## 2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Yo, Troya Mogrovejo Marcelo Patricio, con cédula de identidad Nro. 1002055141, en calidad de autor (es) y titular (es) de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

## 3. CONSTANCIAS

El autor (es) manifiesta (n) que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original y que es (son) el (los) titular (es) de los derechos patrimoniales, por lo que asume (n) la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá (n) en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 7 días del mes de Agosto de 2013

EL AUTOR:

  
(Firma).....  
Nombre: Troya Mogrovejo Marcelo Patricio  
C.C.: 1002055141



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

### CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Yo, Troya Mogrovejo Marcelo Patricio, con cédula de identidad Nro. 1002055141, manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autor (es) de la obra o trabajo de grado **"ESTUDIO DE LA APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA EN LOS ENTRENAMIENTOS DE TAEKWONDO EN LA PROVINCIA DE IMBABURA Y SU INCIDENCIA EN EL RENDIMIENTO DE LOS SELECCIONADOS PROVINCIALES 2012"**, que ha sido desarrollado para optar por el título de: **Licenciado en la Especialidad de Entrenamiento Deportivo.**, en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

Ibarra, a los 7 días del mes de Agosto de 2013

(Firma)   
Nombre: Troya Mogrovejo Marcelo Patricio  
Cédula: 1002055141