



# **UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

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

### **TEMA:**

INCIDENCIA DE LA FUERZA EXPLOSIVA EN LA PRÁCTICA DE SANBON KUMITE (COMBATE DE TRES PASOS) DE KARATE-DO DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 8 A 12 AÑOS EN IMBABURA Y PICHINCHA, EN EL AÑO LECTIVO 2014-2015.

Trabajo de Grado previo a la obtención del Título de Licenciado en la especialidad de Entrenamiento Deportivo

### **AUTOR:**

Bautista Imbaquingo Jorge Luis

### **DIRECTOR**

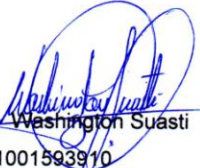
MSc. Washington Suasti

Ibarra, 2016

### ACEPTACIÓN DEL DIRECTOR

Por la presente dejo constancia que he leído el Proyecto de Trabajo de Grado, presentado por el señor: Bautista Imbaquingo Jorge Luis para obtener el Título de Licenciado en la Especialidad de Entrenamiento Deportivo; cuyo título es "INCIDENCIA DE LA FUERZA EXPLOSIVA EN LA PRÁCTICA DE SANBON KUMITE (COMBATE DE TRES PASOS) DE KARATE-DO DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 8 HA 12 AÑOS EN IMBABURA Y PICHINCHA, EN EL AÑO LECTIVO 2014-2015." Y en tal virtud al ser testigo presencial, y corresponsable directo del desarrollo del presente trabajo de investigación, que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sustentado públicamente ante el tribunal que sea designado oportunamente.

Esto es lo que puedo certificar por ser justo y legal.

  
MSc. Washington Suasti  
C.C.1001593910

## **DEDICATORIA**

Esta investigación marca una jornada especial en mi vida, pues es el trabajo al cual le entregué una total constancia y dedicación.

Con mucho amor dedico este trabajo y la culminación de la carrera a Dios por brindarme la energía, valor y sabiduría, que ha servido de apoyo en este camino tan arduo que estoy por terminar.

**Jorge Bautista**

## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad Técnica del Norte, alma mater del país, por haber abierto las puertas y cumplir mi anhelo de educarme en una universidad tan prestigiosa.

A la Carrera de Entrenamiento Deportivo, por su intermedio a todos los profesores que supieron impartir sus sabios conocimientos en todo mi trayecto para llegar a ser un buen profesional.

A la Liga Deportiva Cantonal de Antonio Ante, Otavalo y Mejía, a los clubes Takashi de la ciudad de Ibarra y Nagasaki de Cayambe, a sus dirigentes y a todos sus integrantes que brindaron todo su apoyo para realizar este trabajo.

Un agradecimiento muy especial al MSc. Washington Suasti, director del Trabajo de Grado, quien ha sabido guiarme con paciencia y sabiduría para la culminación de esta investigación.

**Jorge Bautista**

## ÍNDICE GENERAL

ACEPTACIÓN DEL DIRECTOR .....	i
DEDICATORIA .....	iii
AGRADECIMIENTO .....	iv
ÍNDICE GENERAL .....	v
ÍNDICE DE TABLAS .....	vii
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	x
RESUMEN.....	xii
ABSTRACT .....	xiii
INTRODUCCIÓN.....	xiv
CAPÍTULO I.....	1
1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	1
1.1 Antecedentes.....	1
1.2. Planteamiento del problema .....	2
1.3. Formulación del problema.....	4
1.4. Delimitación .....	4
1.4.1 Unidades de Observación.....	4
1.4.2 Delimitación espacial .....	4
1.4.3 Delimitación Temporal .....	4
1.5. Objetivos.....	4
1.5.1 Objetivo general.....	4
1.5.2 Objetivos específicos .....	5
1.6. Justificación .....	5
CAPÍTULO II.....	7
2. MARCO TEÓRICO .....	7
2.1. Fundamentación Teórica .....	7
2.1.1. Fundamentación Epistemológica .....	7
2.1.2. Fundamentación Psicológica .....	9
2.1.3. Fundamentación pedagógica .....	11
2.1.4. Fundamentación sociológica.....	12

2.1.5. Fundamentación Filosófica .....	14
2.1.6. Fundamentación Axiológica .....	14
2.1.7. Fundamentación legal.....	15
2.1.8. Fundamentación Teórica de la Fuerza.....	17
2.1.8.1. Fases sensibles del desarrollo de la fuerza.....	19
2.1.8.2. Fuerza explosiva.....	22
2.1.8.3. Fuerza explosiva vertical y horizontal.....	24
2.1.8.4. Métodos del desarrollo de la fuerza explosiva.....	26
2.1.8.5 La movilidad y la fuerza .....	27
2.1.8.6 La velocidad y la fuerza rápida.....	29
2.1.9. Sanbon Kumite (combate de tres pasos) .....	31
2.1.9.1. Karate-Do .....	32
2.1.9.2 El Karate-Do como deporte:.....	33
2.1.9.3 El Kumite (combate en competencia).....	37
2.1.9.4 Iniciación deportiva .....	38
2.2 Posicionamiento teórico personal .....	40
2.3 Glosario de términos. ....	41
2.4. Interrogantes de investigación .....	43
2.5. Matriz categorial.....	44
CAPÍTULO III.....	45
3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....	45
3.1 Tipo de Investigación .....	45
3.3. Técnicas e instrumentos. ....	47
3.4. Población .....	47
3.5 Muestra.....	48
CAPÍTULO IV .....	49
4.- ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS .....	49
4.1.1 Análisis descriptivo a los entrenadores. ....	50
4.1.2 Análisis descriptivo e individual de los test.....	67
4.2 Contestación a las interrogantes de investigación.....	77

CAPÍTULO V .....	79
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	79
5.1 Conclusiones .....	79
5.2 Recomendaciones .....	80
CAPÍTULO VI .....	81
6. PROPUESTA ALTERNATIVA .....	81
6.1 Título de la propuesta .....	81
6.2 Justificación .....	81
6.3 Fundamentación .....	82
6.3.1 Fundamentaciones .....	82
6.3.2 Guía Didáctica .....	83
6.3.3 El juego.....	85
6.3.4 Fuerza explosiva.....	85
6.3.5 La fuerza y fuerza explosiva en edades infantiles. ....	85
6.3.6 Objetivos del trabajo de fuerza explosiva en edades infantiles .....	87
6.3.7 Pautas para el trabajo de fuerza explosiva con niños .....	88
6.3.8 Niveles del trabajo pliométrico. ....	88
6.4 Objetivos.....	91
6.4.1.Objetivo general.....	91
6.4.2.Objetivos específicos. ....	91
6.5 Ubicación sectorial y física.....	91
6.6 Desarrollo de la propuesta .....	92
Bibliografía.....	123
Lincografías: .....	124
ANEXO : .....	128
Anexo 1: Árbol de problemas.....	127
Anexo 2: Matriz de coherencia.....	128
Anexo 3: Test .....	129
Anexo 4: Baremo: Salto horizontal.....	131
Anexo 5: Encuesta aplicada en el mes de Julio del 2015 .....	134
Anexo 6: Evidencia: Aplicación de los instrumentos de evaluación.....	139

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Periodos más favorables para el desarrollo de fuerza.....	20
Tabla 2: Clubes, deportistas, entrenadores.....	47
Tabla 3: Concepto de fuerza explosiva .....	50
Tabla 4: Tiempo de los ejercicios en serie .....	51
Tabla 5: Repeticiones en serie.....	52
Tabla 6: Días a la semana de saltos verticales .....	53
Tabla 7: Los saltos verticales ayudan a mejorar la potencia en técnica. ....	54
Tabla 8: Altura del banco para saltos en contra movimiento. ....	55
Tabla 9: Capacitación recibida.....	56
Tabla 10: Repeticiones en serie de combate a tres pasos. ....	57
Tabla 11: Pausa en serie .....	58
Tabla 12: Ejercicios que más realiza.....	59
Tabla 13: Elaboración de guía didáctica. ....	60
Tabla 14: Como mejorar contraataque.....	61
Tabla 15: Saltos luego de técnica. ....	62
Tabla 16: Fuerza explosiva y deportes de combate. ....	63
Tabla 17: Frecuencia de patadas.....	64
Tabla 18: Frecuencia de puños con mano atrasada .....	65
Tabla 19: Frecuencia de patadas.....	66
Tabla 20: Test de salto horizontal niños de 8 años. ....	67
Tabla 21: Test de salto vertical (detente) niños de 8 años .....	68
Tabla 22: Test de salto horizontal niños de 9 años .....	69
Tabla 23: Test de salto vertical (detente) niños de 9 años. ....	70
Tabla 24: Test de salto horizontal niños de 10 años .....	71
Tabla 25: Test de salto vertical (detente) niños de 10 años. ....	72
Tabla 26: Test de salto horizontal (detente) niños de 11 años. ....	73
Tabla 27: Test de vertical (detente) niños de 11 años.....	74
Tabla 28: Test de horizontal (detente) niños de 12 años.....	75
Tabla 29: Test de vertical (detente) niños de 12 años.....	76
Tabla 30: Periodos más favorables para el desarrollo de la fuerza .....	87
Tabla 31: Niveles de pliometría.....	88



Tabla 32: Ejemplo uno para una sesión de entrenamiento, reactividad. ...	95
Tabla 33: Saltos para día lunes. ....	101
Tabla 34: Saltos para día miércoles.....	102
Tabla 35: Saltos para día viernes. ....	103
Tabla 36: Matriz de coherencia.....	128

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Concepto de fuerza explosiva .....	50
Gráfica 2: Tiempo de los ejercicios en serie.....	51
Gráfico 3: Repeticiones en serie. ....	52
Gráfico 4: Días a la semana de saltos verticales. ....	53
Gráfico 5: Los saltos verticales ayudan a mejorar la potencia técnica....	54
Gráfico:6 Altura del banco para saltos en contra movimiento. ....	55
Gráfico:7 Capacitación recibida. ....	56
Gráfico 8: Repeticiones en serie de combate a tres pasos. ....	57
Gráfico 9: Pausa en serie. ....	58
Gráfico 10: Ejercicios que más realiza. ....	59
Gráfico 11: Elaboración de guía didáctica.....	60
Gráfico 12: Como mejorar contraataque. ....	61
Gráfico 13: Saltos luego de técnica. ....	62
Gráfico 14: Fuerza explosiva y deporte de combate. ....	63
Gráfico 15: Frecuencia de patadas .....	64
Gráfico 16: Frecuencia de puños con mano atrasada.....	65
Gráfico 17: Frecuencia de patadas .....	66
Gráfico 18: Test de salto horizontal niños de 8 años.....	67
Gráfico 19: Test de salto vertical (detente) niños de 8 años.....	68
Gráfico 20: Test de salto horizontal niños de 9 años.....	69
Gráfico 21: Test de salto horizontal niños de 9 años.....	70
Gráfico 22: Test de salto horizontal niños de 10 años.....	71
Gráfico 23: Test de salto vertical niños de 10 años.....	72
Gráfico 24: Test de salto horizontal niños de 11 años.....	73
Gráfico 25: Test de salto vertical niños de 11 años.....	74
Gráfico 26: Test de salto horizontal niños de 12 años.....	75
Gráfico 27: Test de salto vertical niños de 12 años.....	76
Gráfico 28: Niveles de trabajo de fuerza explosiva .....	90
Gráfico 29: Juegos para nivel cero .....	96
Gráfico 30: Cuadriláteros: .....	108
Gráfico 31: Escaleras: .....	108

Gráfico 32: Vallas: .....	108
Gráfico 33: Steps: .....	108
Gráfico 34: Ejercicios para el desarrollo de la reactividad en brazos . ...	109
Gráfico 35: Saltar .....	110
Gráfico 36: Salto en contra movimiento .....	113
Gráfico 37: Saltos y luego técnica.....	114
Gráfico 38: Salto sin topar la cuerda .....	115
Gráfico 39: Mejorar la potencia en ataque .....	116
Gráfico 40: Quien gana a patear .....	118
Gráfico 41: Tres saltos y golpear .....	119
Gráfico 42: Pliométrico .....	120
Gráfico 43: Dos por cuchimbolo.....	121
Gráfico 44: Variantes .....	121
Gráfico 45: Saltar y patear .....	122
Gráfico 46: Árbol de problemas .....	127

## RESUMEN

El Karate Do es un arte marcial budo y una cualidad determinante de este deporte como se lo aprecia hoy en día, es la fuerza explosiva, esta cualidad física está presente al momento de atacar, contraatacar y defender, todo esto es muy notable en el Sanbon Kumite (combate a tres pasos), la finalidad de este combate de práctica previo al kumite libre, o una competencia, cada técnica realizada debe ser perfecta, rápida y potente. Al buscar cómo mejorar la reactividad para la realización de las técnicas más habituales en ataque como Gyaku Tsuki (puño mano de atrás) y mawashi geri (patada lateral) es muy escasa la información, y más complicado es cuando se trata de niños, lo cual permitió investigar sobre el tema para buscar medios y métodos específicos de la disciplina que incidan en mejorar la fuerza explosiva, identificando y respetando las fases sensitivas, tiempos de iniciación del desarrollo de una valencia física, que se plasmó en la propuesta. Esta propuesta denominada guía didáctica de desarrollo de la fuerza explosiva, dispone de ejercicios para mejorar esta capacidad de forma vertical como horizontal, además de las formas habituales como, saltos horizontales, verticales y multisaltos de los mismos. También propone los saltos en contra movimiento siendo una forma muy provechosa para trabajar ya que con el ciclo de estiramiento y acortamiento con una caída desde una altura optima permite mejorar la reactividad, y esta fuerza se manifiesta en los mejores desempeños en el combate sea en ataque, contraataque, y defensa.

## ABSTRACT

Karate do is a marcialart budo and impotant quality of this sport nowadays, is the exprlosive force, this physical quality is present at the moment of attacking, counter, and defend, a shis is very remarknte in the Sanbon Kumite (combat a three steps), the ain, of this combat of previous to the free kumite or a competition, each perforuiy technique rust be perfect, jast, and powerf. There are lithe ipmportation relateb to how to improve the, reactivity to performauce more regular techniques in attack such as Gyaku Tsuki (fistl hand back) and mawashi geri (side kick), and more difficult is when is about children. So this permitted to investigate about the theme horder to specifc meaus and methods of this discipline to affect in,the imprvement the explosive force, indentiying and respecting the sensitves phases of, times of initiation of the devolupusent of a pleysic capability teat run in a.This proposal, this proposal called didactic guide to the development of the explosive force has exercises to improve this capacity in vertical as horizontal manner. Also the regular manners such as horizontal and vertical jumps and jumps of the same. Moreover this study proposes the counter movement jumps. Became it is a profitable form to work the cycle of with stretching and shrinking with a fallen from a optimum height allows to improve the reactivity and this and this force it is in better performance in the combat like in attack, counter defend



## INTRODUCCIÓN

Algo fundamental en la preparación y desarrollo de todo practicante de deportes de combate, es la fuerza explosiva, ya que está presente en todo momento de la competencia o de la práctica de artes marciales, ya sea al momento de realizar una técnica explosiva, o al momento del atacar o defender, del mejoramiento depende en gran medida los futuros resultados deportivos y el nivel que alcanzarán los mismos en su vida deportiva. Los logros en el mundo contemporáneo dependen de una buena planificación y una buena iniciación, no ocurrirá performance deportiva sin una adecuada iniciación en la niñez.

El deporte hoy en día exige que los deportistas sean más eficientes, lo que implica una metódica preparación y selección, al iniciar a un niño en deporte de forma adecuada, estamos garantizando el futuro del deportista. El Karate Do como deporte necesita investigaciones que incidan en mejorar de acuerdo a las exigencias de la actualidad.

Esta investigación está dirigida en determinar la fuerza explosiva y su incidencia en la práctica del Karate Do, y está estructurada de la siguiente forma.

El Capítulo I. se refiere al Planteamiento, Formulación, Delimitación del Problema, Objetivos General y Específicos, Justificación e Importancia y Factibilidad.

El Capítulo II. abarca el Marco Teórico comprendido por la fundamentación que es la base que sustenta al tema que se investigó; a la vez se realiza la explicación teórica del problema y también se identifica con una teoría, luego se desarrolla el Posicionamiento Teórico Personal, Glosario de Términos y la Matriz Categorical.

El Capítulo III. se puntualiza la Metodología, aquí se explica el modelo metodológico asumido para la realización del trabajo de investigación y

consta de las siguientes partes: Tipo de Investigación, Diseño de la Investigación, Métodos, Técnicas e Instrumentos, Población y Muestra.

En el Capítulo IV. se analizó e interpretó los resultados de las encuestas y ficha de observación, aplicadas a estudiantes y docentes para conocer más a fondo de la situación del problema en una manera científica y técnica.

El Capítulo V. se refiere a las Conclusiones y Recomendaciones en base a las preguntas de investigación.

En el Capítulo VI. se desarrolla la Propuesta la cual consta de las siguientes partes: Título, Justificación, Fundamentación, Objetivo General y Específicos, Importancia, Ubicación Sectorial y Física, Factibilidad, y Descripción de la Propuesta.

## CAPÍTULO I

### 1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

#### 1.1 Antecedentes

El Karate Do es un arte marcial nacido en Japón en las islas de Okinagua, esta disciplina cuenta con una variedad de técnicas para defensa y ataque, cuyos movimientos se caracterizan por ser explosivos y rápidos, desde hace algún tiempo el Karate Do ha pasado de ser de un arte marcial a un deporte competitivo en vía a convertirse en un deporte Olímpico.

Esto ha dado paso a que se realicen muchas investigaciones para mejorar el nivel deportivo sobre las cualidades físicas y técnicas que debe tener un buen karateca. La fuerza explosiva es una valencia física determinante de este deporte. esla capacidad del sistema Neuromuscular para superar resistencia con una alta velocidad de contracción. Esta fuerza es determinante para el rendimiento en muchos movimientos acíclicos; por ejemplo, las técnicas de defensa y ataque en el karate.

De esta manera se puede evidenciar la importancia de la fuerza reactiva, en el Sanbon Kumite (combate a tres pasos) son tres ataques y tres defensas que tienen que ser ejecutados con gran fuerza y rapidez, de esta manera Isabel y Gerardo (2014) en la revista <http://www.efedeportes.com/efd190/ejercicios-para-la-fuerza-enkaratecas.htm>, comentan: “La fuerza explosiva es la responsable de la ejecución de los movimientos muy rápidos y de arranque explosivo con la casi totalidad de las técnicas de kárate, sobre todo aplicadas a la competición”.



En otras investigaciones relacionadas con el tema se menciona que se deben buscar nuevas formas para el desarrollo de la capacidad reactiva, en nuestro país Albarracín Gavilánez Carlos Eduardo (2013) en su tesis La Fuerza Explosiva en el Salto de Longitud, en los Estudiantes del Bachillerato del Instituto Tecnológico Superior Sucre Quito cita a Russ Polhemus. ASKESIS- 2 (2001) en donde comenta que: “La constante investigación en busca de nuevos métodos que permitan mejorar las destrezas deportivas ha producido excelentes avances en lo que se refiere a la fuerza explosiva” (pág.20).

La fuerza explosiva es una capacidad determinante de este deporte, el Karate-Do es un arte marcial milenario, diseñado para combatir en la guerra. Los entrenamientos tradicionales, limitan el desarrollo específico de las cualidades físicas necesarias para que un deportista sobresalga en las competencias. De esta manera en la provincia de Imbabura Malquín, J. (2013). En su trabajo de grado Determinar qué métodos son los adecuados para el desarrollo de la velocidad en los deportistas de deportes de contacto de las Ligas Cantonales de Otavalo, Cotacachi, Pimampiro, Urcuquí, Antonio Ante, y FDI. señala que: “El Karate es un deporte que necesita de investigación deportiva pues es un deporte en camino al olimpismo y se encuentra renaciendo dentro de la provincia.”

Por esta razón es necesario la investigación que lleve a mejorar la metodología de preparación de este arte marcial, preparándose de forma física, técnica y táctica con métodos y medios adecuados para el desarrollo de las capacidades que son necesarias para la práctica de este deporte.

## **1.2. Planteamiento del problema**

El problema se enmarca en los procedimientos metodológicos y pedagógicos que se debe de utilizar en la iniciación y desarrollo de la

práctica del Karate Do como deporte competitivo, esto crea un problema importante para investigar.

La inadecuada aplicación de métodos en las clases, da como resultado que los deportistas que practican el Karate Do, a futuro ellos poseen dificultades en la fuerza explosiva, en las competencias, en el rendimiento y en la salud.

De esta manera en el desarrollo e iniciación deportiva en la mayoría de escuelas de Karate Do se imponen ejercicios preestablecidos para adultos a niños y adolescentes, sin considerar las fases sensitivas del desarrollo motor.

El Karate Do ha pasado de ser un arte marcial a ser también un deporte competitivo, aunque lamentablemente no sea un deporte Olímpico. Al desconocer de guías para el desarrollo de las capacidades físicas de acuerdo con las exigencias del deporte provoca sobrecargas de entrenamiento y ausencia de los objetivos.

La metodología de preparación del deporte del Karate Do está limitada en su gran mayoría a métodos tradicionales que buscan el aprendizaje de la técnica y el mejoramiento físico, el Karate Do tiene una preparación tipo militar para mejorar la condición física porque este arte marcial se creó para la defensa en guerras en la antigüedad.

Esta preparación se limita a mejorar las cualidades para el deporte competido como se aprecia hoy, sin dejar las filosofías del deporte.

La fuerza explosiva es una capacidad determinante del Karate Do, a los 8 años se puede iniciar en su desarrollo, pero existen problemas cuando se desconoce de guías metodológicas específicas y actualizadas para su práctica. Por lo tanto la investigación permite buscar soluciones

para que se logren fortalecerlas y contribuir en su desarrollo de todos quienes estén inmersos en este deporte.

### **1.3. Formulación del problema**

¿Cómo incide la fuerza explosiva en la practica de Sanbon Kumite (combate a tres pasos) de Karate Do en los niños y niñas de 8 a 12 años en Imbabura y Pichincha en el año lectivo 2014-2015?

### **1.4. Delimitación**

#### **1.4.1 Unidades de Observación**

La investigación se ejecutó con 100 Deportistas y 10 entrenadores que acuden a los clubes de Karate Do de las Provincias de Imbabura y Pichincha.

#### **1.4.2 Delimitación espacial**

El Trabajo de Grado se lo realizó en clubes de Karate Do de las Provincias de Imbabura y Pichincha.

#### **1.4.3 Delimitación Temporal**

La investigación se la realizó durante el año lectivo 2014-2015.

### **1.5. Objetivos**

#### **1.5.1 Objetivo general**

Determinar la fuerza explosiva en la práctica de Sanbon Kumite (combate a tres pasos) de Karate Do de los niños de 8 a 12 años de Imbabura y Pichincha.

### **1.5.2 Objetivos específicos**

- Identificar las técnicas de Sanbon Kumite que más se utilizan.
- Analizar cómo incide el desarrollo de la fuerza explosiva en técnicas específicas de Sanbon Kumite.
- Elaborar una guía didáctica para el desarrollo de la fuerza explosiva de Karate Do.

### **1.6. Justificación**

La importancia de investigar radica en que la fuerza explosiva es una cualidad determinante de este arte marcial; en la exploración previa se evidencia el desconocimiento de medios y métodos para la iniciación y desarrollo de la fuerza explosiva, es así que surge la necesidad de encontrar los factores o causas, medios y métodos que incidan en mejorar la metodología de iniciación y desarrollo en la disciplina del Karate Do de los clubes y ligas cantnales de la Provincia de Imbabura en el año lectivo 2014-2015.

La investigación mereció ser tratada porque las conclusiones a las que se llegó se transformaron en aportes para los procesos metodológicos y pedagógicos que deben ser utilizados en el aprendizaje de Karate Do de los clubes y ligas cantnales de la Provincia de Imbabura.

La realización de este trabajo fue factible por la buena relación del investigador con los entrenadores. La investigación se la realizó en las instalaciones de los clubes tomando en cuenta que el tiempo y costo estuvieron dentro de las posibilidades del investigador. En una exploración previa los involucrados a investigarse dieron su aval para que se realicen las encuestas y test que arribaron a la elaboración de las

conclusiones, y con esto se desarrolló la propuesta alternativa para dar solución al problema planteado. Los beneficiarios directos están conformados por 100 deportistas y 10 entrenadores, así como beneficiarios indirectos los padres de familia, dirigentes de la provincia y el país.

## CAPÍTULO II

### 2. MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Fundamentación Teórica

Una vez realizada la recopilación de fuentes bibliográficas, indagación de documentos y el estudio de contenidos, es pertinente entonces, considerar la fundamentación teórica en base a las categorías e indicadores del problema de investigación relacionado con los métodos de entrenamiento utilizados por el entrenadores de Karate Do en los clubes.

##### 2.1.1. Fundamentación Epistemológica

###### Teoría Constructivista

La epistemología busca describir lo más objetivamente posible lo que es ciencia y lo que es conocimiento científico, los métodos que se emplean y como los utiliza, según Pierre Parlebas, P (2008) en su obra Juegos, Deportes y sociedades Léxico de praxeología motriz menciona:

**Desde la epistemología. La idea de la diferenciación vuelve a aparecer aquí. Pero la cuestión es delicada: ¿se puede desarrollar una investigación científica original sobre las actividades físicas y deportivas? Dicho de otra manera. ¿Tiene el campo de las actividades motrices las características distintivas que le permitirían diferenciarse verdaderamente de las demás disciplinas científicas establecidas? Una disciplina sólo puede nacer y desarrollarse legítimamente a través de la adopción de una perspectiva nueva que la distinga de las demás (pág.195).**

El Karate-Do es un arte marcial con filosofías y características que le distinguen de los demás deportes, lo que permite realizar investigaciones

específicas para el mismo. La fuerza explosiva es una valencia física muy importante en muchos deportes como fútbol, atletismo entre otros.

La necesidad específica de quien practica Karate-Do sobre el sistema neuromuscular (capacidad reactiva) hace que la preparación específica tenga sus particularidades que la distinguen de los demás deportes, como por ejemplo luego de un salto en contra movimiento, en el salto largo se lo continua con un salto vertical, en este arte marcial se realiza con una patada o un puño o los dos.

Cardona Andújar José (2013) Epistemología del Saber Docente, dice que el constructivismo es una construcción del conocimiento en la cual el alumno es agente activo del desarrollo de sus conocimientos.

**Constructivismo. Un enfoque que sostiene que la persona –tanto en los aspectos cognitivos y sociales del comportamiento como en los efectos- no es un número producto de la estimulación ambiental ni el resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se va produciendo como resultado de la interacción entre esos dos factores. El aprendizaje significativo surge cuando el alumno, como constructor de su propio conocimiento, relaciona los conceptos a aprender y les da un sentido a partir de la estructura conceptual que ya posee. Dicho de otro modo, construye nuevos conocimientos a partir de los conocimientos que ha adquirido anteriormente (<http://www.manografias.com/trabajos7/aprend.shtml>). (pág. 175).**

De esta manera el profesor de Karate Do debe enseñar al deportista la mayor cantidad de técnica posible, para que el alumno adopte sus propias variedades de técnicas en la competencia y en la práctica del combate, en especial de Sanbon Kumite ya que el pupilo hará uso del estilo que mejor se acople a él para una mejor ejecución.

La epistemología es una ciencia la cual toma todos los conocimientos más fiables para el desarrollo de nuevas prácticas, Germán Vargas Guillén (2006) en su libro,

Tratado de epistemología: fenomenología ciencia, la tecnología y la investigación social, dice que:

**En representación de la epistemología como Schlick, Popper y Piaget hay nociones diversas que responden al programa común de encontrar por medio de la investigación propia a esta disciplina el proceder válido que llegue a incrementar la serie de conocimientos fiables con los cuales cada ciencia entrega su aporte al desarrollo de las prácticas sociales (pág. 53).**

El entrenamiento deportivo es una actividad multidisciplinaria, el entrenador debe tener conocimientos del deporte, fisiología, anatomía, biomecánica entre otras. Para el desarrollo de la fuerza reactiva los conocimientos de fisiología son de importancia ya que se debe entender el funcionamiento de los sistemas energéticos y el tiempo de reposición de éstos, lo que permitirá saber en qué momento realizar otra repetición.

## **2.1.2. Fundamentación Psicológica**

### **El Cognitivismo**

Esta teoría estudia los procesos mentales que ocurren durante la obtención del conocimiento.

En el Karate Do una de las filosofías es mejorar el carácter y al mejorar éste hay un cambio de conducta, para lograr se basa en comportamiento que tiene el individuo al momento de empezar a la práctica. La teoría de cognitivismo la acción está en función del pensamiento de la persona y no del instinto, este deporte de defensa personal por instinto tiende a disminuir la agresividad y a mejorar en quien no la tiene, esto se debe a que es un arte marcial de auto defensa y no de ataque.

Cuando una persona hace uso del conocimiento hace planes y metas con el fin de mejorar la posibilidad de consecuencias positivas, cuando un karateca en el aprendizaje de este arte marcial crea un pensamiento de auto defensa él no piensa en atacar, esto le permite tener mejores relaciones interpersonales, entonces la teoría psicológica del cognitivismo



es un arma que tiene los preparadores para mejorar el rendimiento, es así que se han hecho algunas investigaciones como las siguientes.

No se puede explotar la capacidad física de un deportista al 100% sin el desarrollo de la psiquis, por eso se menciona como un arma que le pone en ventaja ante un rival; Sáenz, José María Zumalabe Makirriain (2008) en su obra Fisiología y Psicología de la actividad física y el deporte citan a (Mora, García, Toro y Zarco, 2000; pág. 17), los cuales mencionan que:

**Cuando se habla de cuál sería el arma secreta que permitiría a estos países su alto nivel de medallas en las diferentes campeonatos internacionales convocados, dicha arma secreta era, indudablemente, el nivel que tenían estos países la psicología del deporte (pág.6).**

Los aspectos volitivos en la iniciación y desarrollo deportivo, sin duda alguna son un arma secreta, un deportista que tenga una excelente técnica si no está motivado, no demostrará todo su potencial, y además a éste se le puede hacer que rinda al 100% de lo que se quiere, y esto a su vez permite obtener información del estado emocional del deportista, más aún cuando éste es un niño que aprende una técnica que la va recordando el resto de su vida deportiva.

**Desde un planteamiento estrictamente físico-matriz, está nítidamente probado que la adquisición de determinadas habilidades y conductas en edades tempranas influye de forma decisiva en facilitar posteriormente aprendizajes y no debemos olvidar que es la edad escolar cuando el individuo fija la gran mayoría de sus patrones matriciales (pág. 13)**

Cuando el niño al iniciarse en el aprendizaje del Karate Do aproximadamente a los 7 años, se debe tomar muy en cuenta los aspectos psicológicos que le rodean al momento del aprendizaje de una técnica, y esto permitirá que aquella idea motriz se convierta en actitud y aptitud positiva al momento de competir. El conocimiento está relacionado con las áreas de cognición del cerebro y éstas a su vez se desarrollan o

mantiene con la actividad física, Richard H. Cox, (2008) en su libro, Psicología del deporte: Conceptos y sus aplicaciones, dice que:

**Existen una gran cantidad de bibliografías que confirman la posición de que realizar actividad física de manera regular conduce a una mejora de los afectos. Esto se manifiesta en forma de reducción de los afectos negativos (p. ej., ansiedad de depresión) y un aumento de los afectos positivos (p. ej. auto eficacia, vigor, bienestar). Estos descubrimientos consistentes han llevado a muchos profesionales de la salud mental a percibir el ejercicio como tratamiento para algunos síntomas de salud mental (pág. 393).**

De esta manera se demuestra la importancia de la actividad física y deporte ya que produce bienestar y vigor, en edades tempranas crea hábitos no solo para el deporte sino también para la vida. La filosofía del Karate Do permite perfeccionar el carácter y promueve el respeto a los demás.

### **2.1.3. Fundamentación pedagógica**

#### **El Constructivismo**

El constructivismo es una corriente pedagógica basada en la teoría del conocimiento constructivista, que postula la necesidad de entregar al alumno herramientas que le permitan construir sus propios procedimientos para resolver una situación problemática, y construyan su propio conocimiento. El constructivismo educativo propone un paradigma donde el proceso dinámico en que el alumno busca los medios para obtener el conocimiento.

Según Calderón Pérez (2009) en su obra Aprendizajes sin Límites: Constructivismo sobre el tema comenta que: *“ya no se trata como antaño de limitar el aprendizaje a recepción de informaciones o conocimientos sino de promover el aprendizaje sin límites, entendiendo también el desarrollo psicomotriz y actitudinal”*. (pág. 23), por lo tanto el entrenador de Karate Do no debe limitarse a instruir, también debe permitir que el

alumno haga sus propias combinaciones de las técnicas aprendidas y dejar que promueva según sus cualidades físicas.

Por lo tanto José Manuel Touriñan López (2010) en su libro, Artes y educación fundamentos de Pedagogía Mesoaxiológica, comenta:

**Quien enseña un deporte o un arte es, prioritariamente, la práctica de la enseñanza, no la del deporte o arte en sí. Esta distinción es fundamental para dilucidar cuestiones de profesionalismo y no anula de ningún modo la importancia del entrenamiento y el aprendizaje vicario en el dominio de destrezas (pág. 113).**

Al enseñar un deporte y de manera especial cuando se trata de niños, hay que tomar muy en cuenta cómo lo hago, hay que considerar que el entrenamiento deportivo es eminentemente un proceso pedagógico que busca que otro aprenda técnicas, ejercicios físicos, etc., para esto se vale de muchos métodos y técnicas de enseñanza, tomando en consideración las particularidades de cada individuo. El principio de la individualización dice, no todos somos iguales cada persona es un mundo diferente, por esto no todos responden de igual manera ante un estímulo. Entonces el constructivismo permite adaptar el aprendizaje según las cualidades del estudiante. En el Karate Do las técnicas de combate que existen son muchas, el deportista acogerá de acuerdo a como se sienta mejor.

#### **2.1.4. Fundamentación sociológica**

##### **Teoría Histórica Cultural o Socio –Crítico**

Esta teoría mira a las personas y pueblos la cual tiene un origen Histórico y Social transformando el mundo según el contexto en el cual se desenvuelve. Los seres humanos no actúan de acuerdo a sus propias decisiones individuales, sino bajo influencias culturales e históricas y según los deseos y expectativas de la comunidad en la que viven.; Cerón J; Konavalova E (2006) en su obra Educación Física y Deporte infieren: *“La educación de las cualidades de la voluntad es uno de los objetivos*

*importantes no únicamente dentro de la preparación deportiva del atleta, sino como formación como persona”.* (pág. 14).

La actividad física forma parte del contexto social cultural de los pueblos, Hernández Ríos M (2007) en su obra, Manual de Educación Física Adaptada al Alumno con Discapacidad, dice:

**Es, por supuesto, importante introducir a los alumnos en las formas de hacer ejercicio, de controlar y confeccionar su propia dieta y su programa de actividades físicas y cómo hacer un mejor uso de las facilidades disponibles de la comunidad. Pero también es importante que se estimule a los alumnos a analizar críticamente la salud y el ejercicio dentro de su contexto social y cultural ya examinar el modo en que están construidas socialmente nuestras ideas sobre lo que constituye la salud y la condición física (Kirk, 1991, citado por Divis y Peiró, 1992, (pág.40) (pág.80)**

La sociología es la ciencia que estudia la interacción social como punto de partida para cualquier relación en una sociedad, por lo tanto también estudia el deporte como fenómeno social, como influye en las personas modificando su conducta, y su entorno ya que la actividad física modifica muchos aspectos que están relacionados con el ser humano, creando en éste hábitos positivos, y calcando a esta actividad como una costumbre tácita para su vida.

El aprendizaje corresponde a las capacidades mentales del individuo la teoría Histórico Cultural se refiere también al pensamiento crítico, Villegas Pacheco J (2012) en su libro, Nueva Contribución a la Crítica de la Educación, explica:

**El principio deja que el proceso natural de aprendizaje se corresponda a las capacidades mentales y se despliegue dentro de un marco delimitado operativo. Cumple finalmente el principio cardinal de centrar el aprendizaje en el alumno y el pensamiento crítico al dejarlo pensar por sí mismo; está religado al concepto de conocimiento de experiencia aunque dicha relación no se percibe fácilmente. Sin el conocimiento tácito el principio no es sino teoría vacía (pág.119, 120.)**

Las experiencias que se ganan con la práctica de Sanbon Kumite, es que el deportista tome una conciencia crítica de lo que es realizando, para

que así adopte las técnicas y movimientos con los cuales se sienta más a gusto, para que dichos gestos se vuelvan implícitos, para que el deportista cree su propia forma en el combate.

### **2.1.5. Fundamentación Filosófica**

#### **Teoría Humanista**

La filosofía es la ciencia que se ocupa en responder las interrogantes que se plantea el hombre en entender sus orígenes en el universo y en la vida, Raquel Blíster (2008) en el libro Enfoque Educativos del Nuevo Milenio, menciona:

**A medida que los conocimientos científicos se acumulan y se diferencian dentro de la esfera de la teoría general en el deporte tenía lugar la separación de varias ramas, algunas de las cuales ya se formaron como disciplinas relativamente independientes, otras recién empiezan a formarse como tales. Así, en la teoría de las competencias y logros deportivos se forma la teoría de la técnica, táctica y capacidad deportiva, la teoría de la organización de competiciones, definición y valoración de los resultados deportivos, en la teoría y metodología de la preparación del deportista la parte principal del contenido está representada por la disciplina ya formada (pág. 26).**

Entonces el Karate Do, pasa de una teoría de arte marcial a una teoría de deporte completo, por esto la preparación debe tomarse en cuenta como se lo define (deporte completo), sin dejar las esencias y filosofías del Karate Do. Esto implica que la preparación debe de cambiar con una preparación acorde a las exigencias de la competencia hoy en día.

### **2.1.6. Fundamentación Axiológica**

La axiología forma parte de la filosofía cuyo objetivo es el estudio de los valores, las posibilidades que tiene un individuo para participar en la

vida social; Perdomo Interiano (2009) en su libro, Filosofía de la Educación, comenta:

**Si la educación es humanismo, es preciso iniciar su estudio planteando algunas interrogantes: ¿Qué es el hombre? ¿Cómo debe ser el hombre? ¿Cómo se presenta el horizonte de su vida? ¿Cuáles son sus posibilidades de participar en la vida social? ¿Qué valores debe de poseer para que su existencia tenga sentido para sí mismo y para los demás?. La valoración de la educación que se desarrolla y de la educación vida implica, asimismo, dos factores axiológicos complementarios: el primero la perspectiva, y consiste en el cuadro de valores, la serie preferencias con que el hombre actúa en su diario vivir a las que normalmente se les llama jerarquías de valores. Dentro de cada zona de valor (económico, social, religioso, científico, moral, estético, recreativo, etc.) El segundo valor axiológico es la deliberación o el proceso de seleccionar entre varias alternativas de valor, para lo cual se usa el conocimiento que posee, tanto de hechos como de valores. Inicialmente la deliberación puede llevarnos a identificar la necesidad de adquirir algún tipo de conocimiento que no tenemos, pero que consideramos valioso tener, por ejemplo, el manejo de computadoras, la historia de nuestro país, de nuestros grupos edénicos y otros (pág.19-20)**

También hay que tomar en cuenta que la axiología también se divide en dos valores objetivos y valores subjetivos. Valores objetivos la belleza, el bien, subjetivos la lógica, la verdad, todos estos tienen su concepción jerárquica y lo más importante no tiene valor por mundo exterior como lo ético y lo estético, creando valores positivos; el deporte es un conocimiento que no lo tenemos y que los consideramos valioso obtener, en el cual aparte se puede realizar actividad física, también se aprende valores morales como respeto, lealtad, puntualidad.

### **2.1.7. Fundamentación legal**

Dentro de algunos artículos en la Ley del Deporte Ecuatoriano, algunas consideraciones se enmarcan con los objetivos de la investigación lo que permite tener un soporte legal para el desarrollo del Trabajo de Grado, en el Reglamento General a la Ley del Deporte, Educación Física y Recreación Ecuatoriano de Hugo Enrique Del Pozo Barrezueta, se enfatiza que:

**Artículo 1.- “Del ámbito y objeto.- Las disposiciones del presente reglamento regularán la aplicación de la Ley del Deporte, Educación Física y la Recreación, para la adecuada utilización de la infraestructura y el desarrollo de las organizaciones deportivas en la búsqueda constante y sostenida del acondicionamiento físico de toda la población, la promoción del desarrollo integral de las personas, el impulso del acceso masivo al deporte y a las actividades deportivas a nivel formativo, la práctica del deporte de alto rendimiento y la participación de las personas con discapacidad, coadyuvando así al Buen Vivir (pág. 2)**

En este artículo hace referencia a muchos aspectos importantes para la práctica deportiva, pero de manera especial la parte en que hace referencia al impulso del acceso masivo al deporte y las actividades deportivas a nivel formativo, ya que la investigación trata sobre iniciación y desarrollo en la práctica del Karate Do en niños y adolescentes menores de 14 años ya que es la edad ideal para trabajar lo mencionado; esto permite que el Trabajo de Grado tenga importancia para quienes están a cargo de las actividades físicas en los niños a esa edad y de esa manera conocer cómo se está realizando el trabajo.

Tomando en consideración la Carta Magna del país, en uno de sus artículos menciona que el Estado coordinará, protegerá, la Cultura Física, el deporte barrial, amateur, y Olímpico, esto sustenta el trabajo de investigación como parte de los procesos involucrados en el desarrollo de actividad física, reconocidos por la Constitución de la República del Ecuador (2008), en donde se dice:

**Art. 381.- El Estado protegerá, promoverá y coordinará la cultura física que comprende el deporte, la educación física y la recreación, como actividades que contribuyen a la salud, formación y desarrollo integral de las personas; impulsará el acceso masivo al deporte y a las actividades deportivas a nivel formativo, barrial y parroquial; auspiciará la preparación y participación de los deportistas en competencias nacionales e internacionales, que incluyen los Juegos Olímpicos y Paraolímpicos; y fomentará la participación de las personas con discapacidad (pág. 118).**

Las investigaciones sobre la preparación del deportista merecen ser tratadas con la misma importancia, ya que sin investigación no se conoce

cómo se están realizando las actividades, qué se hace en iniciación para luego llegar al alto rendimiento,

### **2.1.8. Fundamentación Teórica de la Fuerza**

Es la capacidad física de producir tensión del sistema muscular para vencer una resistencia, u oponerse a ella la cual se encuentra relacionada con el aparato locomotor y el sistema nervioso central.

La fuerza según Vasconcelos Raposo A (2005) en su libro: *La fuerza, entrenamiento para jóvenes* dice: *“La fuerza es una capacidad motora fundamental para realización del movimiento humano y además en el desarrollo deportivo”* (pág.15) por lo tanto es una capacidad física esencial que debe estar presente en la planificación de enseñanza de Karate Do al momento de realizar una patada, un puño, un bloque, o un deslizamiento en donde está presente la fuerza, si uno de estos es rápido y potente será fuerza explosiva.

Se entiende dentro del ámbito deportivo a la fuerza como la capacidad de producir tensión en un músculo para producir un movimiento. La velocidad de ejecución de este movimiento está relacionado con el número de fibras que se activen, la cantidad de moto neuronas que actúan, como por ejemplo un patada en el Karate Do es rápida y potente, y para mejorar la fuerza como la rapidez tenemos que recurrir al entrenamiento neuromuscular.

En edades tempranas es de gran importancia comenzar con el desarrollo de fuerza, ya que ésta, está relacionada en todos los ámbitos de la vida, y si tenemos una iniciación adecuada en niños tendremos púberes con un sistema músculo esquelético relativamente desarrollado, lo cual permitirá un buen inicio en su carrera deportiva.



Entonces la mejora de la fuerza es algo muy importante en todas las actividades deportivas, ahora bien no todos los deportes tendrán la misma demanda de ésta para los cual tendremos que tomar en cuenta las particularidades como son: fuerza máxima, fuerza de resistencia, fuerza rápida y fuerza explosiva, el trabajo de la misma en ningún momento será negativo siempre y cuando se realice tomando en consideración las demandas del deporte y respetando los momentos propicios para su desarrollo.

Además de tomar en consideración las particularidades del deporte, se debe tener presente que no todos responden a un mismo estímulo, el organismo de un niño no es igual a al de un adulto, o al de un joven, o entre hombres y mujeres, y si se tomó el principio de la individualización cada persona es un mundo diferente y se merece brindar un trato particular.

**Fuerza máxima.-** es la capacidad máxima de tensión de los músculos, por lo general es una sola repetición, se puede iniciar con su desarrollo a los 15-16 años, y su potencial máximo a los 16-18 años, pero en los hombres este proceso tarda un poco 17-19 años, los ejercicios no irán más allá de 10 segundos, sustratos energético es ATP y PC.

**Fuerza de resistencia.-** es la capacidad que tienen los músculos para soportar el cansancio, en tiempos superiores a los 10 segundos, el objetivo es la activación de mayor número de miofibrillas, genera ácido láctico, la edad para su desarrollo es la misma de fuerza máxima.

**Fuerza rápida.-** es la capacidad que tienen los músculos, para acelerar una masa hasta llegar a la velocidad máxima, su desarrollo se puede empezar a los 12-14 años con cuidado, a los 14-16 años es más susceptible en su potencial máximo, es los hombres tardara hasta los 18 años, se puede realizar ejercicios de 10 a 180 segundos a alta velocidad, y genera grandes concentraciones de ácido láctico.

**Fuerza explosiva.-** es valencia del sistema neuromuscular que permite vencer una resistencia en el menor tiempo posible, el tiempo de duración no va más allá de 6 segundos, no genera ácido láctico, nuevos estudios han demostrado que se puede iniciar con ejercicios lúdicos desde los 8 años, con cuidado a los 10-12 años, y su desarrollo máximo a los 12-15 años.

Según Antonio Vasconcelos Raposo (2005) en el libro: La fuerza, entrenamiento para jóvenes, habla sobre la importancia de las etapas sensitivas en el desarrollo físico del niño, y que éstas deben tener en consideración por parte de los profesores, con el fin de seleccionar los medios más adecuados y oportunos para el desarrollo de una valencia física.

**Para que los programas de entrenamiento tengan una importancia positiva sobre el organismo de los niños y de los jóvenes, es fundamental que los profesores y los entrenadores tengan siempre presente las edades a las que se destina los programas de entrenamiento. Los objetivos no pueden ser los mismos para todos los grupos y edades. Para cada edad existen medios y métodos de entrenamiento más apropiados (pág.9)**

#### **2.1.8.1. Fases sensibles del desarrollo de la fuerza**

Las fases sensibles son un periodo de tiempo en el cual el desarrollo de una capacidad física es más favorable, Antonio Vasconcelos Raposo (2005) menciona que:

**Es sabido que el proceso de desarrollo del ser humano no se realiza de forma lineal pero si siguiendo una sucesión de periodos en perfecta sintonía con la edad y con las condiciones de la vida. Las fases de la maduración rápida se alternan con otras más lentas. Al final de cada fase las funciones del organismo del niño alcanzan una determinada maduración morfológica y funcional. A estos periodos se les llama (fases sensibles) (pág. 21).**

Cuando se trabaja con niños es muy importante que el entrenador tenga presente las etapas del desarrollo, para saber en qué momento y a

que intensidad iniciar la estimulación de una valencia física, ya que estos son momentos en que se puede desarrollar más favorablemente determinada capacidad física, en los niños que practican Karate Do se puede iniciar a los ocho años con cuidado, con juegos lúdicos la preparación en fuerza explosiva.

Martín (2001) es citado por Antonio Vasconcelos Raposo (2005) en: La fuerza, entrenamiento para jóvenes en donde comenta define las fases sensibles como *“periodos del proceso de desarrollo del ser humano en el que, cuando están sometidos a ciertos estímulos, reacciona con una adaptación de mayor intensidad que en cualquier otro periodo”*. (pág.21).

Entonces la manifestación va con el desarrollo motor, por lo tanto es importante conocer lo que sucede en estas edades, tomando en cuenta que son los momentos más propicios en donde se puede mejorar sin crear sobrecargas, y sin llegar a la especialización temprana.

**Tabla 1: Periodos más favorables para el desarrollo de la capacidad fuerza**

		EDAD						
		5-8	8-10	10-12	12-14	14-16	16-18	18-20
	M					x	xx	xxx
	F				x	xx	xxx	→
<b>Fuerza explosiva</b>	M		X		xx	xx	xxx	→
	F		x	x	xx	xxx		→
<b>Fuerza de resistencia</b>	M			x	X	xx	xx	xxx
	F			X	xx	xxx	xxx	→

Fuente: Antonio Vasconcelos Raposo (2005). La Fuerza Entrenamiento para Jóvenes (p.22) |

x Comenzar con cuidado (2 por semana) de forma general y lúdica.

xx Comenzar con cuidado (2-3 por semana) de forma general y organizar en los métodos de entrenamiento.

Xxx Entrenamiento orientado en función de la especialidad

Hombres (H), Mujeres (M), siguiente ( →)

Bermúdez S, Betancourt L y Álzate Salazar (2007) en su libro Evaluación Antropométrica y Motriz Condicional de Niños Y Adolescentes, comentan: sobre el aprovechamiento de las etapas sensibles, que si no se aprovecha en el momento adecuado el desarrollo de determinada capacidad no será el mismo.

**El concepto de fases sensibles (derivado de la embriología) ha sido ampliado por Winter con el concepto de fase o “periodo crítico” para referirse en algunos casos a una etapa limitada dentro de una fase sensible. Se refiere a la franja etérea en la cual se marca un acelerado aumento en los indicadores de las diferentes capacidades motrices, así como de algunos indicadores antropométricos...Es fundamental aprovechar estas fases para estimular las capacidades en su momento adecuado. De no hacerlo así, el desarrollo final de dichas características no podrá ser tan elevado como si ellas hubiera sido estimuladas en su el momento oportuno. (pág.24).**

El desarrollo máximo de la fuerza explosiva en las mujeres va de 12 hasta 14 años, hombres 12 hasta 15, pero se puede iniciar a los 8 años con cuidado en ambos sexos, con dos sesiones por semana con juegos lúdicos, esto contribuirá para que en el momento con mayor desarrollo de esta valencia física, al niño se presente con una memoria motriz más apta para aquel trabajo específico.

El trabajo de técnicas en combate como lo es Sanbon Kumite (combate a tres pasos) son técnicas explosivas y rápidas, el niño desde ese momento se adentra al trabajo neural, y para hacer reaccionar más fibras musculares se debe de realizar ejercicios específicos, esto no representa ningún problema si está a responsabilidad de un profesional.

El aprovechamiento de las etapas sensibles forman un papel determinante en la potencial del desarrollo de las capacidades físicas, y del entrenamiento, Vargas René (2007) Diccionario de teoría del Entrenamiento deportivo, dice que.

**Durante la infancia y la adolescencia, las fases consideradas como sensibles desempeñan un papel importante en la capacidad potencial de entrenamiento. Se trata de periodos particularmente favorables, durante el desarrollo del niño, para el reforzamiento de factores determinantes del rendimiento deportivo, o sea cuando la capacidad de entrenamiento es especialmente elevada. “Lo que no se aprende de niño, quizá ya nunca se aprenderá de joven” (Weineck, 1988; 13) (pág. 95).**

Un niño a los 7 años puede iniciarse en las artes marciales, a los 8 años habrá aprendido las técnicas básicas y estará practicando combate, en la combinación de técnicas para realizar un ataque la potencia y rapidez está determinada por la cantidad de motoneuronas que hagan praxis en un movimiento, si esto se realiza en su momento en el niño, tendremos deportistas eficientes.

#### **2.1.8.2. Fuerza explosiva**

Antonio Vasconcelos Raposo (2005) comenta: *“La fuerza explosiva es la capacidad del sistema neuromuscular para vencer resistencia con una elevada velocidad de contracción.”* (pág.17).

En el Kumite los movimientos en ataque y contraataque son rápidos y fuertes, la importancia en la iniciación, y desarrollo deportivo, en esta disciplina es con el fin de mejorar en esta valencia física, ya que con la preparación neuromuscular los filamentos de actina y miosina reaccionarán de mejor manera haciendo que sea más eficiente la contracción muscular. Antonio Vasconcelos Raposo (2005) menciona que *“los saltos, las carreras y otras actividades realizadas de forma espontánea por los niños contribuyen a que lleguen al mundo del entrenamiento con niveles de fuerza explosiva en los miembros inferiores relativamente desarrollados.”* (pág.92).

Por lo cual la importancia del desarrollo de la fuerza explosiva en edades tempranas, para así garantizar el rendimiento deportivo a futuro, y estimular las motoneuronas para la mejora de la fuerza reactiva, el

fortalecimiento de esta capacidad hará que en la salida del primer ataque de Sanbon kumite sea más potente, y al momento de retroceder por un contraataque disminuirá la fase de transición evitando ser alcanzado por el contrario, reaccionando con un buen bloqueo.

Las respuestas fisiológicas del organismo del niño ante un estímulo de fuerza no se manifiesta en hipertrofia muscular, sino que en aumentar el número de unidades motoras a la contracción, Chicharro J, Fernández Vaquero (2006) Fisiología del ejercicio, menciona que

**Los niños no aumentan el tamaño de las fibras musculares, los principales determinantes de la ganancia de fuerza esta edad, con el entrenamiento son la mejora de la coordinación motora, el incremento de la activación de unidades motoras y atrás adaptaciones neurológicas no definidas; es decir lo que se denomina fuerza neural (pág. 606)**

Lo que menciona este autor permite no cometer errores cuando se trabaja con niños, al momento realizar trabajo de fuerza neuromuscular, la reacción será un aumento de la excitación de la cantidad de fibras musculares para vencer una resistencia, más no será un engrosamiento de las mismas, ya que esto se da en un organismo maduro, para un trabajo explosivo no se necesita fibras musculares atrofiadas gruesas, sino la cantidad de estas que puedo emplear en un solo momento, que sean eficientes, que los filamentos de atina y miosina se deslicen adecuadamente realizando una contracción rápida y potente.

De la misma manera Antonio Vasconcelos Raposo (2005) en La fuerza, entrenamiento para jóvenes, trata sobre edades en la iniciación de fuerza explosiva, y dice que:

*“De 8 a 10 años hombres y mujeres deben comenzar con cuidado (2 x semana) de forma general, de 12 14 años hombres y mujeres comenzar con cuidado (2-3 semana) de forma general y organizado en los métodos de entrenamiento, de 14 a 16 años hombres entrenamiento orientado en función de la especialidad.” (pág. 22).*

En este libro se menciona la edad propicia para el desarrollo de la fuerza reactiva, pero estas edades tiene mucha relación con los momentos de iniciación deportiva, además dice de qué forma a los 8 años se debe de empezar con juegos lúdicos y dos veces por semana, desde los 14 años se puede 2-3 veces por semana en un entrenamiento especializado, en ningún momento se sugiere que sea más allá de 3 veces, esto por sistema energético que se emplea el tiempo de reposición de éste.

Además en una sesión de fuerza reactiva no tiene que aparecer fatiga, porque no es resistencia, se tendrá que realizar antes de las demás actividades previstas flexibilidad, ya que la reactividad está ligada a la plasticidad del músculo al momento de contraerse y estirarse para luego dar un impulso reactivo.

Barbolax c (2004) en su libro entrenamiento de la fuerza en el balonmano dice que: *“La fuerza y sus etapas en edades infantiles, se comienzan con la entrenabilidad de la fuerza explosiva masculino 7/8 años, femenino 7/8 años”*. (pág. 3). De esta manera se quedan muy claras las etapas del desarrollo de fuerza explosiva en edades menores a 14 años, esto permite organizar las sesiones de manera clara, eso sí respetando el organismo noble del niño, pero considerando que si no se aprende a esa edad futura está limitado el desarrollo potencial de una capacidad física, como lo es la fuerza reactiva.

### **2.1.8.3. Fuerza explosiva vertical y horizontal**

El test detente, consiste en realizar un salto en línea recta hacia arriba, desde la posición de flexión de las extremidades inferiores, con una oscilación las extremidades superiores, para luego de un impulso explosivo saltar lo más alto y dejar una marca con la mano extendida, la cual será medida desde un punto anterior que ha dejado el evaluado, de

igual forma de pie con la mano extendida perpendicular, de esta manera se mide la fuerza reactiva vertical.

La fuerza neuromuscular en forma horizontal se lo puede medir con el test de salto de longitud sin carrera, para lo cual debe haber una área bien marcada del punto de salida, con las extremidades inferiores flexionadas, y las superiores pueden realizar un movimiento oscilatorio, y de manera explosiva impulsarse lo más lejos, al momento de aterrizar se quedarán en el sitio para coger la medida en el pie retrasado.

La evaluación de la fuerza explosiva es fundamental en los deportes que consta como uno de sus determinantes, para la valoración se tiene que realizar por separado tanto vertical como horizontal, ya que relativamente los músculos involucrados son diferentes, Jürgen Weineck (2011 Paidotribo) Badalona Entrenamiento Total, menciona que.

**Mediciones de longitud o de altura. Con estas mediciones se calcula la fuerza rápida de forma indirecta mediante las correspondientes longitudes o alturas. Las talas comparativas permiten estimar los rendimientos en las diferentes etapas de edad. Medición de la fuerza de salto. Midiendo saltos sencillos o múltiples se puede calcular rápidamente y sin un despliegue especial de medios, la fuerza rápida vertical u horizontal Atención. El cálculo por separado de la fuerza de salto vertical y horizontal interesa porque las dos variantes de la fuerza rápida corresponden a grupos musculares parcialmente diferentes, y tienen por lo tanto que entrenarse de forma diferente (pág. 289)**

De esta manera podemos apreciar lo importante que es medir la fuerza explosiva tanto vertical como horizontal, ya que al crear un plan para el desarrollo de esta cualidad física, cada una de ellas debe de tratarse diferente de acuerdo a sus características y necesidades.

Ya que para cada movimiento diferente, los músculos involucrados son literalmente distintos, si al momento de medir notamos que alguien o el grupo es mejor en la prueba solo en forma vertical u horizontal, se puede determinar ejercicios específicos de acuerdo a las falencias, o tomar en consideración las particularidades determinantes del deporte.



#### **2.1.8.4. Métodos del desarrollo de la fuerza explosiva.**

##### **Método Pliométrico**

Este tipo de trabajo en saltos a desniveles, ya sean estos de abajo hacia arriba, o de arriba hacia abajo, se los realizan en aquellos deportes que emplean fuerza de rapidez y explosiva, como por ejemplo las artes marciales. Pero esto no quiere decir que no se emplea en otras disciplinas, en algunos estudios se ha demostrado que con el método pliométrico se reduce el tiempo en las carreras de fondo.

El método más apropiado para mejorar el tiempo de respuesta en un combate a tres pasos es el pliométrico con los saltos en contra movimiento (saltos hacia abajo) estos ejercicios los puede realizar desde un niño hasta un adulto siempre que no tenga contraindicación, la altura variará de acuerdo con la edad, a los 8 años puede ser a una altura 30 a 40 cm, en un adulto será 75 cm, en ambos casos se debe realizar dos sesiones por semana ya que es un trabajo neuromuscular.

Los saltos en contra movimiento son ideales en artes marciales ya que la fuerza implicada es algo parecida al de una técnica, es objetivo de este método es aprovechar la fuerza elástica, esto se produce al momento de pasar del trabajo excéntrico al concéntrico. Para realizar este tipo de ejercicios se debe tomar en cuenta lo siguiente:

La posición, las extremidades inferiores deben realizar una flexión que no sea tan profunda, ya que esto aumentará la fase de transición y disminuirá la fase reactiva. El desplazamiento de las palancas deben ser coordinadas para no quitar impulso. La tensión muscular debe ser óptima, en este punto se tomará referencia el trabajo movilidad, esto evitará que se produzcan lesiones.

Los ejercicios que buscan el desarrollo de la reactividad se caracterizan por las fases de estiramiento y acortamiento, en el cual se transforma la

energía química en trabajo, Verkhoshansky Yury (2011) en su obra Todo Sobre el Método pliométrico, dice que:

**El método pliométrico es una forma particular de trabajar el sistema locomotor. A. Hill descubrió que cuando el músculo permanece contraído, no solo es capaz de transformar la energía química en trabajo, sino también transforma trabajo en energía química, cuando dicho trabajo, producido por una fuerza externa, provoca un estiramiento del músculo. (pág.15).**

En los saltos hacia abajo, en el momento de la caída fase activa, cuando llegan los pies al suelo fase de transición, y el reimpulso fase reactiva, con un debido desarrollo del sistema neuromuscular, este método, permite una disminución en la fase de transición y un aumento de la reactividad, y dicha fuerza se manifiesta en el alcance que mejore en una técnica de arte marcial.

#### **2.1.8.5 La movilidad y la fuerza**

La movilidad es la capacidad que tiene una articulación que permite a un deportista realizar movimientos con gran amplitud, con la ayuda de fuerzas externadas o sin ellas; flexibilidad es la capacidad de un músculo de poderse estirar sin dañarse.

Según Weineck (2011) en su obra Entrenamiento Total aclara: *“Al mejorar la movilidad, los ejercicios se pueden practicar con mayor amplitud de movimiento, con mayor fuerza, velocidad, facilidad, fluidez y expresión”*. (pág. 440), entonces al mejorar la movilidad será más eficiente un gesto técnico, pero al realizar un trabajo de mejora de amplitud articular, también se desarrolla la flexibilidad de los músculos involucrados en esos movimientos, y a su vez al desarrollar flexibilidad, de manera simultánea le brinda movilidad.

Esto se debe a las cadenas biocinéticas, para realizar un movimiento existe una serie de músculos involucrados, no solo el específico del

trabajo, por ejemplo al realizar una patada empieza con el taloneo al piso, luego esta fuerza se transmite a las rodillas, y luego a la articulación coxofemoral donde comienza el movimiento, esta energía se transmite nuevamente a la rodilla que realiza el gesto geri (va y ven), esto no involucra solo a las extremidades inferiores, todo es cuerpo trabajo simultáneamente abdomen, pulmones, brazos.

El entrenamiento pliométrico, consta de muchas fase entre estas son el estiramiento y el acortamiento, un músculos atrofia que no tenga la capacidad de estirarse, no poseerá reactividad adecuada, por consiguiente en un estiramiento brusco se lesionará con facilidad, según Weineck (2005) en su obra Entrenamiento Total, menciona que:

**Si el grado de movilidad es elevado, podremos efectuar movimientos con mayor fuerza y velocidad, pues el recorrido de aceleración se prolonga y la resistencia de los antagonistas se reduce; al mismo tiempo se incorporan, de forma refleja, más fibras musculares a la secuencia motora, como consecuencia de un estiramiento previo. Los músculos acortados sin una capacidad de estiramiento suficiente producen menos fuerza. (pág.440).**

En un ejercicio con fuerza explosiva, la calidad de la ejecución no depende solo de los sistemas energéticos, sino que también de la flexibilidad y movilidad, ya que la fuerza acumulada por un estiramiento brusco contribuye en la contracción que siguiente (impulso dinámico), y si un músculo por la falta de desarrollo de flexibilidad se acorta, la fuerza reactiva será menor, y correrá el riesgo de lesionarse con facilidad.

Verkhoshansky Yury (2011) en su obra Todo Sobre el Método pliométrico, habla sobre el estiramiento del músculo durante un salto en contra movimiento, y dice: *“Un estiramiento brusco (pliométrico) de los músculos durante la acción de frenado del aparato (o del cuerpo) que se cae contribuye un factor de estímulo que aumenta la velocidad de la posterior contracción muscular y disminuye la duración de la fase de transición del trabajo excéntrico al concéntrico.”* (pág.39).

Esto demuestra la importancia de la flexibilidad, como trabajo específico, que va de manera simultánea con el desarrollo de fuerza explosiva.

Para el desarrollo de la movilidad se debe de conocer métodos y los diferentes tipos como son movilidad activa pasiva estática, y dinámica para que se logre un buen desempeño de los deportistas así como se muestra Según Weineck (2011) en su obra Entrenamiento Total, dice lo siguiente:

**Distinguimos entre movilidad general y específica, activa, pasiva y estática. Hablamos de movilidad específica cuando nos referimos a una articulación concreta. Así, por ejemplo, el corredor de vallas necesita una movilidad pronunciada en la articulación de la cadera. Hablamos de movilidad general cuando ésta se encuentra en un nivel de desarrollo suficiente en los sistemas articulares más importantes (articulaciones del hombro y de la cadera, columna vertebral). Con el concepto de movilidad pasiva entendemos la amplitud de movimiento máxima, en una articulación, que el deportista sea capaz de conseguir bajo el influjo de fuerzas externas (compañero, aparatos), con la sola capacidad de estiramiento y de relajación de los antagonistas. Con el concepto de movilidad activa entendemos la amplitud de movimiento máxima, en una articulación, que el deportista sea capaz de conseguir mediante contracción de los agonistas, y el consiguiente y paralelo estiramiento de los antagonistas. Por movilidad estática entendemos la capacidad de mantener una posición de estiramiento durante un período de tiempo determinado. Desempeña un papel decisivo en el llamado stretching (pág.439-440)**

En el Karate do la movilidad de la cadera es específica, así como la de la cintura escapular, los ejercicios se los debe realizar dinámicos y estáticos, de manera activa (amplitud normal), pasiva (con ayuda de alguna fuerza externa).

#### **2.1.8.6 La velocidad y la fuerza rápida**

Según Weineck (2011) en su obra Entrenamiento Total, menciona que: *“Velocidad es la capacidad para efectuar acciones motoras en un tiempo mínimo, determinado por las condiciones dadas, sobre una base doble: la*

*movilidad de los procesos en el sistema neuromuscular y la capacidad de la musculatura para desarrollar fuerza”. (pág.355).*

De acuerdo con ese concepto velocidad no es solo correr rápido, es también un gesto motor, que se manifiesta de muchas maneras. Weineck (2011) en su obra Entrenamiento Total dice que: *“La lucha, el boxeo, el karate, los juegos deportivos y de atletismo son modalidades caracterizadas por un papel importante de la velocidad, pero se defieren en múltiples aspectos de su velocidad específica”.* (pág.355).

En la iniciación deportiva se debe de considerar los tipos de ejercicios que se realizan considerando las atapas sensitivas con el objetivo de buscar una coordinación intramuscular, y aumentar el promedio de fibras FT IIb, Según Weineck (2011) en su obra Entrenamiento Total, menciona:

**Los estímulos de velocidad aplicados en un momento temprano, esto es, un entrenamiento ya en edad infantil, lúdico y centrado en la velocidad (v. pág. 340) ejercen una influencia considerable sobre el nivel de las cualidades de velocidad y de fuerza rápida que se podrá alcanzar con posterioridad. El promedio de fibras FT, o del tipo IIb, decisivo para la velocidad, se puede incrementar mediante un entrenamiento especial de la velocidad o de la fuerza (pág. 260)**

El momento más oportuno para el desarrollo de una capacidad, es cuando se manifiesta más susceptible en una determinada edad, al tratar con anterioridad buscar un desarrollo, mediante juegos lúdicos, permite cuando llegue el trabajo específico, que el organismo cree una memoria motriz de algún tipo de ejercicios, lo que permite que el desarrollo de una valencia física llegue al máximo de su potencial.

Los sistemas energéticos en los gestos de fuerza rápida y velocidad son determinantes para realizar otro gesto técnico, y un entrenamiento adecuado asegura su rápida recuperación, Según Weineck (2011) en su obra Entrenamiento Total, menciona que:

**“El hecho de que los deportistas-sobre todo los jugadores-pueden producir, incluso al final de un partido de campeonato agotado, rendimientos extraordinarios de velocidad, de fuerza rápida y de arranque tiene que ver con la resistencia en tiempo mínimo, mediante las reservas de CP, del ATP necesario para dichos rendimientos: a través del CP el ATP producido por el consumo de ATP se transforma de nuevo en ATP por la vía rápida, esto es sin los diez pasos intermedios que requiere la glucólisis”....(pág.362-363).**

El trabajo que le dediquemos a la valencia física es muy importante en el Karate Do, ya que sus características se les conoce como fuerza explosiva, además el combustible para realizar movimientos a máxima velocidad son literalmente los mismos (glucólisis), además ayuda a la obtención de PC y ATP, lo que permitirá que en el último minuto de la competencia, las técnicas sean rápidas y potentes.

### **2.1.9. Sanbon Kumite (combate de tres pasos)**

**Sanbon Kumite:** este tipo de combate a tres pasos o tres técnicas exige de un nivel técnico bueno y buen desarrollo de fuerza explosiva para ataque y contraataque.

Las técnicas más frecuentes son Oitsuki (puño con la mano que está al frente), Gyaku tsuki (puño con la mano que esta atrás), Gedanbarai (bloqueo bajo), Soto uke (bloqueo alto), Mawahi Gueri (patada de lado)

El Sanbon Kumite es una forma práctica en la cual un alumno nuevo se lo puede iniciar paulatinamente en el combate, este consta de tres movimientos o tres gestos técnicos tanto en ataque como en defensa, según, Martínez Guirao (2011) Una etnografía de las artes marciales:

Procesos de cambio y adaptación cultural en el taekwondo Club Universitario, dice que:

**Sanbon kumite (combate a tres pasos) consiste en un entrenamiento por parejas en el cual el atacante avanza**

**linealmente, dando tres pasos al frente, y el defensor retrocede al unísono, parando cada vez el ataque realizado y contraatacando después del tercer movimiento. Se inicia después del saludo, tomando el atacante la postura kamae, desde donde al nivel preestablecido (yodan, chudan o gedan). Finalizando éste, ambos contendientes se sitúan en shizen tai, se saludan e inician los movimientos en sentido inverso, cambiando el atacante (pág. 336)**

El Sanbon Kumite es un combate de entrenamiento frente a frente con un oponente, en el cual se utilizan tres técnicas, ya pueden ser estas dos puños y patada, o dos patadas y un puño, esto a tres pasos. Con principiantes los movimientos serán mecánicos, pero luego de un tiempo de preparación a la mecánica de la técnica le agregaremos kime (fuerza), fuerza rápida y explosiva, ya estos tipos de combate se asemejan a una competencia real en el cual se puede puntuar.

#### **2.1.9.1. Karate-Do**

¿Qué es el karate do? El Karate-Do o el camino de la mano vacía es un arte marcial tradicional de las Islas Ryūkyū de Japón, lo que actualmente es conocido como Isla de Okinawa. Tiene su origen en las artes marciales indígenas y en el kenpō chino.

Estos estilos de artes marciales surgieron de la necesidad de los guerreros nobles de la isla (los pechin) de proteger al último rey de Okinawa, Sho Tai, y a sí mismos de los guerreros con armadura japoneses (los samurái).

Poco a poco, el karate fue desarrollado en el reino de Ryukyu y posteriormente se expandió, siendo enseñado sistemáticamente en Japón después de la era Taisho como consecuencia de los intercambios culturales entre los japoneses y los habitantes de las islas Ryukyu.

Bodhidharma empezó a enseñar en el templo Shaolin como prácticas budistas con en 12 movimientos (basados en 12 animales) y 24 ejercicios

musculares, cada ejercicio y técnica servía para que se adquiriera un cuerpo sólido y una capacidad de concentración. Los movimientos tienen un poder explosivo, que aplicados efectivamente pueden fácilmente matar a un hombre. Este arte marcial se hizo conocido cuando los monjes budistas tuvieron que defender el monasterio de bandidos del exterior, con el éxito tras la defensa del monasterio, la popularidad del karate que en sus comienzos solo se llamó “te” (mano) fue tan grande que se incluyó como parte de la programación para las clases de educación física de Okinawa, y para diferenciarlo de otra arte marcial Japonés se lo llamo Karate (mano vacía).

Las características del estilo Shotokan es proyectar la energía con mente clara, dejar que las técnicas fluyan, no impedir que la acción de una bloque el gesto de la siguiente, según, Luna Plaza Luna (2009) libro Karate menciona que:

**“El concepto básico, y fundamental, de Shotokan es que el cuerpo debe estar relajado, los movimientos debe ser suaves y proyectar la energía más allá de uno, la mente debe estar clara, limpia y receptiva. Las técnicas serán realizadas de un modo natural, evitando rigidez y tensiones.... Se puede asociar suavidad y fluidez ello consiste en no bloquear las técnicas, enlazada en forma continua con las siguientes técnicas.” (pág.7).**

Existen muchos estilos pero el más conocido es Shotokan, esta forma nace del dojo del mismo nombre, esta escuela fue creada luego de reconocerse al karate, se lo conoció como Karate-Do (camino de la mano vacía), el fundador fue Giching Funacoshi, quien tiene como objetivo que prevalezca la esencia del arte marcial budo y no se lo practique como deporte.

#### **2.1.9.2 El Karate-Do como deporte:**

La apreciación de este arte marcial como deporte condiciona la realización de las técnicas, y a su vez las condiciones físicas un deportista



de Karate-Do se modifican de acuerdo a las exigencias del deporte en la actualidad, según, Plaza Luna (2009) libro Karate menciona que:

**“Los combates deben celebrarse de acuerdo con las normas oficiales que se dieron a conocer en Alemania en 1966, y que son. El lugar de encuentro (shiai-yo) debe medir 8 a 10 metros cuadrados. Y tener el suelo completamente liso y sin obstáculos, ya que los karatekas combaten descalzos. Los luchadores no llevarán ningún objeto que pueda lesionar a su adversario y tendrá bien recortadas las uñas de pies y manos. Los golpes solo se pueden marcar a señalar, ya que cualquiera de ellos, por la fuerza y la técnica con que se descargan, si se da en ser lo puede causar la muerte....” (pág.8).**

El Karate Do fue creado como una necesidad para defenderse de los soldados y bandidos que oprimían a los pueblos de las islas de Okinawa, es un arte marcial que con el única arma el cuerpo, enfrentar a un hombre armado, el único objetivo destruir al oponente, con técnicas rápidas y potentes. La concepción como deporte parte cuando quieren hacerlo competitivo para lo cual se lo reglamenta, para evitar que técnicas tan fuertes y potentes llegase a dañar mortalmente al oponente.

Esto ha permitido que las demandas energéticas, y la preparación del deportista sean apreciadas desde otra perspectiva, para llegar al desarrollo máximo del potencial que tiene una persona sobre una capacidad motora, es necesario que se tenga una buena iniciación, en el tiempo oportuno.

La apreciación del Karate-do como deporte ha llevado a realizar numerosas investigaciones para definir el gasto energético y los combustibles que lo suministran, según, Billat Véronique (2002) libro Fisiología y Metodología del Entrenamiento dice:

**El karate es una disciplina que se les da bien a los franceses, quienes han obtenido numerosos títulos de campeones del mundo. El equipo del fisiologista italiano di Prampero se ha dedicado, en los últimos tiempos, a medir el coste energético del karate (Francescato y cols., 1995). Los karatekas realizan 6 katas (encadenamiento de gestos técnicos sin oposición) de 10 a 80 segundos. El consumo de oxígeno representaba el 11% del suministro energético para los katas de 10 segundos el 13% para**

**los katas de 80 segundos, mientras que la energía procedente de glucólisis anaeróbica (evaluada a partir de la acumulación de ácido láctico) era despreciable para los katas inferiores a 20 segundos y representaba un 43% para los katas de 80 segundos (pág. 42).**

De esta manera se puede determinar que la preparación de un karateka está enfocado en la resistencia anaerobia láctica, en un combate de 3 minutos a 4 minutos, el suministro energético será mixto, pero además el sistema neuromuscular será el que determine, ya que cada técnica tendrá potencia y velocidad; entonces la fuerza explosiva estará presente en cada momento del combate, y en la preparación se la desarrollará de forma láctica.

<http://www.monografias.com/trabajos89/puntos-criteriales-karate-deportivo/puntos-criteriales-karate-deportivo.shtml>

El Karate-Do, no es solo un deporte de combate, sino algo más, es un arte marcial que permite al hombre expresar sus sentimientos, sus potencialidades, tanto físicas, como espirituales. Con su práctica se han grabado en el tiempo las luchas entre los pueblos, la determinación de los hombres de ser libres y de su preparación para la defensa. Sus técnicas dinámicas, explosivas, de gran belleza y plasticidad, han representado para sus practicantes un camino.

Esta modalidad de arte marcial, se caracteriza por controlar el flujo de energía del organismo, con el fin de obtener buenos dividendos para la salud y la seguridad personal. En el marco deportivo se pueden observar varios elementos, que son motivos de competencia, dentro de ellas encontramos las katas, Shiai kumite, etc.

El éxito en cada uno de estos eventos depende en gran medida de la experiencia de los practicantes, calidad en la ejecución de los elementos técnicos, fortaleza en los procesos psicológicos que intervienen en el curso del entrenamiento o de la competencia, así como las condiciones

que tenga el deportista (desde el punto de vista fisiológico, morfológico y bioquímico).

En el sistema de preparación de los deportistas, la preparación psicológica ocupa un lugar de significativa importancia, e incluye el diagnóstico y desarrollo de variados componentes que se encuentran en la base de la regulación de los movimientos. En el deporte proporciona a los entrenadores conocimientos especiales sobre los aspectos psicológicos de la enseñanza, la educación y el desarrollo del hombre durante el proceso de entrenamiento, sobre la influencia psicológica en el mismo, en las competencias deportivas, formación de la personalidad del deportista como ciudadano y como sujeto dotado de capacidades especiales que le permiten alcanzar un alto nivel en los distintos deportes. Dentro del conjunto de componentes psicológicos importantes en el Karate Do, se encuentran los vinculados a los aspectos perceptuales.

En el modo de combate o Shiai kumite se debe resaltar como uno de los elementos de mayor peso la capacidad defensiva del practicante, y dentro de esta, la anticipación o capacidad de prever o reaccionar a una serie de movimientos realizados o que se van a realizar por el adversario.

Para que el deportista pueda prever las acciones del contrario, es imprescindible que dentro de la percepción y análisis de la situación del combate él dirija toda su conciencia a los puntos determinados en el cuerpo del mismo que le indiquen su acción inmediata, pues es la única forma de reaccionar con la celeridad requerida, aspecto de la táctica de vital importancia, que denota la capacidad de anticipación del deportista y que se denominan puntos criterioales o puntos claves.

Por la influencia que ejercen en el entrenamiento, constituye un pilar importante en el rendimiento y en el cumplimiento del plan táctico planificado por el entrenador.

En estudios realizados mencionan que el deportista, cuando lleva a cabo una rápida y adecuada percepción de la situación debe tener bien definido previamente el o los puntos clave que tienen que ser necesariamente objeto de percepción selectiva, a fin de captar de forma inmediata lo esencial de la situación de la o las acciones que se desarrollan ante su vista y poder en consecuencia responder de forma eficiente.

Dichos puntos son disímiles para cada acción y deben ser los primeros elementos hacia los cuales se dirija la atención del deportista en la fase de enseñanza de cada acción táctica defensiva

### **2.9.3 El Kumite (combate en competencia)**

Plaza Luna (2009) en el libro Karate dice que. *“En Kumite (combate) como los golpes no se detienen, todo en entrenamiento está orientado al arte de esquivar y eludir los golpes del compañero”,*(pág.8). En competencia se enfrentan uno a uno, cara a cara, en cual gana quien más puntos ha hecho sobre el oponente.

Los puntos son a marcar, cada gesto que sea realizado con demasiada violencia será sancionado como una falta, de igual manera golpear en partes no permitidas.

**Tipos de combate:** antes de un combate en competencia hay aprender algunos tipos de combates que ayudarán a mecanizar las técnicas:

- Gohon kumite: combate a cinco pasos
- Sanbon kumite: combate a tres pasos
- Kihonippon kumite: combate a un paso
- Jiyuippon kumite: combate semi libre a un punto

De esta manera Higaonna Morio (2006) Karate-Do Tradicional. Aplicaciones del Kata 2, Volumen 4 menciona la importancia de la preparación para el kumite:

*“Desde el punto de vista técnico, el entrenamiento para los torneos y los propios torneos son extremadamente beneficiosos para el desarrollo de la velocidad, la sincronización, los reflejos, y para aprender a leer los movimientos del oponente”.* (pág. 223).

Grosso Fernando (2014) en su libro Kumakan Jutsu. Toma en cuenta la preparación del kumite en los niveles por cinturones, y dice que.

“Kumite A partir del 5<sup>a</sup> Kyu (cinturón amarillo), Kihon Kumite (kumite con técnicas preestablecidas), Ippon Kumite (a un paso), Sanbon kumite (a tres pasos)” , (pág. 142).

**Características del Karate Do.-** Nagamine Shoshin (2005) en el libro La esencia del Karate Do Okinawense nos dice: *“las principales características del Karate Do Okinawa están dadas por la utilización de los puños, dedos de los pies, codos y cantos de la mano”*,(pág. 20) son explosivas rápidas y fuertes.

María Vernieri, Claudio Vieja (2003) en el libro Artes de Combate; Una Ética para Ser comentan: *“Las Artes de combate al practicarlas responsablemente equivalen a cuidar y energizar nuestro cuerpo. A lo que es igual, a sentirnos bien, a estar saludables”.* (pág. 84)

#### **2.1.9.4 Iniciación deportiva**

Es el proceso de enseñanza aprendizaje, en el cual niño va evolucionar aprendiendo una serie de movimientos y la práctica física, técnica, táctica y psicológica, en la que aprende contenidos indispensables para la

práctica deportiva, evitando una especialización precoz, y garantizando el rendimiento máximo a futuro.

La iniciación deportiva varía de acuerdo a la disciplina, ejemplo; en la gimnasia lo ideal es a los 4 años, en el futbol 8 años, en el karate do a los 6 años. También está relacionada con la práctica del deporte en edad escolar y con la educación física, algunos estudios relacionados en esas edades mencionan, que las edades comprendidas entre 7-8 y 12-13 aproximadamente, son las más propicias para en entrenamiento, rendimiento deportivo, iniciación deportiva, y la educación.

De 8 hasta los 10 años se considera una preparación través de juegos genéricos o lúdicos pre deportivos, haciendo un enfoque a:

- Habilidades y destrezas
- Espacio- tiempo
- Ritmo-medio
- Instrumentos.

Además hay que promover que el niño se integre a un grupo, ya que su conciencia social, hará que coopere, comprenda y acepte las reglas por interés personal.

En la edad de 10 a los 12 años, comprende el segundo periodo en donde el muchacho realizará una preparación genérica de distintos deportes, empezará a identificarse con uno en particular, deberá comprender que iniciación es a nivel general, mejorando sus habilidades motrices, reglas, y sus primeros acercamientos con la competición. Se ha de preparar en deportes adaptados en los siguientes aspectos:

- Preparación técnica
- Preparación táctica
- Preparación física

De acuerdo con la ontogénesis motora entre las edades de 6 a 12 años cualidades morfo fisiológicas; el peso del cuerpo se duplica, crece de 5 a 8 cm por año, cambian sus dientes, alargamiento de extremidades inferiores y superiores, por esta razón durante la práctica deportiva se debe tomar en cuenta, si la ejecución de una técnica es descoordinada, esto se debe a su adaptación a sus extremidades más largas y su peso.

Los aspectos psicológicos en esas edades es: interacción con el exterior, etapa de experimentación, inicio de una identidad, interés por la competencia, autoestima, auto concepto, independencia, liderazgo, en los juegos pre deportivos, se desarrollarán estos aspectos, de manera especial los deportes de equipo.

La motricidad debe trabajar sobre: coordinación óculo-manual, resistencia más aerobia que anaerobia, equilibrio, tolerancia física variada, etapa ideal para el desarrollo pre deportivo. En el último año de etapa escolar de 6 a 12 años el niño tendrá un interés por un deporte en especial.

## **2.2 Posicionamiento teórico personal**

### **Teoría constructivista**

Es una corriente pedagógica, basada en el conocimiento constructivista, en la que se presta herramientas al alumno para que genere nuevos conocimientos a partir de los datos. Permitiendo establecer sus propias reglas para resolver problemas, el constructivismo es un proceso dinámico activo, participativo, e interactivo del sujeto, proporcionando un aprendizaje sin límites y significativo. La preparación deportiva es un proceso pedagógico, en el cual el alumno es sujeto activo constructor de su propio conocimiento, mediante el cual aprende normativas técnicas, tácticas, físicas, y psicológicas de un deporte, es

agente propositivo en la toma de decisiones, en la búsqueda de soluciones, y proporcionar las mejores alternativas.

Cada disciplina deportiva necesita un aprendizaje deferente, y teorías particulares de ella, lo cual el constructivismo permite identificar las teorías, para luego utilizar las que son más adecuadas para el Karate-Do. Esto ha permitido que nazca el tema de investigación, buscando los métodos más adecuados para el desarrollo de fuerza explosiva en artes marciales, y adaptarle para una mejor ejecución de las técnicas.

Cuando las teorías no son compatibles, el aprendizaje se iniciará partiendo de diferentes criterios, para saber los conocimientos que existen y tomar una, la que más se acerque a lo que queremos, esto ha permitido plantear el tema y el problema en base a la necesidad que se evidenciaba, y la búsqueda de posibles soluciones.

El tema nació de la necesidad de establecer una guía de entrenamiento para un adecuado rendimiento en fuerza explosiva del Karate Do, para que sean utilizados para una formación óptima y homogénea en los deportistas que acuden a los clubes

El crecimiento físico tiene una importancia en estas edades en el rendimiento. Hay que asociar los cambios orgánicos del crecimiento con las formas en que ellos efectúan las diferentes actividades físicas y en particular la fuerza explosiva.

### **2.3 Glosario de términos.**

**Aprendizaje.-** Podemos definir el aprendizaje como un proceso de cambio relativamente permanente en el comportamiento de una persona generado por la experiencia.



**Capacidad motriz:** Nivel de aptitud en la capacidad de movimiento que posee un individuo.

**Circuitos:** Para el desarrollo de capacidades, fundamentalmente la fuerza rápida y la resistencia a la fuerza.

**Condición física:** Situación del individuo de cara a lograr un fin, relacionada con los aspectos fisiológicos. Está determinada por las cualidades físicas.

**Coordinación motriz.-** La capacidad de realizar un movimiento de forma controlada y ajustada a los requerimientos que lo han originado.

**Cualidades físicas.-** Factores que determinan la condición física y orientan a la clasificación de una actividad deportiva de individuo.

**Deporte.-** Son las actividades en donde el individuo dentro de una competencia compara su rendimiento.

**Dojo: lugar** en que se encuentra el camino.

**Edad biológica.-** Es la que se corresponde con el estado funcional de nuestros órganos comparados con patrones estándar para una edad. Es por tanto un concepto fisiológico.

**Edad cronológica.-** Es la edad del individuo en función del tiempo transcurrido desde el nacimiento, es por tanto la edad en años.

**Iniciación deportiva:** Proceso de enseñanza-aprendizaje, seguido por el individuo para la adquisición del conocimiento y la capacidad de ejecución práctica de un deporte, desde que toma contacto con él hasta que es capaz de practicarlo con adecuación a su técnica, su táctica y su reglamento.

**Jiyuippon kumite:** (combate semi libre a un punto).

**Karate Do:** Kara/vacío, te/Mano, do/camino: El camino de la mano vacía.

**Kihonippon kumite:** (combate a un paso)

**Pedagogía deportiva.-** Es la ciencia de la educación que se encarga de estudiar los procesos de instrucción y de formación integral de la personalidad del individuo

**Preparación física:** Es un conjunto de actividades específicas que preparan al individuo fisiológicamente para la competición.

**Gohon kumite:** (combate a cinco pasos)

**Sanbon kumite** (combate a tres pasos)

**Sensey:** maestro

**Socialización:** Aceptar como justas las normas, los valores y las formas de comportamiento dominantes, lo que supone que dicha conformidad normativa ha de estar en equilibrio con la propia individualidad; por tanto, la persona ha de tener una “identidad”, que no es otra cosa que reconocerse frente a su entorno.

#### **2.4. Interrogantes de investigación**

- ¿Cómo identificar las técnicas más realizadas de Sanbon Kumite ?
- ¿De qué manera analizar como incide el desarrollo de la fuerza explosiva en técnicas específicas de Sanbon Kumite?
- ¿Cómo elaborar una guía didáctica para el desarrollo de la fuerza explosiva de Karate Do.?

## 2.5. Matriz categorial

CONCEPTO	CATEGORÍAS	DIMENSIÓN	INDICADOR
Capacidad del S.N.M. realizar gran fuerza menor tiempo posible, con el propio peso corporal u objeto externo que no está precedida de algún movimiento	<b>FUERZA EXPLOSIVA</b>	Horizontal  Vertical	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Multisaltos horizontales.</li> <li>• Salto a pies juntos.</li> <li>• Multisaltos verticales.</li> <li>• Salto vertical con pies juntos.</li> <li>• Saltos alternos</li> </ul>
El Sanbon Kumite o combate es la aplicación práctica de las técnicas ofensivas y defensivas de brazos y piernas aprendidas en los katas.	<b>SANBON KUMITE (COMBATE DE TRES PASOS)</b>	Ofensivo  Defensivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oitsuki (puño mano adelantada)</li> <li>• Gyakutsuki (puño mano atrasada)</li> <li>• Mawuhi Geri (patada lateral)</li> <li>• Desplazamiento adelante</li> <li>• Gedanbarai (bloque bajo)</li> <li>• Soto uke (Bloque alto)</li> <li>• Desplazamientos atrás, laterales</li> </ul>

## CAPÍTULO III

### 3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1 Tipo de Investigación

El tipo de investigación para el desarrollo del trabajo fue la Investigación fue: documental por que se realizó el análisis sistemático para el fortalecimiento de las teorías y conocimiento del problema en el medio en el cual se desenvuelve.

**De campo.-** porque se realizó en el propio sitio donde se encuentra el objeto de investigación que son los Clubes de Karate Do de la Provincia de Imbabura y Pichincha en el año lectivo 2014-2015.

**De proyecto factible.-** porque la investigación del tema, estuvo dentro de las posibilidades que requiere tanto económicas como de tiempo.

**Exploratoria.-** de acuerdo al nivel de profundidad por los primeros acercamientos a la realidad del problema.

**Descriptiva.-** porque se determinó las características del problema y sus posibles soluciones, cualidades, categorías, costumbres y actitudes de la problemática detectada en la investigación.

**Propositiva.-** propuso alternativas de soluciones que enmarcan los problemas que envuelven el tema y la muestra a investigar, para luego proponer soluciones.

**Transversal.-** el proyecto tubo un tiempo determinado de inicio y fin, las encuestas y test se realizaran en el tiempo requerido.

### 3.2 Métodos

Los métodos empíricos como la observación científica, y la recolección de información ayudaron al desarrollo de la investigación.

**Método de Observación Científica.-** ayudó a determinar características cualitativas y cuantitativas de la muestra observable utilizando todos los elementos que conforman el contexto de la investigación como: técnicas, efectos de la fuerza explosiva, metodología de iniciación y desarrollo, materiales.

**Recolección de información.-** este método ayudó al momento de la aplicación de los test, y la encuesta tomando los resultados de manera organizada para tabularlos e interpretarlos, lo cual dará el sustento a la investigación.

**Método Científico.-** se lo utilizó en todas las fases del trabajo, lo que permitió llegar al conocimiento de la realidad de la investigación para luego someter a un análisis y con los resultados se llegó a la formulación de conclusiones, mediante la recolección de libros y otras fuentes de información.

**Histórico Lógico.-** este método permitió averiguar hechos y datos históricos que tienen relación con el problema; en especial contribuyó en la construcción de los antecedentes.

**Método Analítico Sintético.-** permitió identificar las causas y los efectos del problema que sirvieron de ayuda para redactar el problema a investigar, la metodología que se utilizó, la población, muestra y establecimiento de soluciones y recomendaciones para la propuesta.

**Método Inductivo Deductivo.-** se lo empleó en la parte del diagnóstico para determinar características cualitativas o cuantitativas del problema, el marco teórico que sostuvo la investigación.

**Método Estadístico.-** permitió la tabulación para analizar los resultados provenientes de la aplicación de encuestas y test que se realizaron con los deportistas y entrenadores de los Clubes de la Provincia de Imbabura y Pichincha en el año lectivo 2014-2015.

**Método métrico.-** La calidad acertada de los test depende de los criterios métricos, esto ayudó para la toma de las medidas exactas tanto vertical como horizontal de los test.

### 3.3. Técnicas e instrumentos

**La encuesta.-** permitió tomar datos sobre la correcta realización de las técnicas, y el conocimiento de la fuerza explosiva por parte de los entrenadores de los clubes de Imbabura y Pichincha.

**Test.-** es otro instrumento que sirvió para realizar una medición de las cualidades físicas en este caso la fuerza explosiva de los deportistas de tres Clubes de la Provincia de Imbabura.

### 3.4. Población

La población investigada fue inferior a 150 por lo que se procedió a un censo, 100 deportistas y 10 entrenadores de los Clubes.

**Tabla 2:** Clubes, deportistas, entrenadores

<b>Clubes</b>	<b>Entrenadores</b>	<b>Deportistas</b>	<b>Total</b>
Takashi (Ibarra)	1	9	10
Liga Deportiva Cantonal de Antonio Ante	3	21	24
Liga Deportiva Cantonal de Otavalo	3	26	29
Liga Deportiva Cantonal de Mejía	1	22	23
Nagasaki (Cayambe)	2	22	24
<b>Total</b>			<b>110</b>

**Fuente:** Nómina de evaluados con el test, y encuestados.

Son 10 los entrenadores que tienen un nivel mínimo de cinturón negro primer Dan. Los deportistas son 100 niños de 8 a 12 años, los mismos que tienes seis meses de preparación, cinturón amarillo en rango más bajo.

### **3.5 Muestra**

Por tratarse de una población pequeña de 100 deportistas y 10 entrenadores se tomó un censo a toda la población y no se aplicó la fórmula respectiva.

## CAPÍTULO IV

### 4.- ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

El cuestionario fue diseñado con el fin de verificar el nivel conocimiento de fuerza explosiva, y como están siendo aplicados dichos conocimientos, se lo aplicó a entrenadores de deportes de combate de Tae Kwondo y Karate Do en Imbabura y Pichincha.

Las indicaciones que se dieron antes de contestar el cuestionario fueron la de escoger una sola respuesta, cada pregunta está en relación al trabajo de fuerza explosiva, dentro de una etapa de preparación específica, donde las manifestaciones de la carga son bajas con relación a la intensidad que es alta. El análisis tiene la siguiente organización.

**Preguntas:** Análisis descriptivo de cada pregunta, gráfico estadístico, análisis e interpretación de resultados obtenidos en función y criterio del investigador.

**Test:** Análisis descriptivo de cada test por edad, gráfico estadístico, análisis e interpretación de resultados obtenidos en función y criterio del investigador.



#### 4.1.1 Análisis descriptivo e individual de cada pregunta. Aplicada a los entrenadores

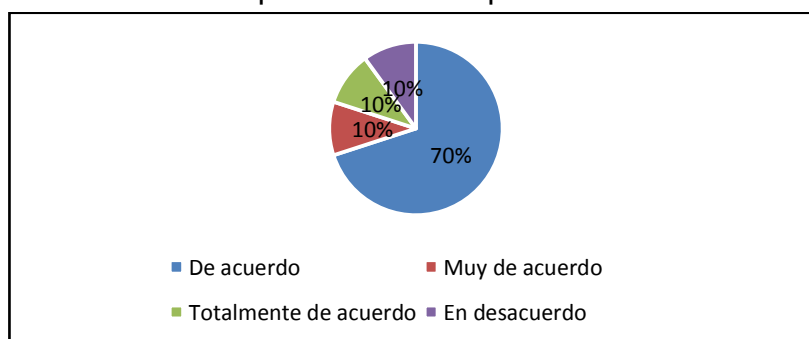
1.- ¿La fuerza explosiva es vencer una resistencia en el menor tiempo posible, con el propio peso corporal, o un objeto externo que no presida de algún movimiento?

**Tabla 3:** Concepto de fuerza explosiva

N	INDICADORES	F	%
1	De acuerdo	7	70,00%
2	Muy de acuerdo	1	10,00%
3	Totalmente de acuerdo	1	10,00%
4	En desacuerdo	1	10,00%
<b>TOTAL</b>		<b>10</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Encuesta a entrenadores de artes marciales (Imbabura y Pichincha)

**Gráfico 1:** Concepto de fuerza explosiva



Elaborado por: Jorge Bautista.

#### **Análisis:**

En la pregunta uno, es evidente que todos los entrenadores están claros sobre el concepto de fuerza explosiva, y en menor porcentaje están los que están en desacuerdo, esto es importante para el desarrollo de las demás preguntas, para medir sus conocimientos, y verificar si corresponde con su aplicación.

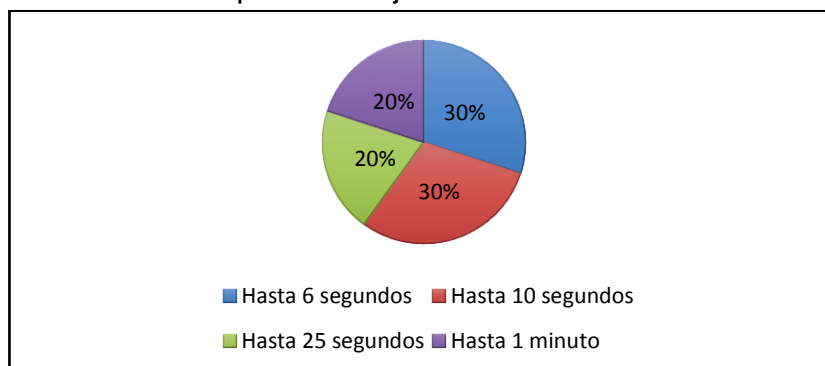
**2.- ¿Para mejorar la fuerza explosiva, se realizan ejercicios a máxima intensidad, que tiempo se trabaja en una serie?**

**Tabla 4:** Tiempo de los ejercicios en serie

<b>N</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>1</b>	<b>Hasta 6 segundos</b>	<b>4</b>	<b>40,00%</b>
<b>2</b>	<b>Hasta 10 segundos</b>	<b>3</b>	<b>30,00%</b>
<b>3</b>	<b>Hasta 25 segundos</b>	<b>2</b>	<b>20,00%</b>
<b>4</b>	<b>Hasta 1 minuto</b>	<b>2</b>	<b>20,00%</b>
<b>TOTAL</b>		<b>10</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Encuesta a entrenadores de artes marciales (Imbabura y Pichincha)

**Gráfica 2:** Tiempo de los ejercicios en serie



Elaborado por: Jorge Bautista.

**Análisis:**

A los entrenadores se les preguntó sobre el tiempo que se trabaja la fuerza reactiva, acertando una buena parte, pero más de la mitad respondió en tiempos inadecuados para este trabajo, ya que si sobrepasamos los 6 segundos, el sistema energético no corresponde con la actividad, y estaremos desarrollando otra cosa, ejemplo resistencia anaerobia.

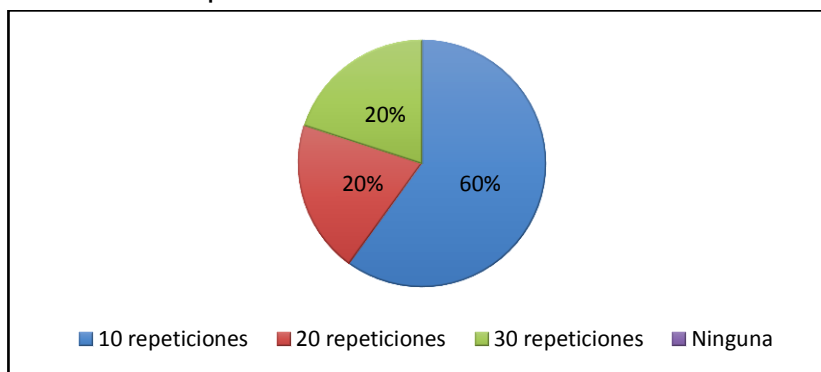
### 3.- ¿Cuántas repeticiones realiza o realizaría en serie, de saltos horizontales, verticales, a pies juntos y alternos?

**Tabla 5:** Repeticiones en serie.

N	INDICADORES	F	%
1	10 repeticiones	6	60,00%
2	20 repeticiones	2	20,00%
3	30 repeticiones	2	20,00%
4	40 repeticiones		0,00%
<b>TOTAL</b>		<b>10</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Encuesta a entrenadores de artes marciales (Imbabura y Pichincha)

**Gráfico 3:** Repeticiones en serie.



Elaborado por: Jorge Bautista.

#### **Análisis:**

La mayoría de los encuestados responden bien, pero esto no corresponde con los resultados de los tests. El trabajo de reactividad es neuromuscular, si excedemos en los estímulos crearemos sobrecargas y fatiga excesiva.

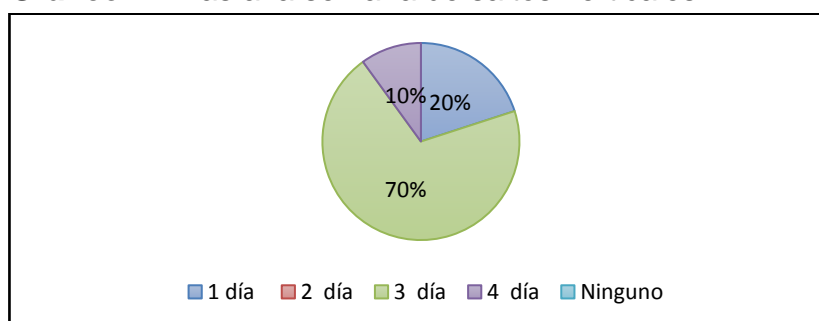
**4.- Cuántos días a la semana le dedica a los saltos verticales y horizontales en un periodo de preparación especial?**

**Tabla 6:** Días a la semana de saltos verticales

<b>N</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>1</b>	<b>1 día</b>	<b>2</b>	<b>20,00%</b>
<b>2</b>	<b>2 día</b>		<b>0,00%</b>
<b>3</b>	<b>3 día</b>	<b>7</b>	<b>70,00%</b>
<b>4</b>	<b>4 día</b>	<b>1</b>	<b>10,00%</b>
<b>5</b>	<b>5 día</b>		<b>0,00%</b>
<b>TOTAL</b>		<b>10</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Encuesta a entrenadores de artes marciales (Imbabura y Pichincha)

**Gráfico 4:** Días a la semana de saltos verticales.



Elaborado por: Jorge Bautista.

**Análisis:**

Respondiendo a la pregunta de cuántos días trabaja la fuerza explosiva, la mayoría de los entrenadores responden tres días, como se menciona en un periodo de preparación especial, donde la intensidad prevalece sobre el volumen, y el trabajo neuromuscular necesita un periodo de tiempo mayor para su recuperación, para lo cual los estímulos se recomienda dos por semana.

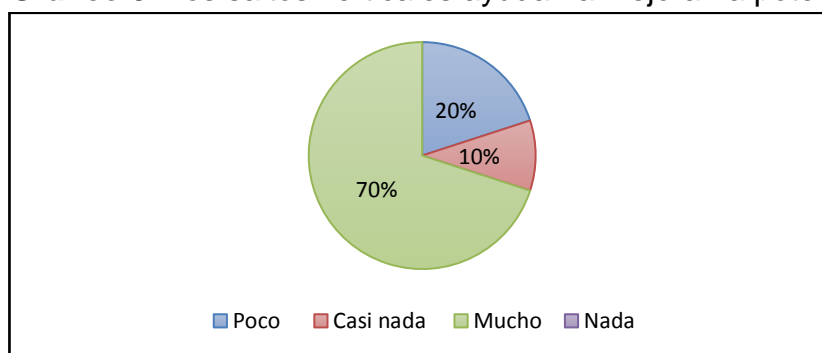
5.- Al realizar multi saltos verticales y horizontales. ¿En qué medida cree que esto le ayude a mejorar la potencia en la técnica de Karate Do?

**Tabla 7:** Los saltos verticales ayudan a mejorar la potencia en técnica.

N	INDICADORES	F	%
1	Poco	2	20,00%
2	Casi nada	1	10,00%
3	Mucho	7	70,00%
4	Nada		0,00%
<b>TOTAL</b>		<b>10</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Encuesta a entrenadores de artes marciales (Imbabura y Pichincha)

**Gráfico 5:** Los saltos verticales ayudan a mejorar la potencia en técnica.



Elaborado por: Jorge Bautista.

### Análisis:

La mayoría respondió que mucho, demostrando la importancia de estos ejercicios, pero en la pregunta anterior, se demuestra el desconocimiento, la manera de realizarlos adecuadamente, por lo cual es recomendable tratar estos temas en una propuesta.

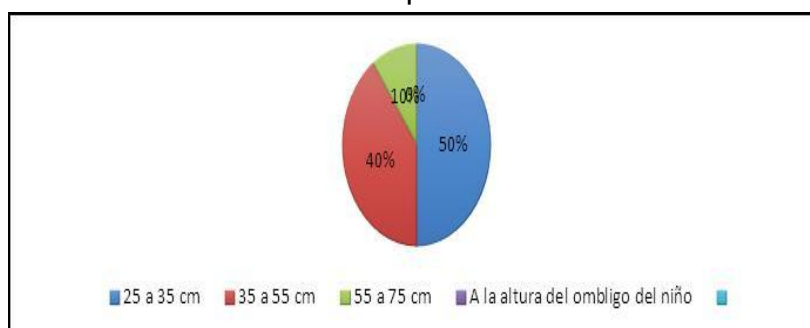
**6.- Al realizar saltos en contra movimiento desde arriba con niños de 10 años. ¿A qué altura cree que debe estar el banco?**

**Tabla 8:** Altura del banco para saltos en contra movimiento.

N	INDICADORES	F	%
1	25 a 35 cm	5	50,00%
2	35 a 55 cm	4	40,00%
3	55 a 75 cm	1	10,00%
4	A la altura del ombligo del niño	0	0,00%
5	Desconozco		0,00%
<b>TOTAL</b>		<b>10</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Encuesta a entrenadores de artes marciales (Imbabura y Pichincha)

**Gráfico:** 6 Altura del banco para saltos en contra movimiento.



Elaborado por: Jorge Bautista.

**Análisis:**

En esta pregunta existe criterios muy divididos, la mitad de los encuestados responden adecuadamente sobre la altura que debe estar el banco, la otra parte desconoce de la distancia pertinente, además en una pregunta posterior nadie escoge estos ejercicios, eso se identifica con la respuesta a la pregunta, ya que la altura de caída será inferior a la de la evaluación dando énfasis en la técnica.

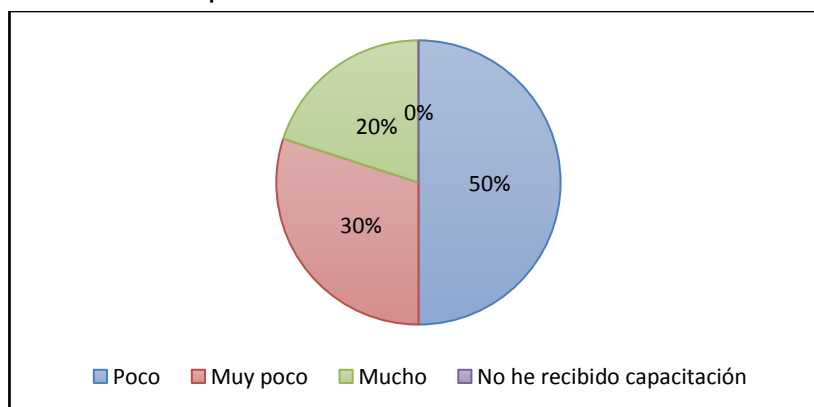
7.- Los deportes de combate se caracterizan por la explosividad de las técnicas. ¿Ha recibido alguna capacitación sobre el tema por algún organismo al que usted pertenezca?

**Tabal 9:** Capacitación recibida.

N	INDICADORES	F	%
1	Poco	5	50,00%
2	Muy poco	3	30,00%
3	Mucho	2	20,00%
4	No he recibido capacitación	0	0,00%
<b>TOTAL</b>		<b>10</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Encuesta a entrenadores de artes marciales (Imbabura y Pichincha)

**Gráfico: 7** Capacitación recibida.



Elaborado por: Jorge Bautista.

**Análisis:**

La pregunta menciona sobre la capacidad determinante de los deportes de combate, y la mitad responde que su capacitación es poca, esto repercutirá de manera poco adecuada en el desarrollo del deportista de artes marciales.

**8.- En un combate de práctica a tres pasos y tres técnicas en parejas en el cual el primero ataca y luego se defiende. ¿Cuántas repeticiones deberían realizar por serie?**

**Tabla 10:** Repeticiones en serie de combate a tres pasos.

<b>N</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>1</b>	<b>1 sola</b>		<b>0,00%</b>
<b>2</b>	<b>2 en serie</b>	<b>2</b>	<b>20,00%</b>
<b>3</b>	<b>3 por serie</b>	<b>5</b>	<b>50,00%</b>
<b>4</b>	<b>Las que pueda el deportista hasta que este cansado</b>	<b>3</b>	<b>30,00%</b>
<b>TOTAL</b>		<b>10</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Encuesta a entrenadores de artes marciales (Imbabura y Pichincha)

**Gráfico 8:** Repeticiones en serie de combate a tres pasos.



Elaborado por: Jorge Bautista

### **Análisis:**

Cabe recalcar que cada pregunta está enfocada en el desarrollo de fuerza explosiva, una repetición de Sanbon Kumite contiene tres ataques y tres defensas y si ésta la multiplicamos por 3 como responden los encuestados en su mayoría serán 18 técnicas y el tiempo en realizarlas sobrepasa el adecuado para el trabajo reactivo.



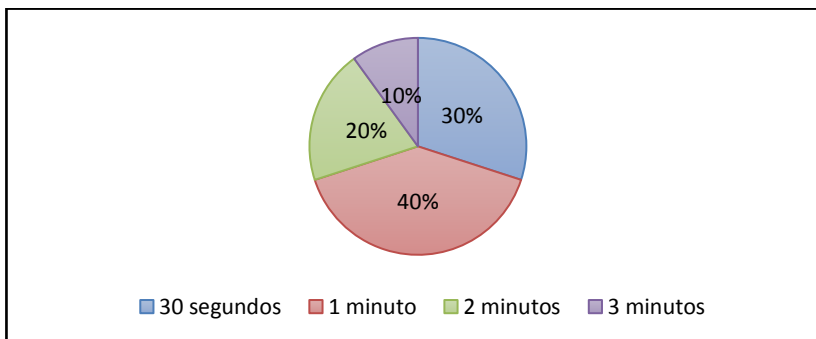
**9.- ¿Luego de una serie de un combate de práctica a tres pasos a que tiempo le da a la pausa?**

**Tabla 11:** Pausa en serie

<b>N</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>1</b>	<b>30 segundos</b>	<b>3</b>	<b>30,00%</b>
<b>2</b>	<b>1 minuto</b>	<b>4</b>	<b>40,00%</b>
<b>3</b>	<b>2 minutos</b>	<b>2</b>	<b>20,00%</b>
<b>4</b>	<b>3 minutos</b>	<b>1</b>	<b>10,00%</b>
<b>TOTAL</b>		<b>10</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Encuesta a entrenadores de artes marciales (Imbabura y Pichincha)

**Grafico 9:** Pausa en serie.



Elaborado por: Jorge Bautista.

**Análisis:**

El tiempo de descanso en serie para el trabajo neuromuscular de la fuerza explosiva es mínimo de dos minutos recomendable tres, por lo cual 30 segundos a un minuto es incompleta la recuperación, de esta manera más de la mitad de los encuestados están incorrectos.

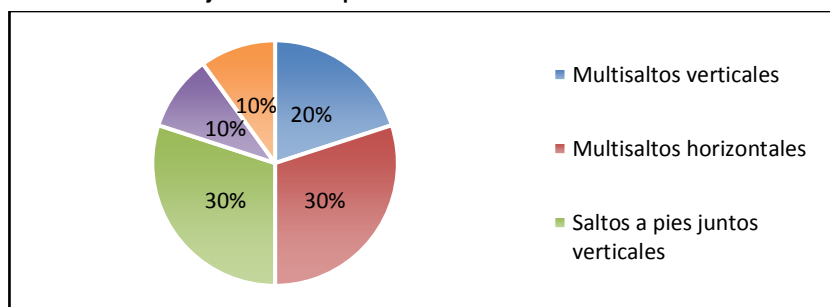
10.- ¿De los siguientes ejercicios cuál es el que en mayor medida realiza en sus clases?

**Tabla 12:** Ejercicios que más realiza.

N	INDICADORES	F	%
1	Multisaltos verticales	2	20,00%
2	Multisaltos horizontales	3	30,00%
3	Saltos a pies juntos verticales	3	30,00%
4	Saltos a pies juntos horizontales	1	10,00%
5	Saltos en contra movimiento desde arriba		0,00%
6	Saltos hacia un plinto desde abajo	1	10,00%
<b>TOTAL</b>		10	100.00%

Fuente: Encuesta a entrenadores de artes marciales (Imbabura y Pichincha)

**Gráfico 10:** Ejercicios que más realiza.



Elaborado por: Jorge Bautista.

### Análisis:

Se les preguntó a los encuestados que ejercicios son los que más realizan, respondiendo por igual a los saltos a pies juntos verticales y horizontales, demostrando así una falta de capacitación sobre el tema, ya que nadie escogió los saltos en contra movimiento, estos son los mejores ejercicios para el desarrollo de la fuerza explosiva en la etapa de preparación especial; así lo demuestran numerosas investigaciones.

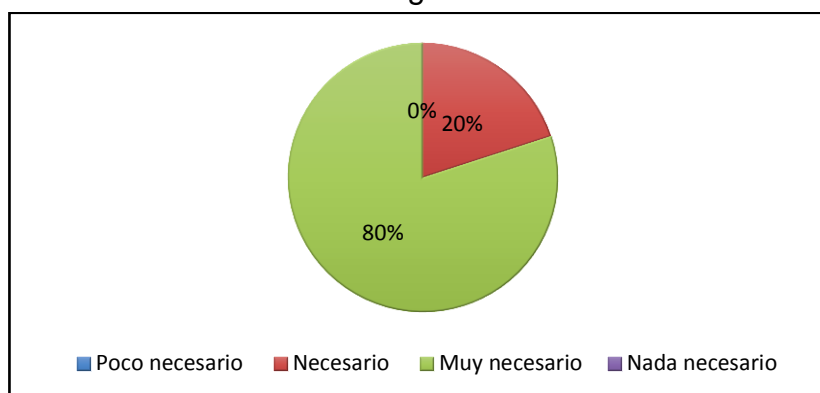
**11.-¿Considera necesario que se elabore una guía didáctica de preparación especial de fuerza explosiva para artes marciales?**

**Tabla 13:** Elaboración de guía didáctica.

<b>N</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>1</b>	<b>Poco necesario</b>		<b>0,00%</b>
<b>2</b>	<b>Necesario</b>	<b>2</b>	<b>20,00%</b>
<b>3</b>	<b>Muy necesario</b>	<b>8</b>	<b>80,00%</b>
<b>4</b>	<b>Nada necesario</b>	<b>0</b>	<b>0,00%</b>
<b>TOTAL</b>		<b>10</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Encuesta a entrenadores de artes marciales (Imbabura y Pichincha)

**Grafico 11:** Elaboración de guía didáctica.



Elaborado por: Jorge Bautista.

**Análisis:**

La respuesta a esta pregunta fue afirmante, la mayoría respondió que es muy necesario, el resto resalta la importancia de la fuerza explosiva en las artes marciales, y la falta de instrumentos que guían en su trabajo.

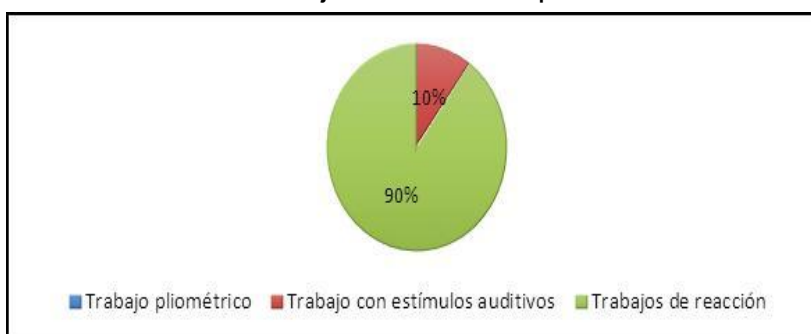
**12.- En un contraataque por parte del oponente se necesita reaccionar lo más pronto y potente, ¿Cómo mejoraría esto?**

**Tabla 14:** Como mejorar contraataque.

<b>N</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>1</b>	<b>Trabajo pliométrico</b>		<b>0,00%</b>
<b>2</b>	<b>Trabajo con estímulos auditivos</b>	<b>1</b>	<b>10,00%</b>
<b>3</b>	<b>Trabajos de reacción</b>	<b>9</b>	<b>90,00%</b>
<b>TOTAL</b>		<b>10</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Encuesta a entrenadores de artes marciales (Imbabura y Pichincha)

**Grafico 12:** Como mejorar contraataque.



Elaborado por: Jorge Bautista.

### **Análisis:**

Casi la totalidad de los encuestados responden con trabajos de reacción, por lo cual desde un punto de vista están en lo correcto, pero en un contraataque la reacción es reactiva y potente y esto solo se puede desarrollar con ejercicios pliométricos.

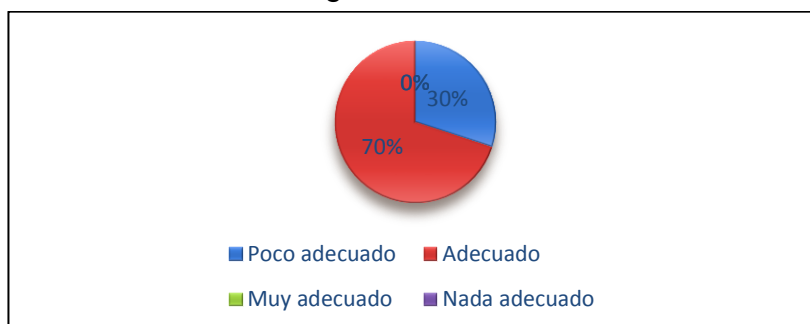
**13.- ¿Luego de un trabajo de técnica, considera adecuado los saltos a pies juntos, multisaltos, o saltos alternos?**

**Tabla 15:** Saltos luego de técnica.

<b>N</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>1</b>	<b>Poco adecuado</b>	<b>3</b>	<b>30,00%</b>
<b>2</b>	<b>Adecuado</b>	<b>7</b>	<b>70,00%</b>
<b>3</b>	<b>Muy adecuado</b>	<b>0</b>	<b>0,00%</b>
<b>4</b>	<b>Nada adecuado</b>	<b>0</b>	<b>0,00%</b>
<b>TOTAL</b>		<b>10</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Encuesta a entrenadores de artes marciales (Imbabura y Pichincha)

**Grafico 13:** Saltos luego de técnica.



Elaborado por: Jorge Bautista.

**Análisis:**

Luego del trabajo de técnica no es recomendable un trabajo neuromuscular como el de fuerza explosiva, los encuestados respondieron en la gran mayoría que es adecuado, esto en relación con los objetivos de la clase se diría que han escogido mal la respuesta de la pregunta.

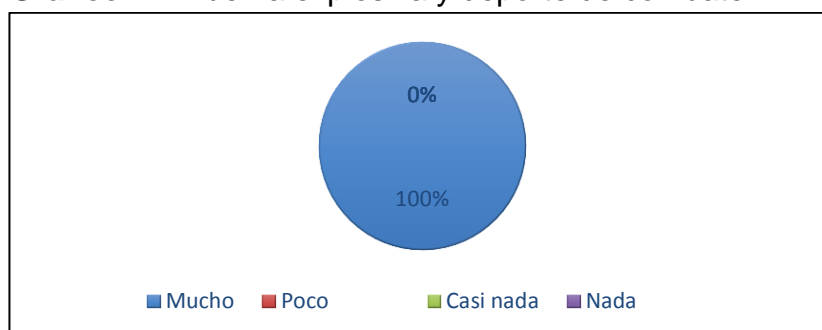
#### 14.- ¿En qué medida influye la fuerza explosiva en los deportes de combate?

**Tabla 16:** Fuerza explosiva y deportes de combate.

<b>N</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>1</b>	<b>Mucho</b>	<b>10</b>	<b>100,00%</b>
<b>2</b>	<b>Poco</b>	<b>0</b>	<b>0,00%</b>
<b>3</b>	<b>Casi nada</b>	<b>0</b>	<b>0,00%</b>
<b>4</b>	<b>Nada</b>	<b>0</b>	<b>0,00%</b>
<b>TOTAL</b>		<b>10</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Encuesta a entrenadores de artes marciales (Imbabura y Pichincha)

**Grafico 14:** Fuerza explosiva y deporte de combate.



Elaborado por: Jorge Bautista.

#### **Análisis:**

A los entrenadores se les preguntó en qué medida influye la fuerza explosiva en los deportes de combate, y ellos respondieron que es mucho, esto demuestra la importancia de esta valencia física en las artes marciales, y en relación con las preguntas anteriores es evidente la necesidad de una investigación como esta, que incida en mejorar estas actividades.

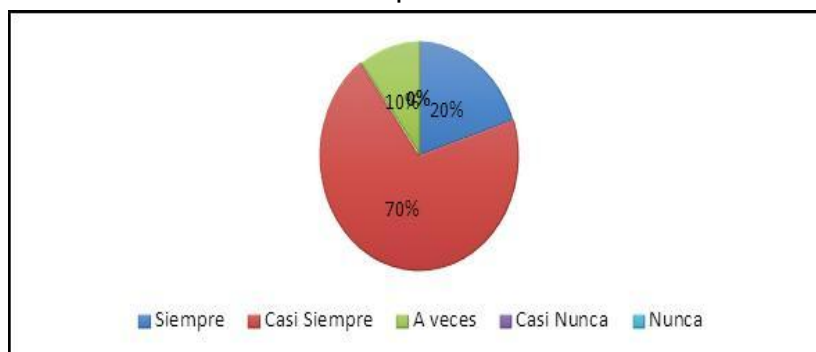
**15.- ¿Señale con qué frecuencia se utilizan las patadas para puntuar en un combate?**

**Tabla 17:** Frecuencia de patadas

<b>N</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>1</b>	<b>Siempre</b>	<b>2</b>	<b>20,00%</b>
<b>2</b>	<b>Casi Siempre</b>	<b>7</b>	<b>70,00%</b>
<b>3</b>	<b>A veces</b>	<b>1</b>	<b>10,00%</b>
<b>4</b>	<b>Casi Nunca</b>	<b>0</b>	<b>0,00%</b>
<b>5</b>	<b>Nunca</b>	<b>0</b>	<b>0,00%</b>
<b>TOTAL</b>		<b>10</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Encuesta a entrenadores de artes marciales (Imbabura y Pichincha)

**Grafico 15:** Frecuencia de patadas



Elaborado por: Jorge Bautista.

**Análisis:**

Al preguntar cómo influye las patadas en el momento de puntuar, los entrenadores en gran cantidad responden casi siempre, esto varía de acuerdo a la disciplina, como los encuestados son de Tae Kwon Do, y Karate Do, siendo estos últimos en mayor número, esto demuestra la importancia de las patadas en Karate Do.

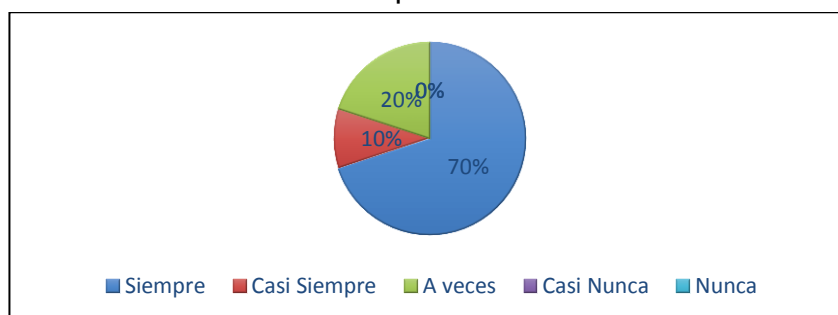
**16.- ¿Señale con qué frecuencia se utiliza los puños con la mano atrasada para puntuar en un combate?**

**Tabla 18:** Frecuencia de puños con mano atrasada

N	INDICADORES	F	%
1	Siempre	7	70,00%
2	Casi Siempre	1	10,00%
3	A veces	2	20,00%
4	Casi Nunca	0	0,00%
5	Nunca	0	0,00%
<b>TOTAL</b>		<b>10</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Encuesta a entrenadores de artes marciales (Imbabura y Pichincha)

**Grafico 16:** Frecuencia de puños con mano atrasada



Elaborado por: Jorge Bautista.

### **Análisis:**

Con respecto a los puños con la mano atrasada en el momento de puntuar, los entrenadores en gran cantidad respondieron siempre, esto varía de acuerdo a la disciplina, como los encuestados son de Tae Kwon Do, y Karate Do, siendo estos últimos en mayor número, esto demuestra la importancia de los puños con la mano atrasada en Karate Do.



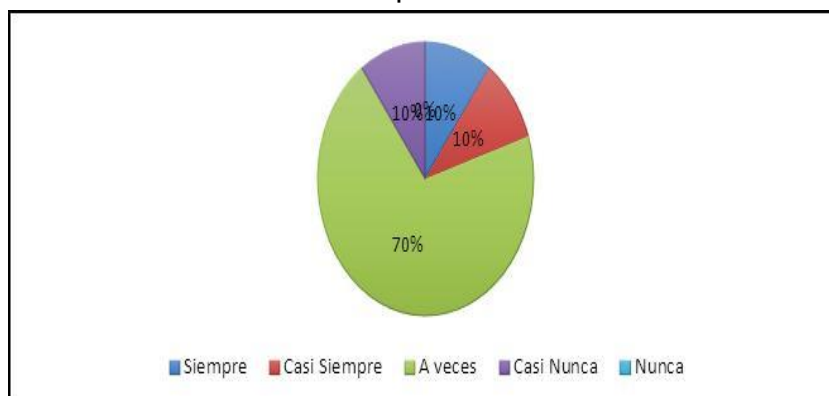
**17.- ¿Señale con qué frecuencia se utiliza la mano adelantada para puntuar en un combate?**

**Tabla 19:** Frecuencia de patadas

<b>N</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
1	<b>Siempre</b>	1	10,00%
2	<b>Casi Siempre</b>	1	10,00%
3	<b>A veces</b>	7	70,00%
4	<b>Casi Nunca</b>	1	10,00%
5	<b>Nunca</b>	0	0,00%
<b>TOTAL</b>		<b>10</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Encuesta a entrenadores de artes marciales (Imbabura y Pichincha)

**Grafico 17:** Frecuencia de patadas



Elaborado por: Jorge Bautista.

**Análisis:**

Los entrenadores en gran cantidad respondieron a veces, esto varía de acuerdo a la disciplina, como los encuestados son de Tae Kwon Do, y Karate Do, siendo estos últimos en mayor número, esto demuestra la importancia de los puños con la mano adelantada que no es de tan imprescindible como los puños con mono adelantada. en Karate Do.

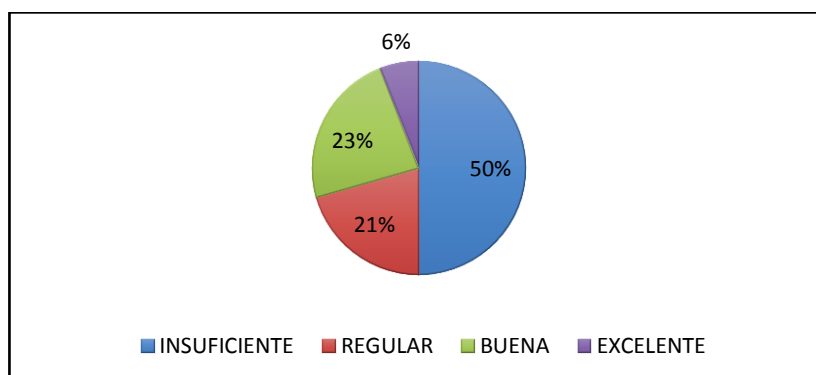
#### 4.1.2 Análisis descriptivo e individual de los test aplicados a los deportistas

Tabla 20: Test de salto horizontal niños de 8 años, (pies juntos sin impulso).

N	INDICADORES	F	%
1	INSUFICIENTE	17	50,00%
2	REGULAR	7	20,59%
3	BUENA	8	23,53%
4	EXCELENTE	2	5,88%
TOTAL		34	100,00%

Fuente: Test tomado a niños de artes marciales (Imbabura y Pichincha)

Gráfico 18: Test de salto horizontal niños de 8 años



Elaborado por: Jorge Bautista.

#### Análisis:

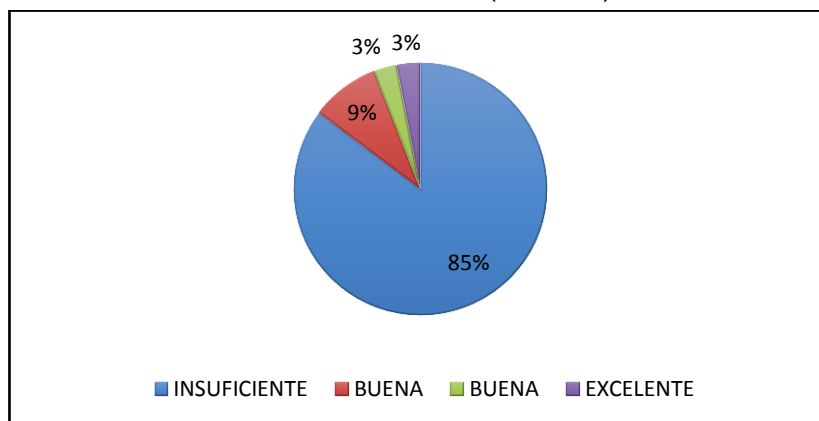
En el test de salto horizontal (pies juntos sin impulso) la mitad de los evaluados, tiene una calificación de insuficiente, seguido por regular, y en mínima cantidad excelente, esto es alarmante ya que el test mide la fuerza explosiva, y esta es una cualidad determinante de los deportes de combate, hay que tomar en cuenta que el baremo para la calificación fue realizado en base a las datos que arrojó la investigación con los test realizados.

**Tabla 21: Test de salto vertical (detente) niños de 8 años**

N	INDICADORES	F	%
1	INSUFICIENTE	29	85,29%
2	BUENA	3	8,82%
3	BUENA	1	2,94%
4	EXCELENTE	1	2,94%
TOTAL		34	100,00%

Fuente: Test tomado a niños de artes marciales (Imbabura y Pichincha)

**Gráfico 19: Test de salto vertical (detente) niños de 8 años.**



Elaborado por: Jorge Bautista.

### **Análisis:**

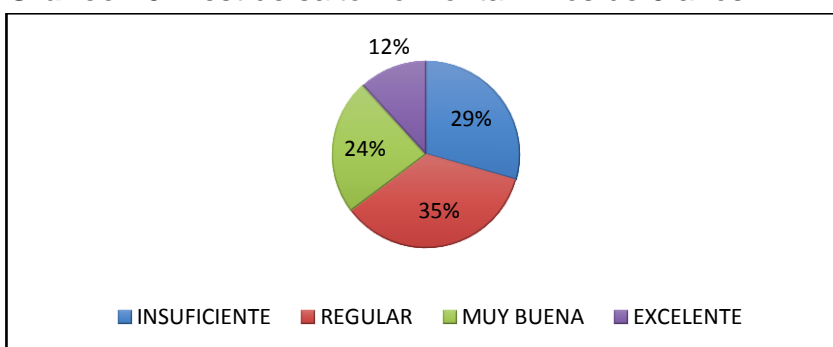
En los niños de 8 años existe una gran cantidad que poseen dificultades en la potencia de forma vertical, hay que tomar en cuenta que el baremo para la calificación fue realizado en base a los datos que arrojó la investigación con los test realizados.

**Tabla 22: Test de salto horizontal niños de 9 años, (pies juntos sin impulso).**

N	INDICADORES	F	%
1	INSUFICIENTE	5	29,41
2	REGULAR	6	35,29%
3	BUENA	4	23,53%
4	EXCELENTE	2	11,76%
<b>TOTAL</b>		<b>17</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Test tomado a niños de artes marciales (Imbabura y Pichincha)

**Gráfico 20: Test de salto horizontal niños de 9 años.**



Elaborado por: Jorge Bautista.

### **Análisis:**

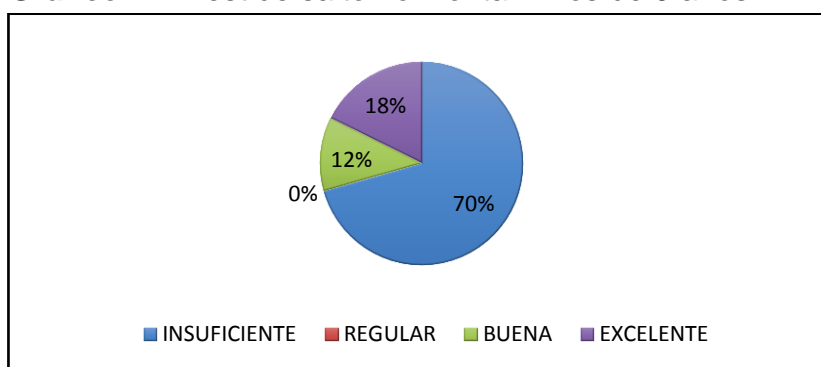
El baremo para la calificación fue realizado en base a los datos que arrojó la investigación, con los test realizados, sumando los que han dado con una calificación insuficiente y regular es evidente la falta de fuerza explosiva en las piernas.

**Tabla 23: Test de salto vertical (detente) niños de 9 años.**

N	INDICADORES	F	%
1	INSUFICIENTE	12	70,59%
2	REGULAR	0	0,00%
3	BUENA	2	11,76%
4	EXCELENTE	3	17,65%
TOTAL		17	100,00%

Fuente: Test tomado a niños de artes marciales (Imbabura y Pichincha)

**Gráfico 21: Test de salto horizontal niños de 9 años.**



Elaborado por: Jorge Bautista.

### **Análisis:**

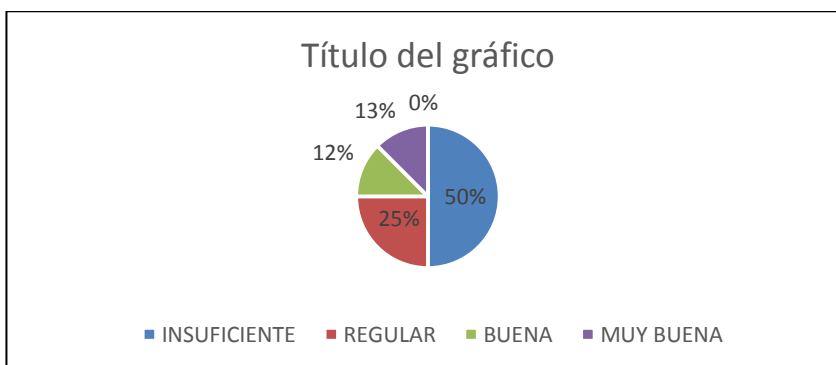
En el test de salto vertical (detente) a niños de 9 años, se demuestra que existe una falencia en la potencia de manera vertical, hay que tomar en cuenta que el baremo para la calificación fue realizado en base a las datos que arrojó la investigación con los test realizados.

**Tabla 24:** Test de salto horizontal niños de 10 años, (pies juntos sin impulso).

<b>N</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>1</b>	<b>INSUFICIENTE</b>	<b>4</b>	<b>50,00</b>
<b>2</b>	<b>REGULAR</b>	<b>2</b>	<b>25,00</b>
<b>3</b>	<b>BUENA</b>	<b>1</b>	<b>12,50</b>
<b>4</b>	<b>MUY BUENA</b>	<b>1</b>	<b>12,50</b>
<b>TOTAL</b>		<b>8</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Test tomado a niños de artes marciales (Imbabura y Pichincha)

**Gráfico 22:** Test de salto horizontal niños de 10 años.



Elaborado por: Jorge Bautista.

### **Análisis:**

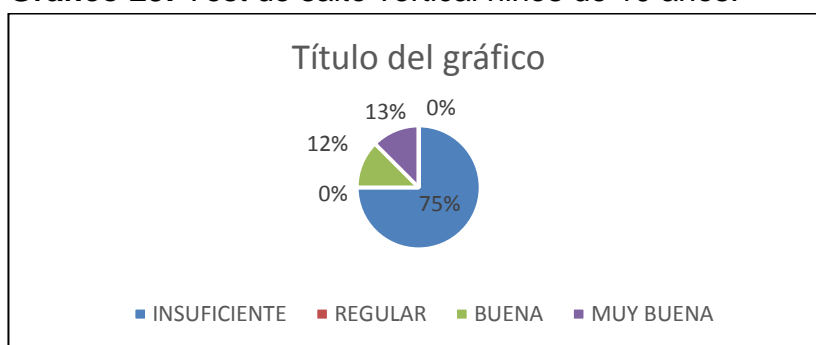
En los niños de estas edades es muy notable que la mitad de evaluados están con una calificación insuficiente, seguidos por una cantidad también considerable de regulares, lo que hace evidente la falta de potencia en las piernas, el baremo para la calificación fue realizado en base a los datos que arrojó la investigación con los test realizados.

**Tabla 25:** Test de salto vertical (detente) niños de 10 años.

<b>N</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>1</b>	<b>INSUFICIENTE</b>	<b>6</b>	<b>75,00</b>
<b>2</b>	<b>REGULAR</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>
<b>3</b>	<b>BUENA</b>	<b>1</b>	<b>12,50</b>
<b>4</b>	<b>MUY BUENA</b>	<b>1</b>	<b>12,50</b>
<b>TOTAL</b>		<b>8</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Test tomado a niños de artes marciales (Imbabura y Pichincha)

**Gráfico 23:** Test de salto vertical niños de 10 años.



Elaborado por: Jorge Bautista.

### **Análisis:**

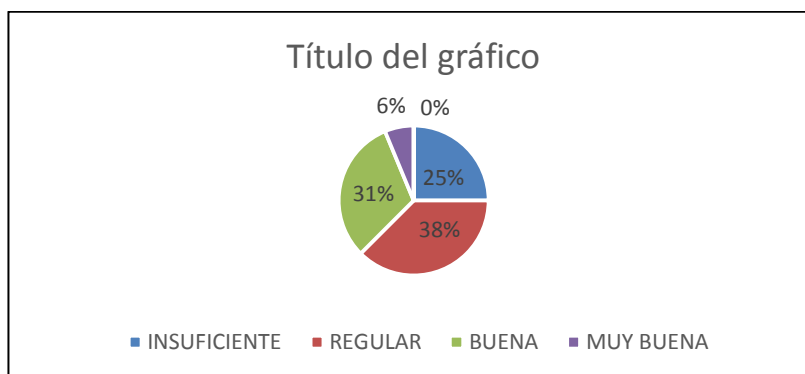
El mayor número de evaluados están con una calificación insuficiente, esto da a notar la falta de trabajo de fuerza explosiva de forma vertical, ya que en la toma del test de forma vertical es en donde más problemas se han presentado con los deportistas.

**Tabla 26: Test de salto horizontal (detente) niños de 11 años.**

N	INDICADORES	F	%
1	INSUFICIENTE	4	25,00
2	REGULAR	6	37,50
3	BUENA	5	31,25
4	MUY BUENA	1	6,25
<b>TOTAL</b>		<b>16</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Test tomado a niños de artes marciales (Imbabura y Pichincha)

**Gráfico 24: Test de salto horizontal niños de 11 años.**



Elaborado por: Jorge Bautista.

### **Análisis:**

El gráfico 24 hay una buena parte de evaluados que han obtenido una calificación buena, pero si se suman las dos calificaciones bajas se nota que aún prevalece los malos resultados de la medición de la fuerza explosiva con el test de salto vertical en niños de 11 años.

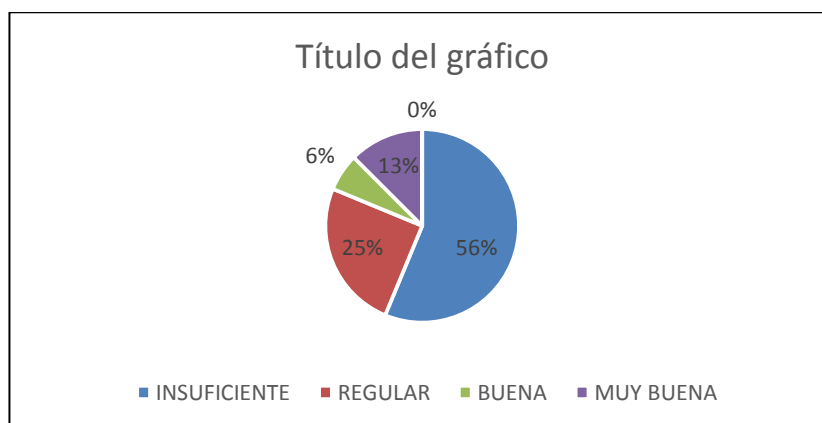


**Tabla 27: Test de vertical (detente) niños de 11 años.**

N	INDICADORES	F	%
1	INSUFICIENTE	9	56,25
2	REGULAR	4	25,00
3	BUENA	1	6,25
4	MUY BUENA	2	12,50
<b>TOTAL</b>		<b>16</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Test tomado a niños de artes marciales (Imbabura y Pichincha)

**Gráfico 25: Test de salto vertical niños de 11 años.**



Elaborado por: Jorge Bautista.

### **Análisis:**

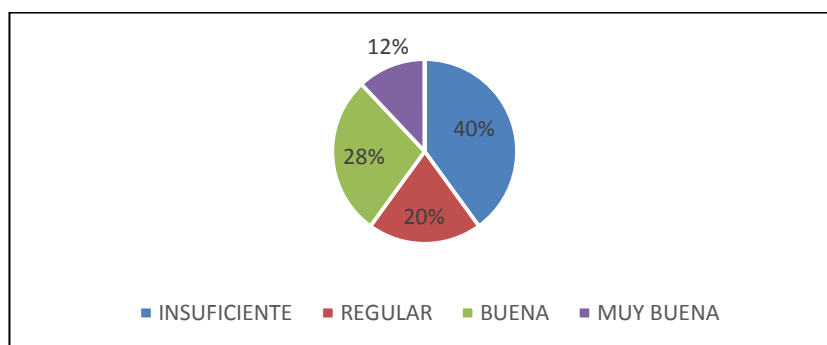
En la toma de los test de salto vertical en los niños de 11 años es muy notorio que la mayoría tiene un puntaje muy bajo, además si se compara con el test anterior tomado de forma vertical se nota que la falencia se presenta con mayor cantidad de forma vertical.

**Tabla 28: Test de horizontal (detente) niños de 12 años.**

N	INDICADORES	F	%
1	INSUFICIENTE	10	40,00
2	REGULAR	5	20,00
3	BUENA	7	28,00
4	MUY BUENA	3	12,00
<b>TOTAL</b>		<b>25</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Test tomado a niños de artes marciales (Imbabura y Pichincha)

**Gráfico 26: Test de salto horizontal niños de 12 años.**



Elaborado por: Jorge Bautista.

### **Análisis:**

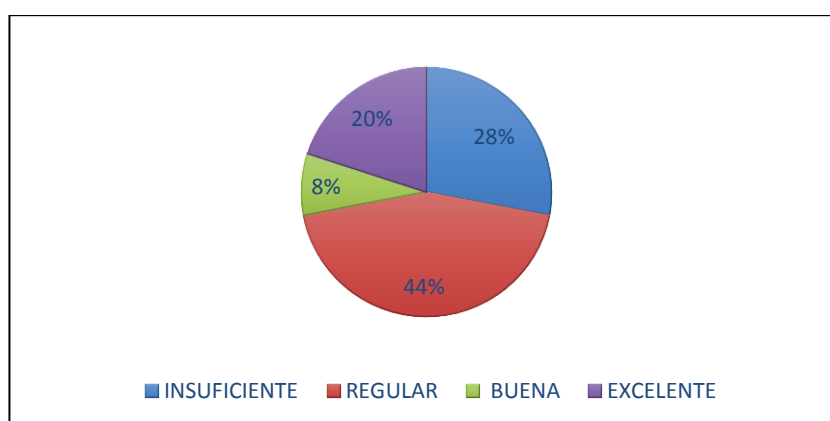
Un número considerable de evaluados ha obtenido la calificación de insuficiente y esto es llamativo, ya que a las edades 12 años se está en un proceso de fuerza reactiva muy favorable por la fase sensitiva que se manifiesta para esta valencia física, por la cual habrá que revisar los medios que se están empleando para su desarrollo.

**Tabla 29: Test de vertical (detente) niños de 12 años.**

N	INDICADORES	F	%
1	INSUFICIENTE	7	28,00
2	BUENA	11	44,00
3	BUENA	2	8,00
4	EXCELENTE	5	20,00
TOTAL		25	100,00%

Fuente: Test tomado a niños de artes marciales (Imbabura y Pichincha)

**Gráfico 27: Test de salto vertical niños de 12 años.**



Elaborado por: Jorge Bautista.

### **Análisis:**

El baremo para la calificación fue realizado en base a los datos que arrojó la investigación con los test realizados, por lo cual las calificaciones bajas obtenidas no tienen la justificación para que no se le haya hecho bien la comparación, como se nota en este gráfico él número de evaluados con valores mínimos aún se mantiene.

## **4.2 Contestación a las interrogantes de investigación**

### **Interrogantes de investigación N° 1**

#### **¿Cómo identificar las técnicas más realizadas de Sanbon Kumite ?**

Luego de analizar los resultados de las encuestas aplicadas a los entrenadores se determinó que las técnicas más utilizadas en la práctica de Sanbon Kumite en defensa son: en primer lugar esta los puños con la mano atrazada, ya que esta técnica es la que se utiliza con mayor frecuencia para puntuar, la patada lateral es otra de las técnicas importantes al momento de puntuar para esta según los encuestados se la emplea en menos medida.

El Sanbon Kumite se lo realiza tres técnicas en ataque y tres en defensa para lo cual en se utiliza en defensa el bloque bajo y bloqueo a media altura.

### **Interrogantes de investigación N° 2**

#### **¿De qué manera analizar como incide el desarrollo de la fuerza explosiva en técnicas específicas de Sanbon Kumite?**

La fuerza explosiva es una cualidad determinante del Karate Do, esta capacidad física de acuerdo a los sistemas energéticos se trabaja hasta 6 segundos, este tiempo tiene relación con el que se emplea en la práctica del Sanbon Kumite.

Ya que al realizar tres técnicas, en ataque y defender se tiene un tiempo estimado de 6 segundos, para analizar como incide la fuerza explosiva en las técnicas específicas de Sanbon kumite

Se realizó varias preguntas relacionadas con la interrogante, además se aplicó dos test, de salto vertical detente y el de salto horizontal a pies juntos sin impulso.

### **Interrogantes de investigación N° 3**

**¿Cómo elaborar una guía didáctica para el desarrollo de la fuerza explosiva de Karate Do?**

Luego de analizar las respuestas en donde se manifiestan los encuestados que seria de mucha utilidad una Guia didactica para el desarrollo de la fuerza explosiva, ademas se evidencia un bajo nivel de fuerza explosiva en los evaluados, para lo cual luego de investigar las teorias y contenidos que fundamentaran la propuesta la cual se estructuro de la siguiente manera: Titulo de la propuesta, justificación, introducción, fundamentación, ojetivos, temas, diacnosticos y unidades.

## **CAPÍTULO V**

### **5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1 Conclusiones**

- 1.** La gran mayoría de los encuestados saben lo que es fuerza explosiva, pero existe un desconocimiento de cómo trabajar, esto se evidencia en las respuestas contradictorias.
- 2.** Existe desconocimiento de las pausas en serie y el número de repeticiones, para el desarrollo de la reactividad.
- 3.** Se considera de gran importancia la elaboración de una guía didáctica para el desarrollo de fuerza explosiva en artes marciales, esto manifiestan la totalidad de encuestados.
- 4.** En el test de salto horizontal (pies juntos sin impulso) es evidente una inadecuada iniciación por los resultados obtenidos, siendo los evaluados, deportistas de iniciación en deporte de combate. En cuanto a la evaluación con el test de salto vertical (detente), los resultados obtenidos son más críticos, con respecto al test de salto horizontal. Esto demuestra la falta de trabajo para buscar la potencia en extremidades inferiores de forma vertical.

## 5.2 Recomendaciones

1. Se recomienda a los entrenadores informarse en métodos y medios que incidan en mejorar el nivel de sus deportistas, a lo referido a fuerza reactiva. Se recomienda a los encuestados, buscar nuevos ejercicios para el desarrollo de fuerza explosiva, como lo son los saltos en contra movimiento, ya que esta manera de trabajar es muy favorable para los deportes de combate, por que ayudan a disminuir la fase de transición y aumentar la respuesta reactiva.
2. Se recomienda a los entrenadores dar las pausas adecuadas, de acuerdo al trabajo que estén realizando, y si es neuromuscular dos minutos mínimo y tres recomendable.
3. Elaborar una guía didáctica para el desarrollo de la fuerza explosiva para deportes de combate, con métodos novedosos y que tengan una forma dinámica con las técnicas específicas, que han sido determinadas en la encuesta.
4. Se recomienda a los encuestados tomar en cuenta las particularidades de cada deportista para mejorar la potencia en extremidades inferiores, para desarrollar esta valencia física de manera horizontal, y de manera especial de forma vertical, que es donde más problemas se observó, ya que si no mejora esta capacidad física el rendimiento no será óptimo.

## **CAPÍTULO VI**

### **6. PROPUESTA ALTERNATIVA**

#### **6.1 Título de la propuesta**

“GUÍA DIDÁCTICA PARA EL DESARROLLO DE LA FUERZA EXPLOSIVA DE KARATE-DO, PARA LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 8 A 12 AÑOS, EN IMBABURA Y PICHINCHA”.

#### **6.2 Justificación**

Con los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a los entrenadores de deportes de combates, se manifestó la gran importancia que tendría una Guía Didáctica para el desarrollo de la fuerza explosiva, ya que esta contribuirá en mejorar la metodología que se aplica para el trabajo de esta valencia física.

Una Guía Didáctica para el desarrollo de la reactividad, facilitará a los entrenadores al momento de escoger los métodos y medios para el trabajo de fuerza explosiva, también contribuirá al momento de la dosificación de los ejercicios, ya que ésta presenta lineamientos específicos de las características psicofísicas del niño, y la importancia del trabajo neuromuscular en estas edades, ya que esto permite un desarrollo relativo de esta capacidad, para que en años posteriores, el trabajo sea más profundo, y se pueda desempeñar de mejor manera.

El uso de métodos y medios adecuados contribuyen de manera positiva en el desarrollo de la capacidad trabajada, una Guía de Didáctica específica para el desarrollo de las capacidades determinantes del



deporte, que contenga métodos y medios específicos para la actividad será de gran utilidad para los entrenadores como lo han resaltado en la encuesta realizada.

## **6.3 Fundamentación**

### **6.3.1 Fundamentaciones**

La propuesta se fundamenta en las siguientes teorías, fundamentación epistemológica, pedagógica, axiológica y teoría constructivista, fundamentación psicológica teoría cognitiva, fundamentación sociológica teoría histórica cultural o socio crítica, fundamentación filosófica teoría humanista, cada teoría contribuye en su medida para el desarrollo de algo.

El constructivismo es una corriente pedagógica, basada en el conocimiento constructivista, en la que se presta herramientas al alumno, para que genere nuevos conocimientos a partir de los datos permitiendo establecer sus propias reglas para resolver problemas, el constructivismo es un proceso dinámico activo, participativo, e interactivo del sujeto, proporcionando un aprendizaje sin límites y significativo. La guía didáctica se basa en tomar herramientas y adaptarla al deporte específico, existen muchas maneras del trabajo de fuerza explosiva, se tomarán estos y se los adaptará a las exigencias del deporte, características psicofísicas del niño y la ejecución de las técnicas.

La preparación deportiva es un proceso pedagógico, en el cual el alumno es sujeto activo constructor de su propio conocimiento, mediante el cual aprende normativas técnicas, tácticas, físicas, y psicológicas de un deporte, es agente propositivo en la toma de decisiones, en la búsqueda de soluciones, y proporcionar las mejores alternativas. La investigación fue realizada con niños de 8 a 12 años, en estas edades las técnicas de

pedagogía son importantes, ya que de ellas depende el aprendizaje de los alumnos.

Cada disciplina deportiva necesita un aprendizaje diferente y teorías particulares a ella, por lo cual el constructivismo permite identificar las teorías para luego utilizar las que son más adecuadas para el Karate-Do.

Esto ha permitido que nazca el tema de la propuesta, buscando los métodos más adecuados para el desarrollo de fuerza explosiva en artes marciales, y adaptarle para una mejor ejecución de las técnicas.

Cuando las teorías no son compatibles, con lo que se quiere enseñar, el aprendizaje se iniciará partiendo de diferentes criterios, para saber los conocimientos que existen y tomar uno, el que más se acerque a lo que queremos, la búsqueda de posibles soluciones para el problema planteado, al analizar diferentes métodos y buscar el que más se adapte a las características del deporte.

### **6.3.2 Guía Didáctica**

Una Guía Didáctica en un documento impreso, es una herramienta valiosa, con instrucciones claras con rigor científico, elaborada por docentes especialistas en temas determinados, que contribuirá en un aprendizaje autónomo y significativo del alumno o persona interesada en educarse.

Una Guía Didáctica es un texto que promueve el aprendizaje autónomo, además cuenta criterios científicos que le dan la validez, según Aguilar Ruth (2004) en su trabajo de grado: La Guía didáctica, un material educativo para promover el aprendizaje autónomo, explica:

**Un texto básico convencional, seleccionado en función de criterios académicos de actualidad, rigor científico, calidad**

**didáctica, congruencia con el programa de la asignatura y accesible en el mercado. Una Guía Didáctica, elaborada por el profesor de la asignatura, que motiva, orienta, promueve la interacción y conduce al estudiante a través de diversos recursos y estrategias, hacia el aprendizaje autónomo.” (pág.181)**

Entonces la elaboración de este tipo de documentos son de vital importancia como una herramienta en el proceso de enseñanza aprendizaje, además contribuye en la creación de textos especializados en temas determinados, tomando en consideración que este tipo de recursos didácticos por su estructura contribuyen en un proceso más eficiente en el aprendizaje autónomo, esta propuesta enmarca los procesos metodológicos del desarrollo de la reactividad, y a su vez pretende por su presentación y contenidos, que el lector capte el conocimiento y lo aplique.

La elaboración de un texto especial para cada deporte es fundamental ya que da las pautas metodológicas para su desarrollo, y además este tipo de Guías Didácticas son más fundamentales cuando se trata de capacidades determinantes, y temas específicos para una buena planificación, de esta manera según, Aguilar Ruth (2004) en su trabajo de grado: La Guía Didáctica, un material educativo para promover el aprendizaje autónomo, comenta:

**“Una Guía Didáctica es específica para cada asignatura. Este material de apoyo se ha convertido en la herramienta principal de comunicación entre profesores y alumnos. Por eso quienes tienen la responsabilidad de su elaboración, no pueden conformarse con el trabajo del alumno, anticipándose a las posibles dificultades que se pudieran presentar al abordar la información del texto básico o en el proceso mismo de aprendizaje.” (pág.186).**

Al elaborar una Guía Didáctica para el desarrollo de la fuerza explosiva se contribuirá en los procesos de preparación física y enseñanza de un deporte, y si hacemos está más específica de una capacidad determinante del deporte como el tema de la propuesta, será más factible

llenar los vacíos o la falta de conocimiento de las características del deporte.

### **6.3.3 El juego**

Buscar que el niño se involucre en el deporte mediante el juego, práctica idónea en estas edades. Hacer la clase más atractiva, sin perder la esencia del deporte mediante ejercicios adaptados a la disciplina. Utilizar el juego para cubrir las necesidades básicas del ejercicio físico, aumentar la cantidad de unidades motoras a la contracción muscular, aumento de la resistencia en los ligamentos, tendones, articulaciones, y cartílago.

### **6.3.4 Fuerza explosiva**

Fuerza explosiva es valencia del sistema neuromuscular que permite vencer una resistencia en el menor tiempo posible, el tiempo de duración no va más allá de 6 segundos, no genera ácido láctico, nuevos estudios han demostrado que se puede iniciar con ejercicios lúdicos desde los 8 años, con cuidado a los 10-12 años, y su desarrollo máximo a los 12-15 años. Los profesores al momento de seleccionar los programas de preparación de los deportistas, deben tener presente las edades, ya que el organismo de un niño no se parece al de un adulto, y se debe considerar en que momento del desarrollo motor se encuentra, esto servirá para seleccionar la dosificación de la carga, y escoger los métodos más pertinentes.

### **6.3.5 La fuerza y fuerza explosiva en edades infantiles.**

La fuerza es una capacidad que se manifiesta en todos los momentos de vida, es así que niño salta corre lanza, por es necesaria una

planificación adecuada con volúmenes e intensidades de acuerdo a las características del individuo. Según José López Chicharro, Luis Miguel López Mojares (2008) en su obra Fisiología clínica del Ejercicio, dicen:

**El entrenamiento de la fuerza debe buscar antes de la pubertad la mejora neuromuscular, y después de la pubertad la hipertrofia. En niños se debe conseguir una mejora de la fuerza de construcción como objetivo prioritario, dado que esta fuerza va a permitir realizar todas aquellas actividades de la vida cotidiana que requiere un esfuerzo intenso.... Se deben adecuar la intensidad, el volumen, la velocidad de ejecución y el tiempo de ejecución, entre otros factores, al tipo de fuerza que se desea desarrollar (pág.451).**

De esta manera se puede definir la importancia de la iniciación en el desarrollo de fuerza explosiva en la edad escolar, claro que este tipo de trabajos lo deben realizar con profesionales de la educación física y el entrenamiento deportivo, ya que estos buscarán los medios y los métodos más adecuados y respetando las etapas sensitivas del desarrollo motor del niño. Cabe resaltar que en estas edades la forma más adecuada es con ejercicios lúdicos, tomando en consideración que el juego puede satisfacer las necesidades del ejercicio físico para el desarrollo de las capacidades físicas.

El desarrollo de fuerza en edades infantiles va enfocada en mejorar la coordinación intramuscular, la manifestación de la fuerza explosiva se la puede desarrollar con lanzamientos, saltos, estos por la intensidad se los realizará sin sobrecargas, pliometría de nivel cero, uno, y dos. Según José López Chicharro, Luis Miguel López Mojares (2008) en su obra Fisiología clínica del ejercicio argumentan:

**De 8 años hasta la pubertad: ante la inmaduración sexual que presenta los niños en estas edades, el entrenamiento de fuerza se basa en la mejora de la coordinación neuromuscular sin desarrollo de la hipertrofia muscular. En esta fase se aprecia un aumento considerable de la fuerza explosiva de piernas en niños, siendo posterior esta ganancia en niñas.....Por otra parte, la fuerza explosiva será desarrollada casi de manera natural con dos patrones de movimiento característicos del ser humano: los saltos para tren inferior y los lanzamientos para tren superior. (pág..451).**

Dentro de la práctica del Karate Do las técnicas de puños y patadas son potentes explosivas, de esta manera la práctica de este deporte involucra un inicio en el desarrollo de la fuerza explosiva, y además los ejercicios con los que se le puede complementar son los saltos, lanzamientos, que con una dosificación adecuada nunca serán perjudiciales, ya que estos cumplen como forma natural de juego del niño.

**Tabla 30: Periodos más favorables para el desarrollo de la capacidad fuerza**

	EDAD							
		5-8	8-10	10-12	12-14	14-16	16-18	18-20
<b>Fuerza máxima</b>	M					x	xx	xxx
	F				x	xx	xxx	→
<b>Fuerza explosiva</b>	M		X		xx	xx	xxx	→
	F		x	x	xx	xxx		→
<b>Fuerza de resistencia</b>	M			x	X	xx	xx	xxx
	F			X	xx	xxx	xxx	→

Fuente: Antonio Vasconcelos Rasposo (2005). La Fuerza Entrenamiento para Jóvenes (p.22).

### 6.3.6 Objetivos del trabajo de fuerza explosiva en edades infantiles

- Aumentar el número de unidades motoras a la contracción muscular.
- Modificación en los sustratos enzimáticos musculares, (aumento de ATP y PC)
- Aumento de la resistencia en tendones ligamentos, articulaciones, y cartílago.
- Aumento de número y tamaño de mitocondrias.
- La velocidad de contracción aumenta paulatinamente, mejorando la fuerza de rapidez y explosiva.

### 6.3.7 Pautas para el trabajo de fuerza explosiva con niños

- El número de sesiones por semana no debe pasar de dos.
- No realizar sobrecarga, porque los ligamentos y articulaciones están en desarrollo, y podría causar lesiones.
- El volumen por serie no pase de 6 segundos, si se sobrepasa de 10 a 15 segundos se necesita el metabolismo láctico (glucolítico), ya que las concentraciones de glucógeno son más bajas que en un adolescente, y la obtención de energía por esta vía es más lenta.
- La sesión de trabajo, en la parte principal se recomienda de 20 a 30 minutos.
- Las pausas deben de ser completas de dos a tres minutos, para reponer la energía al sistema neuromuscular.
- Poner énfasis en la técnica correcta más que la intensidad del ejercicio.
- Entrar en calor suficiente.
- Variar los ejercicios.

### 6.3.8 Niveles del trabajo pliométrico

**Tabla 31:** Niveles de pliometría

Niveles de intensidad en los ejercicios pliométricos					
Niveles	Tipo de ejercicio	Intensidad del ejercicio	Nº de repeticiones por serie	Nº de repeticiones por sesión	ID entre series
1	Tención de choque saltos de reacción altos >60cm	Máxima	8-5 x 10-20	120-150	8-10min
2	Saltos desde una altura de 80 a 120cm	Muy alta	5-15 x 5x15	70-150	5-7min
3	Ejercicios de rebote con las dos piernas	Submáxima	3-25 x 5-15	50-250	3-5min

	<b>con una pierna</b>				
<b>4</b>	<b>Saltos bajos de reacción de 20-50cm</b>	<b>Moderado</b>	<b>10-25 x 10-25</b>	<b>150-200</b>	<b>3-5min</b>
<b>5</b>	<b>Saltos/lanzamientos de bajo impacto, sin desplazarse, con implementos</b>	<b>Bajo</b>	<b>10-25 x 10-15</b>	<b>50-300</b>	<b>2-3min</b>

**Fuente:** Tudor O. Bompa (2006) Obra: Periodización del Entrenamiento Deportivo. (pág.156).

Según: <http://www.efedeportes.com/efd171/entrenamiento-de-la-fuerza-explosiva-en-futbolistas.htm>:

El Nivel 0: también se conoce como nivel de adaptación, es aconsejable trabajar esta fase antes del despegue hormonal: este nivel se comprende de multisaltos, realizados de pie y con variaciones de dirección. Además de fortalecer el sistema osteoarticular, este nivel también va encaminado a fortalecer la musculatura del pie, en este nivel se realizan saltos bipodales unipodales verticales, horizontales y laterales.

**Nivel 1:** Este nivel se compone de ejercicios polimétricos sin peso, predomina el volumen y baja intensidad, la cantidad de saltos aumentan progresivamente. Los ejercicios en este nivel se realizan con sogas, escaleras, cuadriláteros y steps.

**Nivel 2:** Como un requisito para ingresar a este nivel está la realización previa de cuatro semanas del nivel 1, se realizan ejercicios con variaciones angulares con todos los elementos utilizados en el nivel uno, aumentando intensidad y disminuyendo el volumen.

**Nivel 3:** En este nivel la mayoría de los saltos se realizan desde el punto óptimo de caída, las sesiones se reducen por el aumento de la intensidad de los ejercicios, todos los deportistas que acceden a este nivel deben

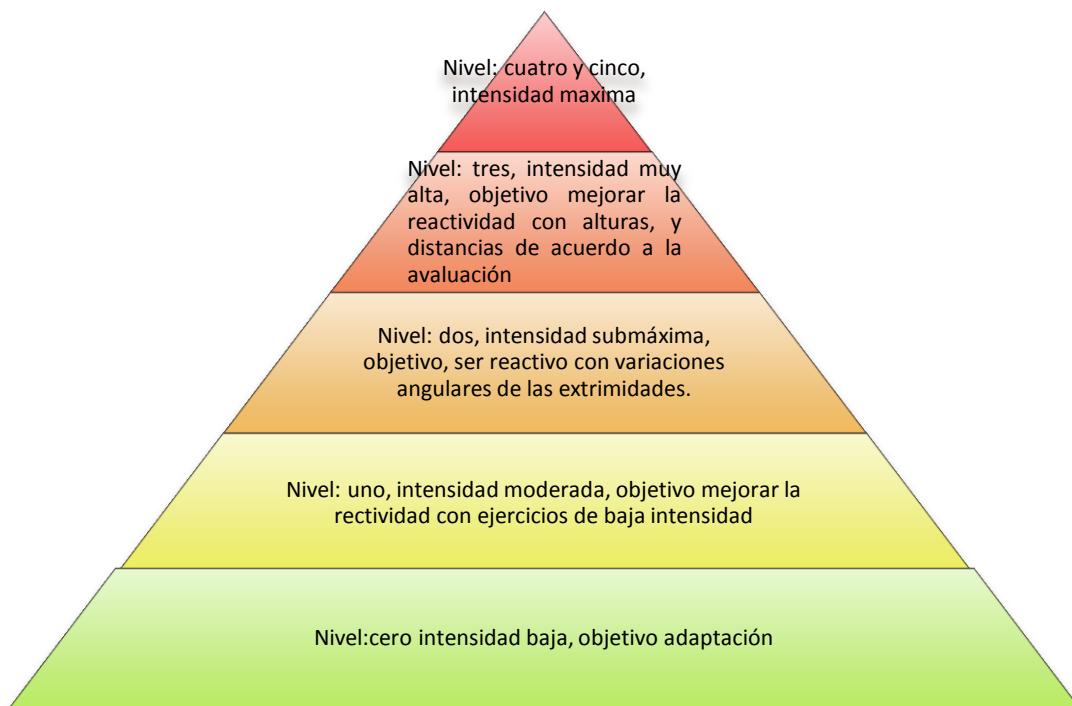


estar realizando trabajo de pesas para evitar problemas de solidez estructural debido al leve contacto en las ejercitaciones.

**Nivel 4 y 5:** Se realizan ejercicios utilizando chalecos o cinturones lastrados, un requisito para este nivel haber pasado por los niveles anteriores y tener un historial amplio, lo cual indica que no es apto para principiantes, ni para personas que estén en recuperación de una lesión, o cualquier causa que le impida estar en un 100% de su capacidad física.

De acuerdo a las teorías analizadas se puede describir el trabajo de fuerza explosiva en cinco niveles, de los cuales si se los organizan y aplican metódicamente se los pueden incluir en todo momento de la planificación, los niveles cero, uno, y dos son los más adecuados para deportistas de iniciación y principiantes, por sus características tanto en volumen como en intensidad.

**Gráfico 28:** Niveles de trabajo de fuerza explosiva



Fuente: Jorge Bautista

## **6.4 Objetivos**

### **6.4.1. Objetivo general**

Elaborar una guía didáctica sobre el desarrollo de la fuerza explosiva para los deportes de combate, y su socialización en Imbabura y Pichincha.

### **6.4.2. Objetivos específicos**

- Mejorar la fuerza explosiva en los deportistas de deportes combate.
- Brindar pautas metodológicas para el trabajo de reactividad.
- Socializar la guía en los clubes que han aportado con sus deportistas para la obtención de la muestra para la investigación.

## **6.5 Ubicación sectorial y física**

### **Unidades de observación**

100 Deportistas y 10 entrenadores que acuden al club de Karate Do y Tae Kwondo de 6 escuelas de Imbabura y Pichincha.

### **Delimitación espacial**

La propuesta se la socializó en los Clubes y Ligas Cantonales de Imbabura y Pichincha.

### **Delimitación Temporal**

La investigación se la realizó en el año lectivo 2014-2015.

## **6.6 Desarrollo de la propuesta**

### **INTRODUCCIÓN**

Algo fundamental en la preparación y desarrollo de todo practicante de deportes de combate es la fuerza explosiva, ya que está presente en todo momento de la competencia o de la práctica de artes marciales, ya sea al momento de realizar una técnica explosiva, o al momento del atacar o defender, del mejoramiento de ésta depende en gran medida los futuros resultados deportivos y el nivel que alcanzarán los mismos en su vida deportiva. Los logros en el mundo contemporáneo dependen de una buena planificación y una buena iniciación, no habrá performance deportiva sin una adecuada iniciación en la niñez.

El deporte hoy en día exige que los deportistas sean más eficientes, lo que implica una metódica preparación y selección, al iniciar a un niño en deporte de forma adecuada, se garantiza el futuro del deportista. El Karate Do como todos los deportes, necesita investigaciones que incidan en mejorar de acuerdo a las exigencias de la actualidad en el ámbito deportivo.

Esta Guía didáctica está enmarcada en brindar ayudas metódicas con validez científica que den lugar a ejercicios y métodos que se utilicen en el momento de la elaboración de una sesión de entrenamiento y en la confección del plan anual.

# Tema uno: Saltos generales de baja intensidad de nivel cero



Fuente: Jorge Bautista

## DIAGNÓSTICO TEMA UNO

Estimado entrenador. Con los criterios revisados, y con sus propias palabras sírvase en contestar el siguiente diagnóstico.

El objetivo del diagnóstico es crear un vínculo del lector con la Guía Didáctica, evaluar los conocimientos previos antes del desarrollo de la unidad, para luego comparar con las teorías del contenido y crear un aprendizaje significativo.

1. ¿Cuál es el objetivo fundamental del nivel cero?
2. ¿Quiénes realizan estos saltos?
3. ¿El tiempo más adecuado es?

4. ¿Cuántos saltos se realiza por ejercicio?
5. ¿Realizar saltos en un solo pie, luego con dos, de forma estática, con desplazamiento, y hacia todas las direcciones, cual es el objetivo?

**Objetivo:**

- Adaptarse mediante ejercicios de baja intensidad.
- Coordinación intramuscular.
- Involucrar moto neuronas en la contracción.
- Mejorar la velocidad de contracción con saltos pequeños.
- Fortalecer ligamentos, tendones y articulaciones, con ejercicios de baja intensidad.

**Quienes realizan este nivel:**

- Deportistas de iniciación.
- Aquellos que nunca antes han realizado entrenamientos para desarrollo fuerza explosiva.
- Los deportistas que empiezan un programa pliométrico.



**Dosificación:**

Los saltos generales de baja intensidad, se los realiza en el mismo sitio, con desplazamiento de 15-20 cm. de forma frontal, lateral, adelante-atrás, izquierda-derecha; cada ejercicio se lo repetirá hasta 30 saltos (3x10), el objetivo es evitar lesiones por abuso, entonces si tenemos

planificado realizar 300 saltos, deberá existir 10 ejercicios diferentes, y todo el tiempo de trabajo tendrá una duración de 12-15 hasta 20min.

**Tabla 32:** Ejemplo uno para una sesión de entrenamiento, objetivo reactividad

Nª	Ejercicios (saltos)	Nº de saltos	
1	Adelante atrás sobre una línea (2pies)	30	
2	Izquierda derecha sobre una línea (2pies).	30	
3	Izquierda derecha sobre una línea, con desplazamiento (2pies)	30	
4	Con avance 4m primero adelante luego atrás (2pies)	30	
5	Con avance 4m (lateral) (2pies)	30	
6	Alrededor de la cruz (2pies)	32	
7	Levanta un pie y da tres saltos en la dirección del pie alzado, luego lo contrario	32	
8	Dar tres saltos hacia delante con un pie levantado, cambia de pie y lo mismo hacia	32	

	atrás.		
9	Dos saltos en el ula ula	30	
10	Tres saltos con un pie y el otro toca solo la punta, luego cambiar.	30	
<b>Total</b>		306	

Fuente: el Autor

### Juegos para nivel cero

Los juegos son un determinante en edades infantiles, ya que el niño aprende de mejor manera mediante actividades lúdicas, además podemos organizar actividades divertidas y suplir la demanda del ejercicio físico, de esta forma la clase será más atractiva. También podemos incluir las competencias, ya que el niño se divertirá más y dará su mejor esfuerzo.

### Gráfico 29: Juegos para nivel cero



Fuente: Jorge Bautista

## Diagnóstico resuelto tema Uno

El objetivo de la resolución del diagnóstico es que el lector pueda comparar sus respuestas, y que sirva para profundizar sus conocimientos y crear un aprendizaje significativo, además que puedan emitir criterios propios

1.- ¿Cuál es el objetivo fundamental del nivel cero?

Mejorar la coordinación intramuscular, preparar el sistema musculoesquelético para ejercicios posteriores de los otros niveles más intensos.

2.- ¿Quiénes realizan estos saltos?

Deportistas de iniciación, aquellos que nunca antes han realizado entrenamientos para desarrollo fuerza explosiva, los que empiezan un programa pliométrico.

3.- ¿El tiempo más adecuado para el trabajo en este nivel es?

Es 12-15 hasta 20 minutos

4.- ¿Cuántos saltos se realiza por ejercicio?

Desde 30 hasta 40 saltos, con el fin de evitar lesiones por abuso.

5.. ¿Realizar saltos en un solo pie, luego con dos, de forma estática, con desplazamiento, y hacia todas las direcciones, cuál es el objetivo?

El objetivo es evitar lesiones por abuso, si variamos relativamente el ejercicio, trabajaremos con otros músculos, y daremos diferente estímulo en la articulación, además prepararemos a nuestro cuerpo para que se mueva en cualquier dirección.



## **Tema 2: Saltos de intensidad moderada, de nivel uno para el desarrollo de la fuerza explosiva.**



**Fuente:** Jorge Bautista

## DIAGNÓSTICO TEMA DOS

Estimado entrenador. Con los criterios revisados, y con sus propias palabras sírvase contestar el siguiente diagnóstico:

El objetivo del diagnóstico es crear un vínculo del lector con la Guía Didáctica, evaluar los conocimientos previos antes del desarrollo de la unidad, para luego comparar con las teorías del contenido, y crear un aprendizaje significativo.

1.- ¿Cuáles son los parámetros para calcular el número de saltos en este nivel?

.....  
.....

2.- ¿En qué parte de la planificación se aplica este tipo de ejercicios?

.....  
.....

3.- ¿Podría nombrar los medios con los que podemos trabajar en este nivel?

.....  
.....

4.- ¿Cuál es el objetivo principal en este nivel?

.....

5.- ¿Si en una sesión de entrenamiento se tiene planificado 270 saltos, cuantos ejercicios tiene que realizar, y en qué tiempo?

.....

6.- ¿Qué aspectos se debe de considerarse mientras realiza los saltos?

.....

Según Tudor Bompa (2006) Obra: Periodización del Entrenamiento Deportivo se refiere a los saltos en este nivel: “*Saltos bajos de reacción de 20-50 cm. de intensidad moderada, número de repeticiones 10x25, total de saltos 150-200*” (pág.156). De esta manera podemos definir los medios a utilizar.

**Medios:** Sogas, cuadriláteros, escaleras, huellas, steps, platos, el objetivo de estos implementos es establecer la distancia, y altura de los saltos en cm.

**Objetivos de este nivel:**

- Desarrollar la fuerza reactiva con ejercicios de baja intensidad e impacto.
- Aumentar el número de unidades motoras a la contracción muscular.
- Modificar los sustratos enzimáticos musculares, (aumento de ATP y PC)
- Aumentar la resistencia en tendones ligamentos, articulaciones, y cartílago.
- Aumentar el número y tamaño de mitocondrias.
- Mejorar velocidad de contracción aumenta paulatinamente, mejorando la fuerza de rapidez y explosiva

**Requisitos para realizar el trabajo en este nivel:**

Realizar una evaluación, haber realizado actividades de nivel cero por lo menos un mes deportistas que han realizado trabajos similares, dos a



tres meses con deportistas de iniciación o que empiecen un programa para el desarrollo de la fuerza explosiva.





**Dosificación:**

La teoría según el autor sugiere un número aproximado de saltos, por ejemplo, Tudor Bompa (2006) sugiere de 150-200 saltos por sesión, Horacio Anselmi dice 250-300 saltos por sesión, ambas sugerencias son válidas tomando en consideración la evaluación, al deportista, y el deporte.

También hay que considerar que en este tipo de saltos el volumen predomina sobre la intensidad, para lo cual en cada sesión el número total de ejercicios tendrá que ser grande, por ejemplo si tenemos 270 saltos para ese día lo recomendable será tener 9 ejercicios diferentes, esto ayudará a evitar lesiones por abuso o sobre uso. Se ha manifestado que el volumen predomina sobre la carga, lo que hace que este tipo de ejercicios forme parte en la preparación física general, además el tiempo utilizado por unidad de entrenamiento es 12-15 hasta 20 minutos, tres días por semana durante un mes.





**Tabla 33:** Saltos para día lunes

Día lunes 190 saltos.		
Ejercicio	Dosificación	
Cuerda caminata adelante-atrás, izquierda-derecha.	2x15	
Cuerda cruzado	3x10	

Cuerda dos en uno	6x5	
Escalera dos pies simple.	3x10	
Escalera un pie, primero derecha y luego izquierda simple.	4x10	
Escalera dos pies, dos saltos adelante uno atrás...	2x15	
<b>Total de Saltos</b>	<b>190</b>	

Fuente: Jorge Bautista






**Tabla 34:** Saltos para día miércoles


Día miércoles 172 saltos.		
Ejercicio	Dosificación	
Cuerda dos en uno	6x5	
Cuerda rayuela	6x4	
Escalera dos adelante uno atrás	2x16	
Escalera lateral dos adelante uno atrás y	2x16	

técnica.		
Cuadrilátero reloj, dar un salto a cada cuadro y regresa la mitad.	2x16	
Esteps en pie sobre ella y el otro abajo, salta y cambia de posición, (salto lateral)	10x3	
Esteps retenidos alterno	6x4	
<b>Total de Saltos</b>	<b>172</b>	

Fuente: Jorge Bautista

**Tabla 35:** Saltos para día viernes

Día viernes 190 saltos.		
Ejercicio	Dosificación	
Cuerda cruzado.	3x10	
Escalera tres saltos técnica, tres saltos de regreso técnica.	3x10	
Esteps retenidos	(3x10) x 2	
Esteps saltar arriba abajo.... (Lateral).	3x10	
Vallas saltar tres luego técnica.	3x3	

Huellas, cambio de guardia dos veces, luego técnica.	4x3	
<b>Total de Saltos</b>	<b>213</b>	

Fuente: Jorge Bautista

### Diagnóstico: resuelto

El objetivo de la resolución del diagnóstico es que el lector pueda comparar sus respuestas, y que sirva para profundizar sus conocimientos y crear un aprendizaje significativo, además que puedan emitir criterios propios

1.- ¿Cuáles son los parámetros para calcular el número de saltos en este nivel?

Los resultados de la evaluación, preparación anterior del deportista.

2.- ¿En qué parte de la planificación se aplica este tipo de ejercicios?

En este nivel aún se ve la preponderancia del volumen sobre la intensidad por lo que se sugiere ubicar estos trabajos cerca del final de la etapa de preparación física general.

3.- ¿Podría nombrar los medios con los que podemos trabajar en este nivel?

Cuerdas, escaleras, cuadriláteros, steps, balas, huellas.

4.- ¿Cuál es el objetivo principal en este nivel?

Mejorar la reactividad con ejercicios de baja intensidad e impacto.

5.- ¿Si en una sesión de entrenamiento planificada con 270 saltos, cuántos ejercicios tengo que realizar y en qué tiempo?

Se tendría que realizar 9 ejercicios diferentes, con el fin de evitar lesiones por abuso, el tiempo de duración de la clase entrenamiento es 12-15 hasta 20 minutos, tres días por semana.

6.- ¿Qué aspectos se deben considerar mientras realiza los saltos?

El entrenador o maestro a cargo de un grupo de deportistas que estén realizando los saltos en este nivel, buscará que el tiempo de contacto sea el mínimo, y que la superficie de contacto del pie sea sobre los metatarsos, ya que si realizamos sobre toda la planta del pie aumentará el tiempo en la fase de transición, por lo que se perderá el impulso reactivo elástico.



### **Tema 3: Saltos de intensidad submáxima, de nivel dos para el desarrollo de la fuerza explosiva.**



**Fuente:** Jorge Bautista

## DIAGNÓSTICO TEMA TRES

Estimado entrenador. Con los criterios revisados, y con sus propias palabras sírvase contestar el siguiente diagnóstico.

El objetivo del diagnóstico es crear un vínculo del lector con la Guía Didáctica, evaluar los conocimientos previos antes del desarrollo de la unidad, para luego comparar con las teorías del contenido, y crear un aprendizaje significativo.

- 1.- ¿Qué ejercicios realizamos en nivel uno?
- 2.- ¿Cuál es el objetivo de este nivel?
- 3.- ¿Qué efectos tiene sobre el sistema musculoesquelético el trabajo de nivel dos?
- 4.- ¿Por qué se requiere de un trabajo en los niveles anteriores para empezar éste?

**Nivel dos:** El trabajo a desarrollar se lo realizará con variaciones angulares, el objetivo de éste es ser reactivo en cualquier posición con variación angular, esto ayuda en el momento de realizar un ataque, contraataque o algún gesto técnico para que tengamos la posibilidad de reaccionar explosivos, esto implica que con las variaciones que tiene la competencia en un deporte a cíclico, se aproveche de mejor forma las oportunidades, entonces la tarea en este nivel se va complicando y la intensidad sobre el volumen predomina relativamente.

Uno de los objetivos de la iniciación en el desarrollo de la fuerza en edades infantiles según, Chicharro López (2006) en su obra Fisiología del Ejercicio es: “mejorar la coordinación motora, el incremento de unidades

motoras, y otras adaptaciones neurológicas aun no definidas” esto para mejorar la contracción muscular.

Con referente a los objetivos del trabajo de pliometría de bajo intensidad Tudor Bonpa (2006) en su obra Periodización del Entrenamiento Deportivo dice:

**Los cinco niveles de intensidad ayudarán a los entrenadores a seleccionar ejercicios apropiados que sigan una progresión uniforme y metodológica e incorporen intervalos de descanso apropiados... son necesarios para conseguir una adaptación progresiva de los ligamentos, tendones y huesos. También permite una preparación gradual de las secciones del cuerpo que absorbe impactos, como son las caderas y la columna vertebral (p.155)**

Ejemplo de ejercicios que podemos realizar en una sesión de entrenamiento en nivel dos.

**Gráfico 30: Cuadriláteros**



Fuente: Jorge Bautista

**Gráfico 31: Escaleras**



Fuente: Jorge Bautista

**Gráfico 32: Vallas**



Fuente: Jorge Bautista

**Gráfico 33: Steps**



**Fuente:** Jorge Bautista

**Gráfico 34: Ejercicios para el desarrollo de la reactividad en brazos y abdominales**



**Fuente:** Jorge Bautista

**Juegos para el desarrollo de la fuerza explosiva para niños de 8 años en adelante, en deportes de combate.**

**Objetivos:**

Desarrollar la fuerza explosiva en forma vertical.

Mejorar la posición y potencia del Gyaku Tsuki (puño con la mano que esta atrás).

**Materiales:**

Ninguno

**Organización:**

En parejas.

**Métodos:**

Del juego.

**Desarrollo:**

A y B se sitúan cada una a los extremos del salón, a la señal del profesor caminarán los dos hacia la mitad B se agachará en posición de cuatro apoyos, y A saltará por encima de B, y luego adoptará una posición de Karate y ejecutará la técnica de puño, luego A pasa a le lugar de B.

**Variantes:**

Con una patada, dos técnica.

**Gráfico 35: Saltar**



Fuente: Jorge Bautista

## **Juego: El reloj saltarín**

### **Objetivos:**

- Desarrollar la fuerza explosiva vertical.
- Mejorar la coordinación tiempo espacio.
- Trabajar posiciones de Karate.

### **Materiales:**

Una cuerda.

### **Organización:**

Grupos de cinco.

### **Métodos:**

Del juego.

### **Desarrollo:**

Uno en la mitad y cuatro a los lados, el niño del centro hará girar la cuerda 360° a 15cm del piso, y los demás darán un salto explosivo evitando que les tope, luego de saltar realizarán una posición de karate.

### **Gráfico 36** El reloj saltarín



**Fuente:** Jorge Bautista

El niño que sea topado por la soga, o realice el gesto técnico mal, pasará al centro, el juego termina cuando cada uno realice 10 saltos.

## **Juego: Ejercicios para el desarrollo de la fuerza explosiva de forma vertical en niños de 8 años**

### **Objetivo:**

Mejorar la fuerza reactiva en las extremidades inferiores de forma vertical.

### **Métodos:**

Pliométrico, saltos en contra movimiento (saltos desde arriba de un plinto)

**Medios:** Un banco que este a una altura de 20 a 30cm. o una grada que esté a la misma altura, la superficie a donde se va a realizar el salto debe ser blanda con el fin de amortiguar la caída.

Además un objeto que esté suspendido, a la altura máxima del salto con el brazo extendido, la ubicación de este será por arriba del lugar en donde empieza la fase reactiva del salto en contra movimiento, el cual el deportista intentará topar.

### **Desarrollo:**

El deportista se colocará sobre banco, al borde, con una postura relajado, luego dará un paso normal, al inicio de la caída juntará los pies, al momento de la salida del banco las extremidades inferiores no deben de estar flexionadas ni realizar ningún impulso, el tronco estará erguido, y la cabeza recta mirando al frente.

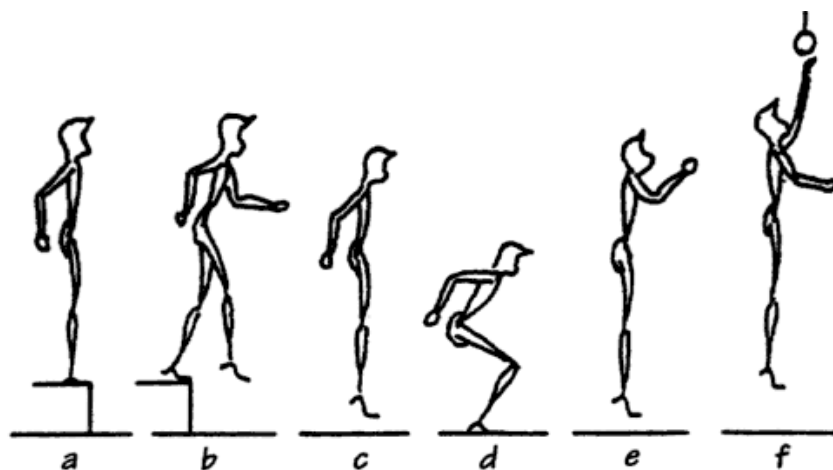
Al momento de la caída se realizará una flexión de las extremidades inferiores, esta no debe ser profunda, por que demorará la fase de transición, ni erguida por que recaerá un golpe fuerte en las articulaciones involucradas y no tendrá el suficiente impulso elástico. Aunque no existe

una técnica depurada para sugerencia, se menciona que se los puede realizar en una flexión de 110°.

Al momento de la caída fase activa, cuando los pies tocan suelo fase de transición, el reimpulso fase reactiva, esta última se la debe de realizar con la mayor rapidez y potencia posible, extender el brazo e intentar topar el objeto suspendido en lo alto.

Al momento de la caída los dos pies topan el suelo simultáneamente. Las extremidades superiores actuarán de forma normal de acuerdo al ejercicio, luego del salto en contra movimiento se realizará una técnica con el puño del brazo de atrás (Gyaku Tsuki) el tiempo entre saltos 30 segundos, entre series pausa completa 3 a 5 minutos. Dosificación (5x1x4).

**Gráfico 36:** Salto en contra movimiento



**Fuente:** Yury Verkhoshansky (2011) libro todo sobre el Método Pliométrico.



**Tema: Juego para el desarrollo de la fuerza explosiva de forma horizontal en niños de 10 años.**

**Juego 1:**

Salto mientras estoy trotando en el tatami

**Objetivo:** Desarrollar la fuerza explosiva de forma horizontal, para mejorar el alcance en ataque.

**Organización:**

Todo el grupo.

**Materiales:**

Ninguno

**Métodos:**

Del juego.

**Desarrollo:**

Mientras se está trotando suave alrededor del tatami, a la señal del entrenador cada alumno dará un salto horizontal hacia el centro, y luego realizará una patada, dosificación (5x4x5)

**Gráfico 37: Saltos y luego técnica**



**Fuente:** Jorge Bautista

**Evaluación:** Cada uno parte con tres puntos, si se demora en saltar o es demasiado corto, o mal ejecutada la técnica perderá en punto.

### **Juego: Salto sin topar la cuerda**

**Tema:** Desarrollo de la fuerza explosiva horizontal y vertical, mediante un juego competitivo.

**Objetivo:** Mejorar la potencia en las extremidades inferiores, mediante un juego en competencia.

#### **Organización:**

El grupo se divide en dos.

#### **Materiales:**

Una cuerda.

**Desarrollo:** Los niños se dividirán en dos grupos, el entrenador con un ayudante sujetarán la cuerda, a una altura un poco inferior al salto máximo, se colocará una línea de referencia a un metro de soga, puede ser la del tatami. Los grupos se colocarán frente a la cuerda, en columna a la señal del profesor los que estén primeros darán un salto y evitarán que la línea antes indicada que por delante de sus pies, luego realizarán un puño y una patada.

**Reglas:** Cada salto bien ejecutado vale un punto, el grupo que más tenga gana. Si topa la cuerda el intento será nulo, de igual manera si realiza con mala técnica, se demora en realizar el salto o las técnicas.

#### **Gráfico 38: Salto sin topar la cuerda**



**Fuente:** Jorge Bautista

**Juego:** Para el desarrollo de potencia de las extremidades inferiores de forma vertical, con un salto y una técnica explosiva.

**Juego:**

Saltar y golpear

**Objetivo:** Mejorar la potencia en ataque, mediante un salto y una técnica explosiva.

**Organización:** Dos equipos.

**Materiales:**

Una tiza.

**Métodos:**

Del juego.

**Desarrollo:**

Dividir a los niños en dos grupos, tomar una línea de referencia del tatami y marcarla con la tiza, paralela a esta marcar otra a la distancia del promedio de salto horizontal del grupo, los equipos se situarán frente la línea en columna, el profesor dará la señal los que estén primeros realizarán un salto horizontal sin impulso, y una técnica de puño, luego saldrán los demás.

**Gráfico 39:** Mejorar la potencia en ataque



**Fuente:** Jorge Bautista

**Reglas:**

El equipo que termine primero gana.

Cada salto y técnica bien realizada valdrá un punto.

Si al saltar topa la línea de referencia el intento será anulado, de igual manera una técnica mal ejecutada.

Si se chocan entre compañeros, el intento será nulo, o se les descontará un punto.

**Juego: Quien gana a patear**

Juego para el desarrollo de potencia de las extremidades inferiores, con técnica específica de patada.

**Objetivo:**

Mejorar la potencia en ataque, mediante una técnica explosiva de patada

**Organización:**

Dos por cuchimbolo.

**Materiales:**

Un cuchimbolo por pareja.

**Métodos:**

Del juego.

**Desarrollo:**

Cada pareja trabajara en un cuchimbolo uno a cada lado por el frente y por la parte trasera, se colocaran en posición de combate, a la señal del

entrenador cada una dará un salto hacia atrás, y con la pierna que queda más retrasada realizaran una patada lateral.

**Grafico 40:** Quien gana a patear



**Fuente:** Jorge Bautista

**Juego: Tres saltos y golpear**

Juego para el desarrollo de potencia de las extremidades inferiores de forma vertical, con multisaltos verticales y una técnica explosiva.

**Objetivo:**

Mejorar la potencia en ataque, mediante multisaltos verticales y una técnica explosiva.

**Organización:**

Dos equipos.

**Materiales:**

6 maquiwaras, dos paletas.

**Métodos:**

Del juego.

**Desarrollo:**

Los alumnos se dividen en dos grupos, se colocan tres maquiwaras a una distancia que los niños puedan realizar los tres saltos seguidos, y en el ultimo una técnica de patada, de igual manera para el otro grupo, a la

señal del entrenador saldrán y realizarán los tres saltos y una técnica de patada lateral.

**Reglas:** Cada secuencia bien realizada vale un punto, el equipo que tenga más puntos gana. Si topan las maquiwaras, o ejecutan la técnica mal, el intento será anulado, de igual forma si se demora en realizar.

**Gráfico 41:** Tres saltos y golpear



Fuente: [https://youtu.be/wt78n5\\_GLNY?list=PL018E25C91D00DA4F](https://youtu.be/wt78n5_GLNY?list=PL018E25C91D00DA4F)

**Juego:** Desarrollo de potencia de las extremidades inferiores de forma vertical, con un salto en contra movimiento y una técnica explosiva.

**Objetivo:**

Mejorar la potencia en ataque, mediante un salto y una técnica explosiva.

**Organización:**

Uno por uno.

**Materiales:**

Un banco, o grada.

**Métodos:**

Pliométrico.

**Desarrollo:**

La fase activa se realizará de espaldas, en la fase de transición un pie quedará retrasado, la fase reactiva será una técnica de patada frontal.

**Gráfico 42: Pliométrico**

Fuente: [https://youtu.be/wt78n5\\_GLNY?list=PL018E25C91D00DA4F](https://youtu.be/wt78n5_GLNY?list=PL018E25C91D00DA4F)

**Juego: Para el desarrollo de potencia de las extremidades inferiores de forma vertical, con un cambio de guardia y una técnica explosiva.**

**Juego:**

Cambia y golpea.

**Objetivo:**

Mejorar la potencia en ataque, mediante un cambio de guardia y una técnica explosiva.

**Organización:**

Dos por cuchimbolo.

**Materiales:**

Un cuchimbolo por pareja.

**Método:**

Del juego.

**Desarrollo:**

Las parejas se sitúan frente al cuchimbolo, éste que quede en la mitad de los niños, éstos deberán estar en posición de combate, a la señal del entrenador realizarán un salto con cambio de guardia, y luego una técnica de patada lateral con el pie retrasado.

**Reglas:** Cada uno tendrá 3 puntos, si realiza algo mal o lento perderá uno.

**Gráfico 43: Dos por cuchimbolo**

Fuente: Jorge Bautista

**Gráfico 44: Variantes**

Fuente: Jorge Bautista



**Juego: Saltar y patear**

Desarrollo de potencia de las extremidades inferiores con un salto en contra movimiento y una técnica explosiva.

**Objetivo:**

Mejorar la reactividad en ataque, con saltos en contra movimiento.

**Organización:**

Uno por uno.

**Materiales:**

Banco, o grada.

**Métodos:**

Pliométrico.

**Desarrollo:**

La fase activa se la realizará desde la posición de combate, la fase de transición en la misma forma anterior, la fase reactiva se realizará una patada lateral con el pie de atrás.

**Gráfico 45: Saltar y patear**

Fuente: [https://youtu.be/42ptqX4aF\\_E](https://youtu.be/42ptqX4aF_E)

## **Bibliografía**

1. AGUILAR, R. M. (2004). La guía didáctica, un material educativo para promover el aprendizaje autónomo. . Loja (Ecuador): Editorial: UTPL.
2. ALBARRACÍN GAVILANES, C. E. (2013). "La Fuerza Explosiva en el Salto de Longitud, en los Estudiantes del Bachillerato del Instituto Tecnológico Superior Sucre Quito". Quito: Tesis.
3. ASAMBLEA, N. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Ecuador: Registro Oficial # 449.
4. BERMÚDEZ, S., BETANCOURT, L., & ÁLZATE, D. (2007). Evaluación Antropométrica y Motriz Condicional de Niños Y Adolescentes. Manizales: Editorial: Universidad de Salda.
5. BILLAT, V. (2002). Fisiología y Metodología del Entrenamiento. Barcelona: Paidotribo.
6. BOMPA, T. (2006). Periodización del Entrenamiento Deportivo. Segunda edición. Barcelona: Editorial: Paidotribo.
7. CALDERÓN, P. (2009). "Aprendisajes sin Límites: Construntivismo". Editorial: Alfaomega.
8. CARDONA, J. A. (2013). "EPISTEMOLOGÍA DEL SABER DOCENTE". Editorial UNED.
9. CERÓN, J., & KANAVALOVA, E. (2006). Educación Física y Deporte. Cali: Editorial: Universidad del Valle.
10. CHICHARRO, J. L., & MOJARES, L. M. (2008). Fisiología clínica del ejercicio. Madrid España: Editorial: Médica panamericana.
11. CHICHARRO, J., & FERNÁNDEZ, V. (2006). Fisiología del Ejercicio. Buenos Aires: Editorial: Medicina Panamericana.
12. COX, R. (2008). Psicología del deporte: Conceptos y sus aplicaciones. Editorial: Médica Panamericana.
13. GROSSO, F. (20014). Kumakan Jutsu. Buenos Aires: Editorial: DunKen.
14. GUILLÉN, G. V. (2006). Tratado de epistemología: Fenología Ciencia, la Tecnología y la Investigación Social. Bagota: Editorial: San Pablo.
15. HERNÁNDEZ RÍOS, M. (2007). Manual de Educación Física Adaptada al Alumno con Discapacidad. Barcelona: Editorial: Paidotribo.
16. HIGAONNA, M. (2006). KARATE-DO TRADICIONAL. Aplicaciones del Kata 2, Volumen 4. Barcelona: Editorial: Paidotribo.
17. MALQUIN, J. ((2013)). "Determinar qué métodos son los adecuados para el desarrollo de la velocidad en los deportistas de deportes de contacto de las Ligas Cantonales de Otavalo, Cotaçachi, Piamanpiro, Urcuqui, Ante Ante, y FDI.". Ibarra: Editorial: Repositorio digital UTN.

18. MARTÍNEZ GUIRAO, J. E. (2011). Una etnografía de las artes marciales: Procesos de cambio y adaptación cultural en el taekwondo. Buenos Aires: Editorial: Club Universitario.
19. NAGAMINE, S. (2005). " La esencia del Karate Do Okinawense". Buenos Aires: Editorial: Kier.
20. PARLEBAS, P. (2008). Juegos, Deportes y sociedades. Léxico de praxeología motriz . Barcelona: Paidotribo.
21. PERDOMO, I. C. (2009). Filosofía de la Educación. España: Editorial: Paerson Educación.
22. PLANAS, I., & VARGAS, G. (14 de MARZO de 2014). efdeportes. Recuperado el 10 de Diciembre de 2014, de efdeportes.: <http://www.efdeportes.com/efd190/ejercicios-para-la-fuerza-en-karatecas.htm>
23. PLAZA, L. (2009). Karate, primera edición . Argentina: Editorial: El Cid.
24. POZO BARREZUETA, H. E. (2011). Reglamento General a la Ley del Deporte, Educación Física y Recreación Ecuatoriano. Quito.
25. SÁENZ, C. L., & MARKIRRIAN, Z. M. (2008). Fisiología y psicología de la actividad física y el deporte. España: Editorial: elsevier.
26. TOURIÑAN LÓPEZ, J. J. (2010). Artes y educación fundamentos de Pedagogía Mesoaxiológica. España: Editorial: Netbiblo.
27. VARGAS, R. (2007). Diccionario de teoría del Entrenamiento deportivo (2ª). México: Editorial: UNAM.
28. VASCONCELOS, R. A. (2005). La Fuerza Entrenamiento para jóvenes. Primera edición. Bardalona (España): Editorial: Paidotribo.
29. VERKHOSHANSKY, Y. (2011). en su obra Todo Sobre el Método Pliométrico. Badalona: Editorial: Paidotribo.
30. VERNIERI, M. (2003). Artes de combate. Buenos Aires: Editorial: Kier.
31. VILLEGAS, J. P. (2012). Nueva Contribución a la Crítica de la Educación. Editorial: Palibio.
32. WEINECK, J. (2005). Entrenamiento Total . Barcelona: Editorial: Paidotribo.

### **Lincografías:**

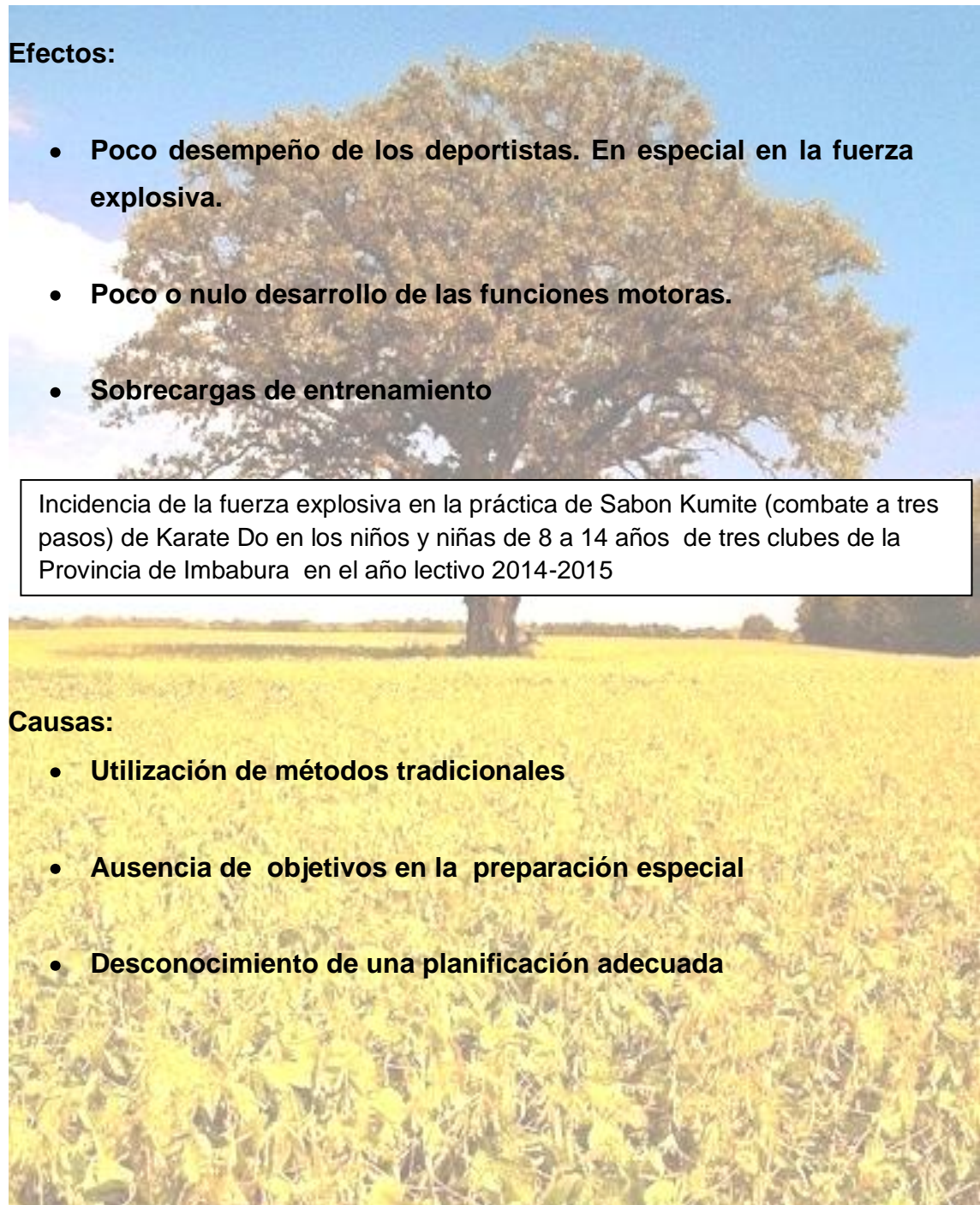
1. <http://kinovea.softbull.com/> (12/12/2014)
2. <https://elblogdenube2.files.wordpress.com/2011/10/baremos-1.pdf> (10/12/2014)
3. <http://www.monografias.com/trabajos35/teorias-psicologicas/teorias-psicologicas.shtml> Enviado por Pablo Rico Gallegos (05/12/2014)

4. <http://www.monografias.com/trabajos35/teorias-pedagogicas/teorias-pedagogicas.shtml> Enviado por Pablo Rico Gallegos (05/12/2014)
5. <http://doblekarma.com/fuerza-explosiva/> (06/12/2014)
6. <http://www.efdeportes.com/efd176/definicion-biomecanica-de-la-fuerza-explosiva.htm> (06/12/2014)
7. <http://www.monografias.com/trabajos16/teorias-piaget/teorias-piaget.shtml>
8. Enviado por sandy\_santamaria (08/12/2014)
9. <http://www.monografias.com/trabajos35/teorias-sociologicas/teorias-sociologicas.shtml> (Enviado por Pablo Rico Gallegos) (10/12/2014)
10. <http://www.taringa.net/posts/deportes/6824388/Karate-do-no-es-un-deporte-es-un-Arte-Marcial.html> (15/12/2014)

# ANEXOS

## ANEXO 1:

### Gráfico 46: Árbol de problemas



**Efectos:**

- Poco desempeño de los deportistas. En especial en la fuerza explosiva.
- Poco o nulo desarrollo de las funciones motoras.
- Sobrecargas de entrenamiento

Incidencia de la fuerza explosiva en la práctica de Sabon Kumite (combate a tres pasos) de Karate Do en los niños y niñas de 8 a 14 años de tres clubes de la Provincia de Imbabura en el año lectivo 2014-2015

**Causas:**

- Utilización de métodos tradicionales
- Ausencia de objetivos en la preparación especial
- Desconocimiento de una planificación adecuada

## ANEXO 2:

**Tabla 36:** Matriz de coherencia

Formulación del problema.	Vs.	Objetivo general.
¿Cómo incide la fuerza explosiva en la practica de Sanbon Kumite (combate a tres pasos) de Karate Do en los niños y niñas de 8 a 12 años en Imbabura y Pichincha en el año lectivo 2014-2015?		Determinar la fuerza explosiva en la práctica de Sanbon Kumite (combate a tres pasos) de Karate Do de los niños de 8 a 12 años de Imbabura y Pichincha en el año lectivo 2014-2015.
Preguntas interrogantes.	Vs.	Objetivos específicos.
¿Cómo identificar las técnicas más realizadas de Sanbon Kumite ?		Identificar las técnicas de Sabon Kumite que más seutilizan.
¿De qué manera analizar como incide el desarrollo de la fuerza explosiva en técnicas específicas de Sanbon Kumite?		Analizar cómo incide el desarrollo de la fuerza explosiva en técnicas específicas de Sanbon Kumite.
¿Cómo elaborar una guía didáctica para el desarrollo de la fuerza explosiva de Karate Do.?		Elaborar una guía didáctica para el desarrollo de la fuerza explosiva de Karate Do.

**Fuente:** Jorge Bautista

## ANEXO 3: Test

### TEST DE SALTO HORIZONTAL

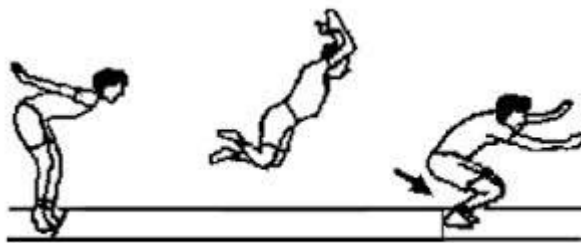
Weineck J. (2003) libro entrenamiento total.

*“Se debería informar al deportista sobre la posibilidad de movimiento oscilatorio de los brazos, y si el test se realiza por primera vez– se deberían efectuar varios intentos de prueba.*

*En las tablas 40 y 41 se pueden ver valores comparativos en diferentes modalidades y edades”. (pág. 293).*

De pie, con las puntas de los pies a la misma altura y separados aproximadamente una distancia similar a la anchura de los hombros; sin pisar la línea trazada en el suelo, realizar un salto adelante tratando de llegar lo más lejos posible. Para la Medición se tendrá en cuenta la distancia entre la línea de partida y el talón del pie que ha apoyado más retrasado

**Gráfico 38:** Tabla salto sin impulso hombres



**Fuete:** <http://www.efdeportes.com/efd176/definicion-biomecanica-de-la-fuerza-explosiva.htm> (06/12/2014)

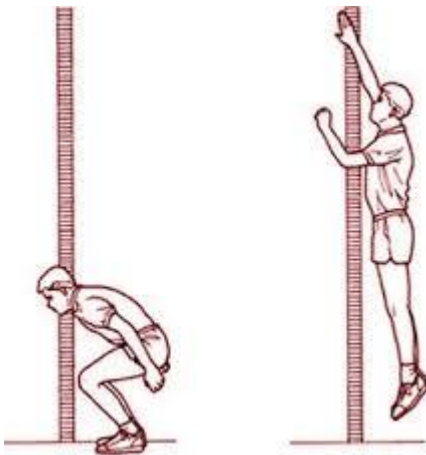


## Test del salto Vertical

**Objetivo:** prueba muy utilizada que sirve para medir la fuerza explosiva del tren inferior.

De pie firme de lado junto a la pared y separado 20 cm. brazo derecho o izquierdo totalmente extendido hacia arriba. En esta posición marca con talco la pared, luego salta tan alto como puede y marca nuevamente la pared con los dedos untados en talco. Se mide la distancia existente entre las dos marcas. El jugador pudo mover los brazos, flexionar tronco y rodillas pero no separar los pies del suelo antes del salto.

Weineck J. (2003) libro entrenamiento total comenta que: *“El salto de altura sin carrera puede examinarse de manera sencilla mediante la prueba conocida como detente (salto de diferencia)”* (pág. 289)



## ANEXO 4: Baremo: Salto horizontal

Niños 8 años		
94	0	INSUFICIENTE
96,75	0,5	INSUFICIENTE
99,5	1	INSUFICIENTE
102,25	1,5	INSUFICIENTE
105	2	INSUFICIENTE
107,75	2,5	INSUFICIENTE
110,5	3	REGULAR
113,25	3,5	REGULAR
116	4	REGULAR
118,75	4,5	REGULAR
121,5	5	BUENA
124,25	5,5	BUENA
127	6	BUENA
129,75	6,5	BUENA
132,5	7	MUY BUENA
135,25	7,5	MUY BUENA
138	8	MUY BUENA
140,75	8,5	MUY BUENA
143,5	9	EXCELENTE
146,25	9,5	EXCELENTE
149	10	EXCELENTE

Niños 9 años		
94	0	INSUFICIENTE
97,575	0,5	INSUFICIENTE
101,15	1	INSUFICIENTE
104,725	1,5	INSUFICIENTE
108,3	2	INSUFICIENTE
111,875	2,5	INSUFICIENTE
115,45	3	REGULAR
119,025	3,5	REGULAR
122,6	4	REGULAR
126,175	4,5	REGULAR
129,75	5	BUENA
133,325	5,5	BUENA
136,9	6	BUENA
140,475	6,5	BUENA
144,05	7	MUY BUENA
147,625	7,5	MUY BUENA
151,2	8	MUY BUENA
154,775	8,5	MUY BUENA
158,35	9	EXCELENTE
161,925	9,5	EXCELENTE
165,5	10	EXCELENTE

Niños 10 años		
112,5	0	INSUFICIENTE
115,1	0,5	INSUFICIENTE
117,7	1	INSUFICIENTE
120,3	1,5	INSUFICIENTE
122,9	2	INSUFICIENTE
125,5	2,5	INSUFICIENTE
128,1	3	REGULAR
130,7	3,5	REGULAR
133,3	4	REGULAR
135,9	4,5	REGULAR
138,5	5	BUENA
141,1	5,5	BUENA
143,7	6	BUENA
146,3	6,5	BUENA
148,9	7	MUY BUENA
151,5	7,5	MUY BUENA
154,1	8	MUY BUENA
156,7	8,5	MUY BUENA
159,3	9	EXCELENTE
161,9	9,5	EXCELENTE
164,5	10	EXCELENTE

Niños 11 años		
115	0	INSUFICIENTE
117,75	0,5	INSUFICIENTE
120,5	1	INSUFICIENTE
123,25	1,5	INSUFICIENTE
126	2	INSUFICIENTE
128,75	2,5	INSUFICIENTE
131,5	3	REGULAR
134,25	3,5	REGULAR
137	4	REGULAR
139,75	4,5	REGULAR
142,5	5	BUENA
145,25	5,5	BUENA
148	6	BUENA
150,75	6,5	BUENA
153,5	7	MUY BUENA
156,25	7,5	MUY BUENA
159	8	MUY BUENA
161,75	8,5	MUY BUENA
164,5	9	EXCELENTE
167,25	9,5	EXCELENTE
170	10	EXCELENTE

Niños 12 años		
112	0	INSUFICIENTE
115,25	0,5	INSUFICIENTE
118,5	1	INSUFICIENTE
121,75	1,5	INSUFICIENTE
125	2	INSUFICIENTE
128,25	2,5	INSUFICIENTE
131,5	3	REGULAR
134,75	3,5	REGULAR
138	4	REGULAR
141,25	4,5	REGULAR
144,5	5	BUENA
147,75	5,5	BUENA
151	6	BUENA
154,25	6,5	BUENA
157,5	7	MUY BUENA
160,75	7,5	MUY BUENA
164	8	MUY BUENA
167,25	8,5	MUY BUENA
170,5	9	EXCELENTE
173,75	9,5	EXCELENTE
177	10	EXCELENTE

### Baremo Salto Vertical:

Niños 8 años		
15	0	INSUFICIENTE
16,05	0,5	INSUFICIENTE
17,1	1	INSUFICIENTE
18,15	1,5	INSUFICIENTE
19,2	2	INSUFICIENTE
20,25	2,5	INSUFICIENTE
21,3	3	REGULAR
22,35	3,5	REGULAR
23,4	4	REGULAR
24,45	4,5	REGULAR
25,5	5	BUENA
26,55	5,5	BUENA
27,6	6	BUENA
28,65	6,5	BUENA
29,7	7	MUY BUENA
30,75	7,5	MUY BUENA
31,8	8	MUY BUENA
32,85	8,5	MUY BUENA
33,9	9	EXCELENTE
34,95	9,5	EXCELENTE
36	10	EXCELENTE

Niños 9 años		
17	0	INSUFICIENTE
17,95	0,5	INSUFICIENTE
18,9	1	INSUFICIENTE
19,85	1,5	INSUFICIENTE
20,8	2	INSUFICIENTE
21,75	2,5	INSUFICIENTE
22,7	3	REGULAR
23,65	3,5	REGULAR
24,6	4	REGULAR
25,55	4,5	REGULAR
26,5	5	BUENA
27,45	5,5	BUENA
28,4	6	BUENA
29,35	6,5	BUENA
30,3	7	MUY BUENA
31,25	7,5	MUY BUENA
32,2	8	MUY BUENA
33,15	8,5	MUY BUENA
34,1	9	EXCELENTE
35,05	9,5	EXCELENTE
36	10	EXCELENTE

Niños 10 años		
23	0	INSUFICIENTE
23,75	0,5	INSUFICIENTE
24,5	1	INSUFICIENTE
25,25	1,5	INSUFICIENTE
26	2	INSUFICIENTE
26,75	2,5	INSUFICIENTE
27,5	3	REGULAR
28,25	3,5	REGULAR
29	4	REGULAR
29,75	4,5	REGULAR
30,5	5	BUENA
31,25	5,5	BUENA
32	6	BUENA
32,75	6,5	BUENA
33,5	7	MUY BUENA
34,25	7,5	MUY BUENA
35	8	MUY BUENA
35,75	8,5	MUY BUENA
36,5	9	EXCELENTE
37,25	9,5	EXCELENTE
38	10	EXCELENTE

Niños 11 años		
18	0	INSUFICIENTE
19,1	0,5	INSUFICIENTE
20,2	1	INSUFICIENTE
21,3	1,5	INSUFICIENTE
22,4	2	INSUFICIENTE
23,5	2,5	INSUFICIENTE
24,6	3	REGULAR
25,7	3,5	REGULAR
26,8	4	REGULAR
27,9	4,5	REGULAR
29	5	BUENA
30,1	5,5	BUENA
31,2	6	BUENA
32,3	6,5	BUENA
33,4	7	MUY BUENA
34,5	7,5	MUY BUENA
35,6	8	MUY BUENA
36,7	8,5	MUY BUENA
37,8	9	EXCELENTE
38,9	9,5	EXCELENTE
40	10	EXCELENTE

Niños 12 años		
18	0	INSUFICIENTE
19,05	0,5	INSUFICIENTE
20,1	1	INSUFICIENTE
21,15	1,5	INSUFICIENTE
22,2	2	INSUFICIENTE
23,25	2,5	INSUFICIENTE
24,3	3	INSUFICIENTE
25,35	3,5	INSUFICIENTE
26,4	4	INSUFICIENTE
27,45	4,5	INSUFICIENTE
28,5	5	REGULAR
29,55	5,5	REGULAR
30,6	6	REGULAR
31,65	6,5	REGULAR
32,7	7	BUENA
33,75	7,5	BUENA
34,8	8	BUENA
35,85	8,5	BUENA
36,9	9	EXCELENTE
37,95	9,5	EXCELENTE
39	10	EXCELENTE

## ANEXO 5: Encuesta aplicada en el mes de Julio del 2015



### UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE FACULTAD DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

Estimado entrenador, sírvase en contestar las siguientes preguntas con la mayor sinceridad, ya que la veracidad de la investigación depende de ello.

#### Datos informativos:

Entrenador de \_\_\_\_\_

Sexo \_\_\_\_\_

Edad \_\_\_\_\_

Experiencia (años) \_\_\_\_\_

Datos adicionales \_\_\_\_\_

#### Indicaciones:

Al responder cada pregunta de elección múltiple escoja una sola respuesta, la que crea es la más adecuada.

**1.- La fuerza explosiva es vencer una resistencia en el menor tiempo posible, con el propio peso corporal, o un objeto externo que no presida de algún movimiento.**

- De acuerdo
- Muy de acuerdo
- Totalmente de acuerdo
- En desacuerdo

**2.- Para mejorar la fuerza explosiva, se realizan ejercicios a máxima intensidad. ¿Qué tiempo se trabaja en una serie?**

- Hasta 6 segundos  Hasta 25 segundos
- Hasta 10 segundos  Hasta 1 minuto

**3.- ¿Cuántas repeticiones realiza o realizaría en serie, de saltos horizontales verticales, a pies juntos, y alternos?**

- ❖ 10 repeticiones
- ❖ 20 repeticiones
- ❖ 30 repeticiones
- ❖ Ninguna.

**4.- Los saltos verticales, horizontales, y alternos en un periodo de preparación especial, ¿Cuántos días a la semana le dedica?**

1 día	2 días	3 días	4 días	Ninguno
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**5.- Al realizar multisaltos verticales y horizontales, ¿En qué medida cree que esto le ayude a mejorar la potencia para el combate?**

- Poco  Casi Nada  Mucho  Nada

**6.- Al realizar saltos en contra movimiento desde arriba con niños de 10 años. ¿ A qué altura cree de debe estar el banco?**

- 25 a 35 cm
- 35 a 55 cm
- 55 a 75 cm
- A la altura del ombligo del niño
- Desconoce

**7.- Los deportes de combate se caracterizan por la explosividad de las técnicas. ¿Ha recibido alguna capacitación sobre el tema por algún organismo al que usted pertenezca?**

- a) Poco

- b) Muy poco
- c) Mucho
- d) No he recibido capacitación

**8.- En un combate de práctica a tres pasos y tres técnicas en parejas, en el cual, primero se ataca y luego se defiende. ¿Cuántas repeticiones de deberían realizar por serie?**

- ✓ 1 sola
- ✓ 2 en serie
- ✓ 3 por serie
- ✓ Las que pueda el deportista hasta que esté cansado

**9.- Luego de una serie de un combate de práctica a tres pasos, que tiempo le da a la pausa, o descanso.**

30 segundos	1 minuto	2 minutos	3 minutos

**10.- De los siguientes ejercicios, (escoja uno) y señale como lo utiliza.**

	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	CASI NUNCA	NUNCA
Multisaltos verticales					
Multisaltos horizontales					
Saltos a pies juntos verticales					
Saltos a pies juntos horizontales					
Saltos en contra					

movimiento desde arriba					
Saltos hacia un plinto desde abajo					

**11.- Considera necesario que se elabore una guía didáctica de preparación especial de fuerza explosiva para artes marciales.**

- Poco necesario
- Necesario
- Muy necesario
- Nada necesario

**12.- En un contraataque por parte del oponente se necesita reaccionar lo más pronto y potente, ¿Cómo mejoraría esto?**

- Trabajo pliométrico
- Trabajo con estímulos auditivos
- Trabajos de reacción

**13.- Luego de un trabajo de técnica. ¿Considera adecuado los saltos a pies juntos, multisaltos, o saltos alternos?**

- Poco adecuado \_\_\_\_\_
- Adecuado \_\_\_\_\_
- Muy adecuado \_\_\_\_\_
- Nada adecuado \_\_\_\_\_

**14.- ¿En qué medida influye la fuerza explosiva en los deportes de combate?**

- Mucho \_\_\_\_\_
- Poco \_\_\_\_\_
- Casi nada \_\_\_\_\_
- Nada \_\_\_\_\_

**Indicaciones:** Responda todos los indicadores.



**15.- ¿Señale con qué frecuencia se utiliza estas técnicas para puntuar en un combate?**

	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	CASI NUNCA	NUNCA
Una patada					
(puño mano atrasada)					
(puño mano adelantada)					

**Muchas gracias**

**ANEXO 6: Evidencia: Aplicación de los instrumentos de evaluación**



**Fuente:** Jorge Bautista



**Fuente:** Jorge Bautista



## LIGA DEPORTIVA CANTONAL OTAVALO

Fundada el 25 de Octubre de 1942 - Acuerdo Ministerial No. 208



Oficio N° 679-PRE-L.D.C.O.  
Otavalo, 30 de octubre de 2015

MSc.  
Vicente Yandún  
**COORDINADOR DE CARRERA**  
**FACULTAD DE EDUCACION CIENCIA Y TECNOLOGIA**  
**UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE**  
Ibarra.-

De mi consideración:

Por medio del presente me permito poner en su conocimiento que se autoriza al señor **JORGE LUIS BAUTISTA IMBAQUINGO**, estudiante de la Licenciatura de Entrenamiento Deportivo y como parte del trabajo de Grado, previo a la obtención del título de Licenciatura, pueda aplicar las siguientes actividades que se detallan a continuación:

- Encuesta y los test.
- Socialización de la propuesta.

Particular que pongo en su conocimiento para los fines pertinentes.

Atentamente,  
**POR UN OTAVALO MEJOR,**

Lic. Gonzalo Proaño Albuja  
**PRESIDENTE DE LDCO**

OTAVALO  
PRESIDENCIA



LIGA DEPORTIVA CANTONAL  
OTAVALO

Fundada el 25 de Octubre de 1942 - Acuerdo Ministerial No. 208



DEPARTAMENTO TECNICO

CERTIFICADO

En mi calidad de Director del Departamento Técnico Metodológico de Liga Deportiva Cantonal Otavalo, tengo a bien certificar:

**Que:** el Sr. **JORGE LUIS BAUTISTA IMBAQUINGO**, portador de la cédula de ciudadanía N° **100382332-3**, estudiante de la carrera de ENTRENAMIENTO DEPORTIVO, de la Universidad Técnica del Norte, realizó la socialización de la Guía Didáctica para el Desarrollo de la Fuerza Explosiva en Deportes de Combate ( KARATE DO ), para niños de 8 a 12 años en Imbabura y Pichincha, con los deportistas talentos y priorizados de la Matriz del Deporte otavaleño.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, facultándole al interesado hacer uso del presente como creyere conveniente.

Otavalo, noviembre 27 del 2013

Atentamente,  
POR UN OTAVALO MEJOR



**Lic. Luis Jaramillo Paredes**  
DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO TECNICO  
LIGA DEPORTIVA CANTONAL OTAVALO

LIGA DEPORTIVA CANTONAL



## LIGA DEPORTIVA CANTONAL DE ANTONIO ANTE

Afiliada a Federación Deportiva de Imbabura Fundada el 28 de Agosto de 1946

### CERTIFICADO

Yo, Patricio Mena O. director del Departamento Técnico Metodológico de, Liga Cantonal de Antonio Ante, certifico que el Sr. Bautista Imbaquingo Jorge Luis, realizo los test para el desarrollo de la fuerza explosiva en deportes de combate niños de 8 a 12 años, en nuestra institución.

Atentamente.

Ing. Patricio Mena O.

Director Departamento Técnico

LIGA CANTONAL ANTONIO ANTE



AJEDREZ • ATLETISMO • BALONCESTO • FÚTBOL • NATACIÓN • TAE KWON DO • TENIS DE MESA • KARATE - DO

☎ : Rocafuerte 16-28 dentro del Estadio Jaime Terán Jaramillo Telefax: 06 2906-787 E-mail: ligaantonio@hotmail.com



**LIGA DEPORTIVA CANTONAL DE ANTONIO ANTE**

Afiliada a Federación Deportiva de Imbabura Fundada el 28 de Agosto de 1946

**CERTIFICADO**

Yo, Patricio Mena O. director del Departamento Técnico Metodológico de, Liga Cantonal de Antonio Ante, certifico que el Sr. Bautista Imbaquingo Jorge Luis, socializo la guía didáctica para el desarrollo de la fuerza explosiva en deporte de combate para niños de 8 a 12 años, en nuestra institución.

Atentamente.

Ing. Patricio Mena O.

**Director Departamento Técnico**

**LIGA CANTONAL ANTONIO ANTE**



ACADEMIA DE KARATE-DO

"TAKASHI"

ACUERDO MINISTERIAL Nro.39-73

Filia (IKA) INTERNACIONAL KARATE

CERTIFICADO

Yo Adriano Tamba Sensei de la Academia Karate-Do TAKASHI certifico que el Sr. Bautista Imbaquingo Jorge Luis, estudiante de la Facultad de Educación Ciencias y Tecnología de la Universidad Técnica del Norte, socializo la guía didáctica para el desarrollo de la fuerza explosiva en deporte de combate para niños de 8 a 12 años en mi Academia Karate -Do

  
#centamente  
DEPORTE, SALUD Y DISCIPLINA  
Sensei Adriano Tamba Cinturón Negro Internacional 2 DAN  


Dirección: Avenida Pérez Guerrero y Simón Bolívar Edificio3° Piso IBARRA - ECUADOR  
Cel:0985432496

ACADEMIA DE KARATE-DO  
"TAKASHI"  
ACUERDO MINISTERIAL Nro.39-73  
Filia (IKA) INTERNACIONAL KARATE

CERTIFICADO

Yo Adriano Tamba Sensei de la Academia Karate-Do TAKASHI certifico que el Sr. Bautista Imbaquingo Jorge Luis, estudiante de la Facultad de Educación Ciencias y Tecnología de la Universidad Técnica del Norte, realizo los test y encuestas para el desarrollo de la fuerza explosiva en deporte de combate para niños de 8 a 12 años en mi Academia Karate -Do

  
Atentamente

DEPORTE, SALUD Y DESEMPEÑO

Sensei Adriano Tamba Cinturon Negro Internacional 2 DAN



Dirección: Avenida Pérez Guerrero y Simón Bolívar Edificio3° Piso IBARRA - ECUADOR  
Cel:0985432496



**CLUB DEPORTIVO ESPECIALIZADO FORMATIVO  
DE KARATE-DO  
"NAGASAKI"**

ACUERDO MINISTERIAL Nro. 0299

**Dirección:** Av. Natalia Jarrin y Bolívar C.C Paseo el Redondel (sector plaza de toros Cayambe)

**Teléfonos:** 0981552159 - 0987585763 [Email kankudalcayambe@hotmail.com](mailto:kankudalcayambe@hotmail.com)

**Facebook** (Henry Chauca)

**CAYAMBE - ECUADOR**

**Afiliado:** FEK-CDP-AKP-LDCC-WKF-PKF-SKF-IKA

**CERTIFICADO**

Yo Henry Patricio Chauca Novoa Instructor Director del Club Deportivo Especializado Formativo de Karate-Do NAGASAKI de la ciudad de Cayambe certifico que el Sr. Bautista Imbaquingo Jorge Luis, realizo los test para el desarrollo de la fuerza explosiva en deportes de combate para niños de 8 a 12 años en mi club de Karate-Do.

Atentamente  
Deporte y Disciplina



Sensei Henry Chauca N.

INSTRUCTOR JEFE

4to DAN

CLUB "NAGASAKI"

Cel. 0981552159

**CAYAMBE - ECUADOR**

**CLUB DEPORTIVO ESPECIALIZADO FORMATIVO  
DE KARATE-DO  
"NAGASAKI"**

ACUERDO MINISTERIAL Nro. 0299

**Dirección:** Av. Natalia Jarrin y Bolívar C.C Paseo el Redondel (sector plaza de toros Cayambe)

**Teléfonos:** 0981552159 - 0987585763 [Email kankudaicayambe@hotmail.com](mailto:kankudaicayambe@hotmail.com)

**Facebook** (Henry Chauca)

**CAYAMBE - ECUADOR**

**Afiliado:** FEK-CDP-AKP-LDCC-WKF-PKF-SKF-IKA

**CERTIFICADO**

Yo Henry Patricio Chauca Novoa Instructor Director del Club Deportivo Especializado Formativo de Karate-Do NAGASAKI de la ciudad de Cayambe certifico que el Sr. Bautista Imbaquingo Jorge Luis, socializo la guía didáctica para el desarrollo de la fuerza explosiva en deporte de combate para niños de 8 a 12 años en mi club de Karate-Do.

Atentamente  
Deporte y Disciplina



**Sensei: Henry Chauca N.**

**INSTRUCTOR JEFE**

**4to DAN**

**CLUB "NAGASAKI"**

**Cel.0981552159**

**CAYAMBE - ECUADOR**



LIGA DEPORTIVA CANTONAL DE MEJÍA

### CERTIFICADO

Liga Deportiva Cantonal de Mejía, CERTIFICA que el Señor JORGE LUIS BAUTISTA IMBAQUINGO portador de la C C: 100382332-3, estudiante de la Universidad Técnica del Norte de la carrera de Entrenamiento Deportivo, aplico las encuestas a los entrenadores y test físicos a los deportistas de la Liga Deportiva Cantonal de Mejía la misma que fue impartida el 31 de octubre del año en curso.

Es todo cuanto puedo informar en honor a la verdad.

Machachi, 15 de Enero de 2016.

  
Dr. Fernando Benavides Escobar  
PRESIDENTE



Filia de:

Barrio El Complejo

Telefax 2314 - 429

e mail: [ligadcmeja@hotmail.com](mailto:ligadcmeja@hotmail.com)



Concentración Deportiva de Pichincha  
Organización Deportiva de Pichincha



**LIGA DEPORTIVA CANTONAL DE MEJÍA  
CERTIFICADO**

Liga Deportiva Cantonal de Mejía, El señor JORGE LUIS BAUTISTA IMBAQUINGO portador de la C C: 100382332-3, estudiante de la Universidad Técnica del Norte de la carrera de Entrenamiento Deportivo, realizó la socialización de su trabajo de investigación con el tema: "INCIDENCIA DE LA FUERZA EXPLOSIVA EN LA PRÁCTICA DE SANBON KUMITE (COMBATE DE TRES PASOS) DE KARATE DO" DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 8 A 12 AÑOS DE LAS PROVINCIAS DE IMBABURA Y PICHINCHA, en el año lectivo 2014-2015. la misma que fue impartida a entrenadores y dirigentes el 20 de noviembre del año en curso a partir de las 14H00 a 16H00.

Es todo cuanto puedo informar en honor a la verdad.

Machachi, 15 de Enero de 2016.

  
Dr. Fernando Benavides Escobar  
PRESIDENTE



Fila de:

Barrio El Complejo

Telefax 2314 – 429

e mail: [ligadcmejia@hotmail.com](mailto:ligadcmejia@hotmail.com)



Consejería Departativa de Pichincha  
Español - Español - Español



LIGA DEPORTIVA CANTONAL DE MEJÍA

## CERTIFICADO

Liga Deportiva Cantonal de Mejía, CERTIFICA que el Señor JORGE LUIS BAUTISTA IMBAQUINGO portador de la C:100382332-3, estudiante de la Universidad Técnica del Norte de la carrera de Entrenamiento Deportivo, realizó la socialización de la propuesta alternativa con el tema: "GUÍA DIDÁCTICA PARA EL DESARROLLO DE LA FUERZA EXPLOSIVA, PARA KARATE DO, PARA NIÑOS DE 8 HASTA 12 AÑOS, EN IMBABURA Y PICHINCHA, la misma que fue impartida a entrenadores y dirigentes el 20 de noviembre del año en curso a partir de las 14H00 a 16H00.

Es todo cuanto puedo informar en honor a la verdad.

Machachi, 15 de Enero de 2016.

  
Dr. Fernando Benavides Escobar  
PRESIDENTE

Fila de:

Barrio El Complejo

Telefax 2314 – 429

e mail: [ligadmejia@hotmail.com](mailto:ligadmejia@hotmail.com)



Ibarra, 24 de Febrero de 2016

**CERTIFICO:**

Que la el Trabajo de Grado titulado: **"INCIDENCIA DE LA FUERZA EXPLOSIVA EN LA PRÁCTICA DE SANBON KUMITE (COMBATE DE TRES PASOS) DE KARATE-DO DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 8 A 12 AÑOS EN IMBABURA Y PICHINCHA, EN EL AÑO LECTIVO 2014-2015"**, de autoría del señor: *Bautista Imbaquingo Jorge Luis*, ha sido revisado por el sistema URKUND con una verificación del 6% de similitud.

Atentamente,



**MSc. Washington Suasti**

**DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO**

**Document** [jorge Urku.docx](#) (D17538929)

**Submitted** 2016-02-01 22:05 (-05:00)

**Submitted by** jorgeluis86bautista@gmail.com

**Receiver** svyandun.utn@analysis.orkund.com

**Message** [TESISV] Jorge Luis Bautista Imbaquingo [Show full message](#)

6% of this approx. 50 pages long document consists of text present in 15 sources.



**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:	1003823323		
APELLIDOS Y NOMBRES:	Bautista Imbaquingo Jorge Luis		
DIRECCIÓN:	Atuntaqui, calle Pichincha		
EMAIL:	jorgeluis86bautista@gmail.com		
TELÉFONO FIJO:	062909101	TELÉFONO MÓVIL	0986480367

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	INCIDENCIA DE LA FUERZA EXPLOSIVA EN LA PRÁCTICA DE SANBON KUMITE (COMBATE DE TRES PASOS) DE KARATE-DO DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 8 A 12 AÑOS EN IMBABURA Y PICHINCHA, EN EL AÑO LECTIVO 2014-2015.
AUTOR (ES):	Bautista Imbaquingo Jorge Luis
FECHA: AAAAMMDD	2016/03/10
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	Título de Licenciado en Entrenamiento Deportivo
ASESOR /DIRECTOR:	MSc. Washington Suasti



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

Yo, Bautista Imbaquingo Jorge Luis, con cédula de identidad Nro. 1003823323, 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 10 días del mes de marzo de 2016

EL AUTOR:

(Firma)   
Nombre: Bautista Imbaquingo Jorge Luis  
C.C. 1003823323




## UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

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

Yo, Bautista Imbaquingo Jorge Luis, con cédula de identidad Nro. 1003823323 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 titulado: **INCIDENCIA DE LA FUERZA EXPLOSIVA EN LA PRÁCTICA DE SANBON KUMITE (COMBATE DE TRES PASOS) DE KARATE-DO DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 8 A 12 AÑOS EN IMBABURA Y PICHINCHA, EN EL AÑO LECTIVO 2014-2015** que ha sido desarrollada para optar por el Título de Licenciado en 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 10 días del mes de marzo de 2016

(Firma:   
Nombre: Bautista Imbaquingo Jorge Luis  
Cédula: 1003823323