

**ESTADO DE LA CONDICIÓN FÍSICA A PARTIR DE LAS CAPACIDADES
CONDICIONALES, FUERZA Y RESISTENCIA, DE LOS DEPORTISTAS,
CATEGORÍA JUNIOR MASCULINO, DE LA LIGA DE KARATE-DO DEL CAUCA**

**ASTRID CAROLINA BOLAÑOZ MARTINEZ
DEICY LILIANA NARVAEZ NARVAEZ**



**UNIVERSIDAD DEL CAUCA
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES, EXACTAS Y DE LA EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN, RECREACIÓN Y DEPORTES
PROGRAMA DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN
EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTE
POPAYÁN CAUCA
2013**

**ESTADO DE LA CONDICIÓN FÍSICA A PARTIR DE LAS CAPACIDADES
CONDICIONALES, FUERZA Y RESISTENCIA, DE LOS DEPORTISTAS,
CATEGORÍA JUNIOR MASCULINO, DE LA LIGA DE KARATE-DO DEL CAUCA**

**ASTRID CAROLINA BOLAÑOZ MARTÍNEZ
DEICY LILIANA NARVÁEZ NARVÁEZ**

Proyecto de investigación para optar al título de Licenciado en Educación Básica,
con énfasis en Educación Física, Recreación y Deportes.

Director

M.Sc. CARLOS IGNACIO ZÚÑIGA LÓPEZ

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES, EXACTAS Y DE LA EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN, RECREACIÓN Y DEPORTES
PROGRAMA DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN
EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACION Y DEPORTES
POPAYAN
2013**

NOTA DE ACEPTACIÓN

DIRECTOR: _____
M.Sc. CARLOS IGNACIO ZÚÑIGA

JURADOS: _____
M.Sc. CLAUDIA PINZON ROMERO

JURADOS: _____
Esp. VICTOR QUILINDO

FECHA DE SUSTENTACION: 18 de Febrero de 2013.

DEDICATORIA

A Dios porque nos puso en el momento y la hora justas para emprender este proyecto de vida, ser Educadoras Físicas y a través de Él, los seres que nos dieran el regalo de la vida, nuestros padres, ellos con esfuerzo y sacrificio han logrado hacer de nosotras mujeres capaces de sortear la adversidad, personas llenas de principios y valores que serán puestos en práctica con la sociedad en nuestro rol de docentes, hijas, hermanas, amigas, con el ánimo de que en cada acción se plasme una huella imborrable de amor y deseo de educar.

A nuestros docentes, amigos y guías constantes por el camino del aprendizaje, pues ellos con su paciencia y dedicación nos acompañaron en esta etapa llamada universidad.

A nuestros amigos más cercanos pues son y serán siempre un claro ejemplo de que aun en la búsqueda del mismo sueño, se puede compartir y ser leal con el mismo cariño y respeto de un hermano.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	9
1. MARCO TEORICO.....	10
1.1 LA CONDICIÓN FÍSICA.....	10
1.2 LAS CAPACIDADES CONDICIONALES	12
1.2.1 La Flexibilidad	13
1.2.2 La Velocidad	14
1.2.3 La Fuerza	15
1.2.4 La Resistencia.....	17
1.3 EL DEPORTE	18
1.3.1 Clasificaciones Del Deporte	19
1.3.2 Deporte de combate.....	21
1.4 EL KARATE-DO	23
1.4.1 La Historia del karate.	23
1.4.2 Modalidades del Karate.....	24
1.4.3 Categorías del Karate FCK	26
2 DESCRIPCIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	27
3 ANTECEDENTES	28
3.1 Antecedentes Internacionales.	28
3.2 Antecedentes Nacionales.....	29
3.3 Antecedentes Regionales y locales.....	30
4 CONTEXTO SOCIOCULTURAL	32
5 JUSTIFICACIÓN	34
6 OBJETIVOS	36
6.1 OBJETIVO GENERAL	36
6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	36

7	DISEÑO METODOLÓGICO.....	37
7.1	POBLACIÓN Y MUESTRA	38
7.1.1	Criterios de inclusión y exclusión	38
7.1.1.1	Criterios de inclusión.....	38
7.1.1.2	Criterios de exclusión.....	39
7.2	HIPÓTESIS.....	39
7.3	VARIABLES	39
7.3.1	Variables dependientes:.....	39
7.3.2	Variables independientes:.....	39
7.3.3	Variables intervinientes	40
7.4	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	40
7.4.1	Técnicas.....	40
7.4.3	Instrumentos.	45
8	ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	46
8.1	Test de Fuerza	46
8.2	Test de resistencia	51
9	DISCUSIÓN	55
10	CONCLUSIONES.....	61
11	RECOMENDACIONES	62
12	REFERENTES BIBLIOGRAFICOS.....	64
13.	ANEXOS	68

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Categorías competitivas FCK.....	26
Tabla 2.División de la categoría Junior W.K.F.....	26
Tabla 3.Escala de valoración de resultados del Test de flexoextensión de brazos en un minuto para hombres.	41
Tabla 4.Escala de valoración de resultados del Test de abdominales en un minuto para hombres.....	42
Tabla 5.Escala de Valoración de resultados del Test de salto vertical o Test de Sarget de 9 a 18 años.	43
Tabla 6.Escala de valoración de resultados del Máximo consumo de oxígeno (ml/kg/min) para hombres no altamente entrenados.	44
Tabla 7.Escala de valoración de resultados (seg.) del test de resistencia a la fuerza de cuádriceps.	44
Tabla 8.Resultados del Test de flexoextensión de brazos en un minuto para hombres.....	46
Tabla 9. Resultados del Test de fuerza abdominal en un minuto.....	48
Tabla 10.Resultados del Test de salto vertical o Test de Sarget.....	49
Tabla 11.Resultados del Test Legger.....	51
Tabla 12.Resultados del Test de resistencia a la fuerza de cuádriceps.	52
Tabla 13. Tabla de recolección de datos.....	69

LISTA DE GRÁFICAS

	pág.
Gráfica 1. Resultados del Test de flexoextensión de brazos en un minuto....	47
Gráfica 2.Resultados del Test de fuerza abdominal en un minuto.....	48
Gráfica 3.Resultados del Test de Salto vertical o Test de Sarget.....	50
Gráfica 4. Resultados del Test de Legger.....	51
Gráfica 5.Resultados del test de resistencia a la fuerza de cuádriceps.	53

INTRODUCCIÓN

Este trabajo de investigación es un acercamiento relacionado a la práctica del deporte de karate-do en la modalidad de combate, realizado con los jóvenes deportistas que pertenecen a la Liga de Karate do, del Departamento del Cauca, en la categoría Junior masculino; desde el cual se investiga el estado de las condición física desde las capacidades condicionales de fuerza y resistencia, atendiendo los requerimientos de para una óptima práctica deportiva del karate-do.

Esta investigación cuantitativa, de corte trasnversal, de tipo descriptivo, permitió hacer una evaluación de los deportistas de la Liga de karate do del Cauca, para ubicarlos en una tabla de clasificación según los resultados mediante los test de fuerza de brazos, abdominal y piernas y el test de Legger para la resistencia, con el fin de aportar elementos teóricos que permitan desde las capacidades mejorar su rendimiento.

1. MARCO TEORICO

Para abordar las temáticas en este estudio, se hace necesario describir cada una de ellas, pues su definición acercara de manera más precisa a la comprensión del contenido. Se parte como concepto principal, el término “condición física”, del cual se desprende teóricamente las “capacidades condicionales”, (fuerza, flexibilidad, resistencia, velocidad), definiendo cada una como elementos importantes, pero haciendo énfasis en dos de ellas, la fuerza y la resistencia, interés de esta investigación, y de vital impacto para identificar el tipo de fuerza y resistencia que se emplea en el deporte del karate-do en la modalidad de combate. Posteriormente, se hace alusión al término “deporte”, necesario para el desarrollo de este trabajo pues en él se enmarcan la clasificación del deporte karate-do como un deporte competitivo. Así:

1.1 LA CONDICIÓN FÍSICA

Según Marelene Dietrich et al, la condición física es:

Un componente del estado de rendimiento. Se basa en primer lugar en la interacción de los procesos energéticos del organismo y los músculos y se manifiesta como la capacidad de fuerza, velocidad y resistencia y también flexibilidad; está relacionada así mismo con las capacidades psíquicas que estas capacidades exigen.¹

Desde esta definición se puede hacer una aproximación hacia la utilización energética y la realización de actividades físicas que mejoran la forma en cómo el cuerpo humano puede mejorar sus diferentes capacidades condicionales desde la realización de un adecuado acondicionamiento que permita su potencialización.

¹ DIETRICH, Marlene; KLAUS, Carl y KLAUS, Lehnertz. Manual de Metodología del entrenamiento deportivo. Barcelona-España: Editorial Paidotribo, 2001, 101. p.

Grima² propone unos objetivos para optimizar el rendimiento físico, “con la mejora de la condición física se mejora el aprendizaje y la asimilación de los conceptos y la frecuente realización de los mismos retrasándose la aparición de la fatiga”.

Reducir la posibilidad de lesión: una persona lesionada puede retrasar o impedir la buena programación de una temporada. Está demostrado que con un desarrollo lógico y natural, se disminuye la posibilidad de aparición de lesiones.

Prolongar el tiempo de nivel máximo de juego: al racionalizarse el incremento de la condición física, aumenta el tiempo de máximo nivel de juego.

Dentro del karate do, la condición física se hace fundamental desde el punto de vista de rendimiento deportivo, para lograr con ello un mejor aprovechamiento de todas las habilidades y capacidades de los deportistas en desarrollo, por ello, la condición física es pensada como:

La suma de las cualidades motrices necesarias para el rendimiento. Es el conjunto de todas las capacidades físicas, incluye lo que llamamos fuerza (ya sea fuerza máxima, fuerza de rapidez o resistencia de fuerza), lo que denominamos rapidez (incluyendo la velocidad de reacción, velocidad máxima), la resistencia (aeróbica y anaeróbica) y la movilidad (flexibilidad y elasticidad)³.

Mientras que la condición física general tiene que ver con un entrenamiento básico y con la formación continua y armónica del sistema cardiovascular, fuerza muscular y movilidad. La condición física específica lógicamente depende del deporte o actividad física determinada.

² GRIMA, J R. Salud integral del deportista. Barcelona: Springer. 2001. 226. p.

³VALLEJO, David. Factores a tener en cuenta en la condición física. [En línea]. <http://karatedavid.blogspot.com/2009/01/factores%20tener-en-cuenta-en-la-condicin.html.%202009>.

Los músculos del karateka, muy fibrosos, deben ser capaces por medio del entrenamiento, de reaccionar rápidamente a los estímulos, siendo necesario el entrenamiento físico de movimientos rápidos, sin llegar al fallo muscular, para alcanzar velocidad a ese punto a partir del cual se desarrolla más el volumen físico, y se observa cuando el músculo pierde velocidad y reacción.

La condición física depende de factores como la edad, las condiciones genéticas, los mecanismos de dirección coordinativos, el sistema nervioso central (es decir, la colaboración entre el sistema nervioso, el cerebro y los músculos), las capacidades psíquicas de cada uno (fuerza de voluntad, confianza en sí mismo, motivación, disposición, alegría, agresividad, emoción, ánimo...) y de la época de inicio en el entrenamiento y el tiempo transcurrido.

1.2 LAS CAPACIDADES CONDICIONALES

Se entienden como capacidades condicionales, la fuerza, la velocidad, la resistencia y flexibilidad, las cuales desempeñan un papel decisivo en la preparación física tanto general como especial del deportista, esto debido a que las capacidades condicionales indicadas constituyen la manifestación de las posibilidades motoras del deportista. Por lo tanto, Kammerer M, Aristizábal J. enuncian que: *“Las capacidades condicionales constituyen la expresión de numerosas funciones corporales necesarias para la realización de casi todas las actividades cotidianas”*⁴.

Las Capacidades Condicionales (resistencia, fuerza, velocidad, flexibilidad y coordinación) para Jürgen Weineck, son condiciones de rendimiento básicas para

⁴ KAMMERER , Maximiliano y ARISTIZÁBAL, Juan Carlos. Teoría y práctica del entrenamiento deportivo. Barcelona: Paidotribo. 2005. 1.p

el aprendizaje y la ejecución de acciones motoras deportivas – corporales, que se basan sobre todo en procesos energéticos”⁵.

En este sentido las capacidades condicionales se encuentran direccionadas al entrenamiento y las practicas diarias dentro de actividades físicas y deportivas como el karate, que determinan un buen desarrollo físico, por lo tanto permiten el mejoramiento de la condición física de los karatecas.

Las cuatro capacidades condicionales del ser humano se abordaron desde sustentos teóricos, pero enfatizados muy ampliamente es las capacidades de fuerza y resistencia, capacidades con las cuales se dio sustento teórico a esta investigación.

1.2.1 La Flexibilidad es definida por Mirella Ricardo como:

*la capacidad de realizar movimientos con todo el cuerpo o con una parte del mismo con la máxima de amplitud de recorrido que sean capaces de alcanzar las estructuras anatómicas que forman las articulaciones involucradas en ese movimiento o en cualquier caso, que actúan sobre estas, con el fin de obtener un resultado lo más favorable posible*⁶.

La flexibilidad se clasifica en:

Activa, debida a la acción de los músculos que estiran los antagonistas.

Pasiva, debida a la acción de la inercia, de la gravedad o al simple peso del cuerpo, o incluso a la acción de un compañero o un aparato.

Mixta, debida a la interacción de las dos anteriores de forma diversa.

⁵ WEINECK, Jurguen. Entrenamiento Total. España: Paidotribo, 2005.127. p

⁶ RICARDO, Mirella. Las nuevas metodologías del entrenamiento de la fuerza, la resistencia, la velocidad y la flexibilidad. Barcelona: Paidotribo. 2001. 197-199.pp.

1.2.2 La Velocidad, según Mirella dice que “se refiere a la relación entre el espacio recorrido y en el tiempo empleado en el desplazamiento del cuerpo” ⁷este autor da una breve definición de esta capacidad condicional, pero recurre al concepto de Zaciorski, el cual la precisa como “la cualidad física que permite realizar acciones motrices en un tiempo mínimo y en determinadas condiciones”

La velocidad es una capacidad que influye en la fuerza explosiva, donde junto con la fuerza determinan esta condicionante física. Fuerza explosiva representa “la máxima manifestación de la potencia teniendo en cuenta especialmente a la velocidad. Esto indica que la potencia es la fuerza en velocidad”⁸

Desde el aspecto funcional todos los movimientos en los cuales debe vencerse una resistencia a la mayor velocidad posible pueden ser considerados movimientos de potencia (saltos, lanzamientos). Con el mismo criterio muchos ejercicios de fuerza pueden transformarse en ejercicios de potencia a través del simple expediente de solicitar que en un corto espacio de tiempo se trate de realizar el máximo número de repeticiones posibles.⁹

La potencia solo se identifica a través de sus efectos. Cuanto mayor sea la aceleración que una persona pueda imprimir a su masa corporal en un tiempo determinado mayor será la potencia de que disponga.¹⁰

Para que un movimiento pueda ser calificado de potente deben darse dos condiciones primordiales:

⁷ Ibid. 189-190.pp

⁸ CHICHARRO LOPEZ, Jose, FERNANDEZ VAQUERO, Almudena. Fisiología del ejercicio 3° edición. Buenos Aires; Madrid, 2006.98, 491, 492. pp.
Ibid. 489p.

⁹LOS PAVIS. Fuerza y potencia muscular. [En línea]. <http://lospaviz.blogspot.com/2009/06/fuerza-y-potencia-muscular-la-fuerza.html>.

¹⁰ Ibid.

El movimiento debe vencer relativamente grandes resistencias que lo dificulten.

Debe alcanzarse relativamente grandes aceleraciones.¹¹

1.2.3 La Fuerza, hace mención a “la capacidad de vencer una resistencia u oposición mediante la acción muscular”¹². El ser humano utiliza la fuerza para la realización de las actividades cotidianas como el levantar un objeto del piso, levantarse, transportar un vaso de un lugar a otro, entre otras, pues utiliza una porción de su masa corporal para dicha ejecución.

Otro de los campos donde se trabaja la fuerza es en la realización de actividad física regular, que busca mejorar las diferentes capacidades del ser humano, su estado físico y optimizar la realización de actividades sin ninguna complicación.

Teniendo en cuenta lo anterior puede decirse que la fuerza es la capacidad que tiene el ser humano de movilizar una porción de su masa muscular y de esta manera ejecutar movimientos que le permiten realizar cualquier acción cuando sea necesaria.

1.2.3.1 Clasificación de la fuerza. Dentro de la fuerza, existen diferentes tipos, los cuales serán conceptualizados a continuación de manera general.

La fuerza máxima: que hace referencia a la manera como “su nivel se expresa en la magnitud de la carga externa que la persona vence o neutraliza aprovechando la movilidad lo más completa posible del sistema neuromuscular. Implica colocar en juego las posibilidades máximas que la persona puede mostrar en una contracción voluntaria”¹³.

¹¹ Ibid.

¹² MURCIA, Napoleón; TABORDA, Javier y ÁNGEL Luís. Escuelas de formación deportiva y entrenamiento deportivo. Armenia: Kinesis. 2004. 118. p.

¹³ Ibid.119.p

La fuerza resistencia: entendida esta como “la capacidad de prolongar en el tiempo la utilización de índices de fuerza suficientes para vencer o neutralizar una resistencia, a través de una adecuada tensión muscular sin que aparezca la fatiga”¹⁴.

La fuerza explosiva: es una fuerza específica dentro del karate do, ya que se necesita para re que se define como la:

*Capacidad neuromuscular que permite desarrollar la fuerza máxima en el tiempo más corto posible, permitiendo llevar a cabo diferentes acciones de juego de una manera eficaz y dinámica, de igual forma, se puede decir que es la capacidad de mover el cuerpo o parte de los implementos utilizados a gran velocidad*¹⁵.

De igual forma es necesario indagar y presentar lo que ha sido la evolución esta capacidad, la cual se presentará a continuación.

1.2.3.2 La Evolución de la fuerza.

Aunque el aumento en fuerza no es significativo en la edad escolar comprendida entre los 8 y 12 años tanto para niños y niñas, aunque si se da un aumento progresivo entre 12 y 15 años ya que aumenta más la fuerza en niños que en niñas. Para los varanos, un aumento importante de la fuerza se da entre 12-13 años alcanzando un máximo relativo para la edad a los 14-15 años, presentándose luego disminución de sus magnitudes. ¹⁶

¹⁴ Ibíd.119.p

¹⁵ CAMPOS, García. Actividad física y salud para la vida. Armenia: Kinesis. Editorial INDE, 2003.

¹⁶ Platanov, Bulatova citado por MURCIA, Napoleón; TABORDA, Javier y ÁNGEL Luís Fernando. Escuelas de formación deportiva y entrenamiento deportivo. Armenia: Kinesis. 2004. 118-119.pp.

El factor fuerza se desarrolla paralelamente al crecimiento desde el nacimiento hasta los 14 años aproximadamente. Entre los 14 y los 16 años, se produce un aumento considerable de la fuerza. “Siempre que exista un trabajo corporal, el nivel óptimo de esta se alcanza alrededor de los 30 años. Después de una pequeña meseta, el nivel de fuerza empieza a decrecer. La curva de descenso dependerá básicamente de los hábitos motrices de cada individuo”¹⁷

Según Campos, García “el desarrollo de la fuerza rápida y la de la resistencia (fuerza-resistencia) se sitúa entre los 8 y los 12-13 años”¹⁸

1.2.4 La Resistencia. Según Peral García (citando a Grosser, 1989), es la “capacidad física y psíquica de soportar el cansancio frente a esfuerzos relativamente largos y/o la capacidad de recuperación rápida después de esfuerzos”¹⁹. Además otro concepto de resistencia es definido por Zintl (1991) citado por Mora V, como:

la capacidad de resistir psíquica y físicamente a una carga durante largo tiempo produciéndose finalmente un cansancio insuperable debido a la intensidad y la duración de la misma /o de recuperarse rápidamente después de esfuerzos físicos y psíquicos²⁰.

1.2.4.1 Clasificación de la resistencia: En función de la vía energética que vayamos a utilizar, la Resistencia puede ser:

Resistencia aeróbica: es la capacidad que tiene el organismo para mantener un esfuerzo continuo durante un largo periodo de tiempo. El tipo de esfuerzo es de intensidad leve o moderada, existiendo un equilibrio entre el gasto y el aporte de O₂.

¹⁷ CARRANZA, Martha. LLEIXA, Teresa. Educación primaria primer ciclo, orientaciones didácticas y propuestas curriculares. Vol.III: Editorial física.2004. 40.p

¹⁸ CAMPO, García. Actividad física y salud. Editorial Kinesis. 2003. 259.p

¹⁹ PERAL GARCÍA, Carlos. Fundamentos Teóricos de las Capacidades Físicas. Madrid: Editorial Visión Libros, 1989.9.p

²⁰ MORA VICENTE, Jesús. Teoría del Entrenamiento y del Acondicionamiento Físico. Córdoba: Editorial Coplef Andalucía, 1995.145-162.pp.

Resistencia anaeróbica: es la capacidad que tiene el organismo para mantener un esfuerzo de intensidad elevada durante el mayor tiempo posible. Aquí, el oxígeno aportado es menor que el oxígeno necesitado. Ésta a su vez, puede ser:

Anaeróbica láctica: existe formación de ácido láctico. La degradación de los azúcares y grasas para conseguir el ATP o energía necesaria, se realiza en ausencia de O₂.

Anaeróbica aláctica: también se lleva a cabo en ausencia de O₂, pero no hay producción de residuos, es decir, no se acumula ácido láctico.

En los deportes de contacto, como en el karate el sistema utilizado es el anaeróbico, ya que el karateca debe obtener la energía suficiente en cada serie de golpes con la máxima intensidad posible, durante todo el combate. En el karate, no se trata únicamente de mantener los esfuerzos prolongados sino que también es preciso soportar esfuerzos de corta duración de muy alta intensidad, como por ejemplo realizar movimientos seguidos de técnicas de puños y patadas los más rápido posible, o en medio de un combate reaccionar a la defensiva con un contrataque puntuable.

1.3 EL DEPORTE

El deporte es toda aquella actividad que se caracteriza por tener un requerimiento físico, estar institucionalizado (federaciones, clubes), requerir competición con uno mismo o con los demás y tener un conjunto de reglas perfectamente definidas. Como término solitario, el deporte se refiere normalmente a actividades en las cuales la capacidad física, pulmonar del competidor son la forma primordial para determinar el resultado (ganar o perder); por lo tanto, también se usa para incluir

actividades donde otras capacidades externas o no directamente ligadas al físico del deportista son factores decisivos, como la agudeza mental o el equipamiento. Tal es el caso de, por ejemplo, los deportes mentales o los deportes de motor. Los deportes son un entretenimiento tanto para quien lo realiza como para quien observa su práctica.²¹

El deporte constituye un hecho social de primera importancia en el Mundo civilizado: agrupa a un número muy grande de personas que lo siguen en vivo o por los medios masivos y genera una pasión que es única entre sus seguidores. Para muchos de ellos la afición a un equipo o a un ídolo significa proyectarse en sus logros cuando triunfan o sufrir en carne viva sus derrotas. El deporte es una de las mejores actividades sanas: divierte tanto a quienes lo practican como a los que son espectadores. Es la mejor forma de mantener una mente sana en cuerpo sano. En deportes de competencia no es inapropiado querer ser el mejor, sino desear ganar y no esforzarse al máximo para lograrlo. Si bien se requiere el empleo de los músculos de locomoción, a veces para obtener una victoria es más preciso el uso del corazón²².

La ley 181, del 18 de enero 1995, en Colombia, más conocida como la ley del deporte, en el título IV del deporte (capítulo 1), en su artículo 15 define el deporte como “La específica conducta humana caracterizada por una actitud lúdica y de afán competitivo, de comprobación o desafío, expresada mediante el ejercicio corporal y mental, dentro de disciplinas y normas preestablecidas orientadas a generar valores morales, cívicos y sociales”.

1.3.1 Clasificaciones Del Deporte: De acuerdo con la ley 181 y en su artículo 16, lo clasifica como, deporte creativo, deporte formativo, deporte social

²¹ MARTINEZ YEPES, José Guillermo, GARCIA DIAZ Álvaro José. El deporte otras vertientes y la diversidad de sus clasificaciones. Universidad Pedagógica Nacional. [En línea]. http://www.pedagogica.edu.co/storage/lud/articulos/lud04_06arti.pdf. 1994.

²² Ibid.p.

comunitario, deporte universitario, deporte asociado, deporte competitivo, deporte de alto rendimiento, deporte aficionado y deporte profesional.

Deporte asociado: Es el desarrollado por un grupo de entidades de carácter privado organizadas jerárquicamente con el fin de desarrollar actividades y programas de deporte competitivo de orden municipal, departamental, nacional e internacional, que tenga como objeto de búsqueda el alto rendimiento de los deportistas afiliados a ellas.

Deporte competitivo: Es la conjunta de certámenes, eventos y torneos, cuyo objetivo primordial es lograr un nivel técnico calificado. Su manejo corresponde a los organismos que conforman la estructura del deporte asociado.

Deporte de alto rendimiento: Es la práctica deportiva de organización y nivel superior. Comprende procesos orientados hacia el perfeccionamiento de las cualidades y condiciones físico técnicas de los deportistas, mediante el aprovechamiento de adelantos técnicos y científicos.

Deporte aficionado: Es aquel que admite como competidores a personas naturales bajo remuneración, de conformidad con las normas de la respectiva federación internacional.

La siguiente clasificación de los deportes se realizó teniendo en cuenta el medio donde se realiza y, los instrumentos que se utilizan.

1.3.2 Deporte de combate. Se definen los deportes de combate y lucha como:

Deportes en los que se produce un enfrentamiento directo entre dos adversarios y el objetivo de ambos es vencer. La forma cómo se consigue la victoria es lo que diferencia cada modalidad respecto de las demás. Sea como fuere, ha sido y es una actividad tradicional en muchas culturas²³.

De esta definición se desprenden tres características importantes que otorgan a este grupo de deportes una identidad propia, que las diferencian de las demás, tanto desde el ámbito psicomotriz, como el histórico y el sociológico.

A nivel psicomotriz, el hecho de que la interacción se produzca entre dos adversarios, tiene una serie de consecuencias especiales y únicas que detallamos a continuación:

Es necesaria una atención permanente por parte de los practicantes, ya que en todo momento cada uno es el único responsable de sus acciones, a diferencia de los deportes colectivos, en los cuales a veces la responsabilidad es compartida.

Tiene que existir un flujo constante de información del mecanismo perceptivo al mecanismo de decisión, ya que cualquier variación de posición, situación, nivel de contracción-relajación, etc. del adversario puede condicionar la respuesta ideal a ejecutar.

Es preciso también una disposición especial del feed-back de la ejecución y del resultado, ya que, en función de estos dos, en las acciones siguientes se tendría que actuar de forma muy diferente.

²³ CASTARLENAS LLORENS, Josep. Deportes de combate y lucha: aproximación conceptual y pedagógica. Apunts: Educació Física i Esports. 1990 (19) 21-28. [En línea]. http://articulos-apunts.editec.com/19/es/019_021-028_es.pdf

Todas estas características anteriores implican que, a nivel psicológico, se debe hacer un esfuerzo muy considerable de concentración para poder ser eficiente en las acciones motrices a llevar a cabo en los deportes de combate.

En el aspecto histórico, podemos constatar que casi todas las culturas han tenido un tipo de lucha propio y autóctono que forma parte del folklore y de las costumbres del país. Así, por ejemplo, tenemos culturas como la japonesa donde actualmente la práctica del Sumo constituye un acontecimiento que va mucho más allá de lo que puede ser una confrontación deportiva normal. Lo mismo pasa en Corea con el Taekwondo o en las Islas Canarias con las "Luchadas".

No obstante, en el aspecto sociológico los deportes de combate constituyen un fenómeno especial, ya que como se desprende del estudio de Parlebas²⁴, este tipo de prácticas siempre ha estado adscrito a clases sociales muy concretas en función de parámetros como la distancia de guardia o el uso o no de material. También, últimamente se puede observar que ha habido un importantísimo incremento de escuelas de defensa personal, Kárate, Ninjitsu, Jiu-jitsu, etc.; dentro de las cuales se inscribe cada día un numeroso grupo de practicantes que con la práctica de esta actividad busca finalidades que van mucho más allá de lo que es la pura práctica deportiva y están más ligadas a cuestiones de "moda", autodefensa o curiosidad.

Dentro de los deportes de combate se encuentra el Karate-do, el cual se desarrolla a continuación.

²⁴ PARLEBAS, P., Perspectivas para una Educación Física moderna, Uniesport Andalucía, Junta de Andalucía, 1987. citado en CASTARLENAS LLORENS, Josep. Deportes de combate y lucha: aproximación conceptual y pedagógica. Apunts: Educació Física i Esports. 1990 (19) 21-28. [En línea]. http://articulos-apunts.edittec.com/19/es/019_021-028_es.pdf.

1.4 EL KARATE-DO

Karate es la forma japonesa de una técnica de luchas sin armas, con las manos y los pies libres, es un método de ataque y defensa que se apoya exclusivamente, en la utilización racional de las posibilidades que la naturaleza ha otorgado a nuestro cuerpo humano. Consiste en un conjunto de golpes con las manos y los pies, estos golpes se dan concretamente sobre puntos precisos y vulnerables del cuerpo del adversario en su forma y característica. El karate es una esgrima de brazos y piernas, sirviendo ambas extremidades indiferentemente tanto para detener un ataque como para atacar.²⁵

El karate como deporte es un excelente sistema de educación física, porque pone en funcionamiento todos los sistemas del cuerpo humano, favoreciendo y potenciando el buen funcionamiento y desarrollo de las facultades físicas, como la estabilidad y equilibrio, la elasticidad, coordinación, velocidad, potencia, etc. con lo cual se consigue una actividad muy completa e idónea para el desarrollo físico de la persona. El Karate además trabaja simétricamente el cuerpo, cosa imprescindible para desarrollar las facultades de ambos lados (derecho e izquierdo)²⁶.

1.4.1 La Historia del karate. Según Santa María²⁷, el Arte Marcial conocido como karate do, surgió en Okinawa como uno de los sistemas de combate, desarrollado como método de defensa personal, debido a la prohibición de las armas, impuesta por los gobernantes Japoneses en el Siglo XVI sobre la Población de Okinawa. Uno de los principales maestros reconocidos de esta forma de combate fue Shungo Sakugawa (1733-1815), que recibió su instrucción directa de un monje llamado Peichin Takahara.

²⁵ SANTA MARÍA, Jaime "Historia del Karate Do". 2001. [En línea]. <http://www.karatekas.com/historia/HistoriaJ.htm>.

²⁶ GRUPO MARTIAL DE USA. [En línea]. <http://jlgarcia.galeon.com/karate/masque.htm>.

²⁷ SANTA MARÍA. Op. Cit.,

Se desarrollaron tres centros de estudios importantes de Karate en Okinawa en el siglo XVIII. Uno de ellos estaba en la antigua capital de Shuri, donde vivían los nobles y la familia real. El segundo centro se formó en Nahara, en el puerto principal de la isla. Y el tercero en Tomari. Cada una de estas ciudades eventualmente desarrollo su propio estilo.

Según la Federación Colombiana de Karate²⁸, este deporte en Colombia tuvo origen en una población del nororiente de Cundinamarca: Villapinzón, donde se practicó por primera vez el 5 de agosto de 1963 por un grupo dirigido por el medico Jaime Fernández Garzón, quien practicaba el estilo Shorin Ryu Shido Kan, que aprendió durante sus estudios en Argentina.

En el año de 1965, Bogotá conoció el karate-Do a través de exhibiciones en el Parque Nacional, Plaza de Toris y el barrio Polo Club. En 1967 el Dr. Fernández funda el primer dojo que hubo en Bogotá: la Academia Colombo Japonesa. En 1970 se construye en la Unidad Deportiva “El Salitre” y Sensei Jaime Fernández obtiene allí un gimnasio donde se empieza a difundir ampliamente el Karate-Do. En este mismo año llega de Brasil el japonés Hiroshi Taninokushi, quien introduce el estilo shotokan, iniciándose una renovación en el Karate-Do colombiano.

1.4.2 Modalidades del Karate. Dentro de este deporte se encuentran dos modalidades del karate, kata y kumite, las cuales serán abordadas a continuación:

Kata²⁹. La necesidad de entrenar correctamente la KATA es la parte más importante del KARATE-DO, dentro de la katas hay diferente técnicas de ataque y defensa, por lo q es necesario comprender cada una de estas técnicas para

²⁸FEDERDACION COLOMBIANA DE KARATE. Historia del Karate-Do en Colombia. [En línea].<http://fckcolombiakarate.com/historia.html>.

²⁹ YITUKAN, Dragones de la reina. Kata su significado. [En línea]. <http://www.karatelareina.cl/significado%20kata.html>.

entrenar con pleno conocimiento de lo que se está haciendo. Muchas veces se piensa que con entrenar combate es suficiente, pero no se puede ser negligente con las katas, pues no se lograrán un verdadero avance.

Esto es debido a que los golpes y defensas varían mucho dependiendo de las circunstancias, el lugar, el oponente u oponente y las alarmas, todas estas circunstancias no se alcanzaría a prever con el solo entrenamiento de combate e, de ahí la necesidad de entrenar también katas. Pero si se deja de lado el entrenamiento de combate se perderá la agilidad, reflejos, fuerza física que esto proporciona y que serán necesarios en el momento preciso.

Kumite. Según Nakayama³⁰, Kumite o combate, pelea, confrontación, encuentro: es un método de entrenamiento que da la aplicación práctica a las técnicas ofensivas y defensivas de brazos y piernas aprendidas en los katas, el cual ha evolucionado para dar sus manifiestos en el karate deportivo moderno, donde los componentes se enfrentan cara a cara. Masatoshi nakayama, autor del libro karate superior, primer libro publicado por el maestro, lo define así: “el combate (kumite) es una forma de entrenamiento usada para aplicar las técnicas practicadas en las katas bajo condiciones más reales, en las que, por mutuo acuerdo de los participantes, uno ataca y el otro se defiende

Según la Federación Colombiana de Karate, et. al.,³¹ las Principales Categorías que se disputan en los Campeonatos nacionales Interligas de Karate, son 7 categorías, las cuales se enunciarán a continuación y enfatizándose en la categoría Junior, categoría la cual se encuentra la muestra.

³⁰NAKAYAMA, Masatoshi. Kumite su significado. [En línea]. http://es.wikibooks.org/wiki/Karate_kumite.

³¹ Ibid.

1.4.3 Categorías del Karate FCK

En la Federación Colombiana de Karate tiene las siguientes categorías, las cuales cada una está dividida por género, talla en niños más pequeños y pesos en categorías siguientes. La categoría se mostraran en las siguientes tablas las donde muestra el rango de edad de cada una de ellas. Del mismo modo ampliando la categoría junior, mostrando sus modalidades y pesos por género.

Tabla 1. Categorías competitivas FCK

CATEGORIA	EDADES
ESCUELA DE FORMACION	8-9 Años
PREINFANTIL	10-11 Años
INFANTIL	12-13 Años
CADETES	14-15 Años
JUNIOR	16-17 Años
SUB 21	18-20 Años
MAYORES	18 En adelante

Tabla 2.División de la categoría Junior FCK

FMENINO	MASCULINO
Kata Femenino	Kata Masculino
Kumite -48 kg	Kumite -55 kg
Kumite -53kg	Kumite – 61 kg
Kumite -59kg	Kumite – 68 kg
Kumite + 59kg	Kumite + 68 kg

2 DESCRIPCIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

El seleccionado juvenil de la Liga de Karate-do del Cauca se ha destacado en las diferentes modalidades, kata o figuras y kumite o combate, en las que se han obtenido resultados buenos, son deportistas que en competencias logran triunfos en categorías intermedias, pero en las categorías para selección Colombia se están quedando un poco, donde hay resultados, pero resultados que no se han podido posesionar como los mejores de la categoría a nivel nacional. El problema puede radicar en que la Liga no ha realizado un seguimiento constante para la evaluación de capacidades físicas o técnicas que tienen relación estrecha con el entrenamiento de los deportistas de la liga. Por lo tanto, es evidente que no hay una caracterización de los deportistas y solo se cuenta con las respectivas fichas técnicas con datos básicos (nombre, dirección y teléfono), quedando un vacío enorme en cuanto al conocimiento y registro del estado y la condición física en que se encuentran los deportistas.

El entrenador de la Liga es el licenciado en educación física de la Universidad de Cauca, Sensei Jesús Muñoz quien tiene a cargo la formación de los deportistas en todas las modalidades de karate-do, pero se evidencia que el entrenador tiene a cargo clubes no independientes de la liga, maneja el grupo de la universidad del Cauca, mas de ellos el entrenador de la preselección Cauca juvenil y mayores. Por lo anterior, vemos la carga de actividades que tiene el entrenador lo cual puede repercutir en la planeación y tiempo para las prácticas deportivas, por ende no lleva al siguiente interrogante investigativo.

¿Cuál es el estado de la condición física a partir de las capacidades condicionales, fuerza y resistencia, de los deportistas, categoría junior masculino, de la Liga de karate-do del Cauca?

3 ANTECEDENTES

Para este estudio se consideraron referencias de algunas investigaciones que aportan desde su proceso investigativo herramientas para fortalecer los requerimientos de este trabajo <en lo teórico y metodológico. Como se enuncia a continuación.

3.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES.

A nivel internacional, Gallardo Abel. y Hurtado Perez ³², en su investigación que tiene por título “Estudio sobre la evaluación de la capacidad anaerobia y aerobia de los deportistas de karate do en la categoría 14-15 años de la EIDE en la Provincia de Matanzas, Cuba”, el objetivo de esta investigación consistió en “valorar las posibilidades del **sistema** ATP- CrP en los **músculos** de brazos y abdomen” utilizando como herramientas investigativas los test de medición física como: el **test** de las cincuenta Yardas, Cooper y la prueba de Yuhasz, enfocados a la medición de las posibilidades lactácida en brazos y abdomen. La **investigación** realizada incorpora como elemento novedoso que los deportistas poseen una mayor capacidad anaerobia lactácida del tren inferior que la aeróbica, lo que constituye un valioso aporte ya que permite conocer el gasto energético en deportistas y realizar la **planeación** estratégica del combate.

³² GALLARDO SARMIENTO, Abel. y HURTADO PEREZ, Irma Themis. Estudio sobre la evaluación de la capacidad anaerobia y aerobia de los deportistas de karate do en la categoría 14-15 años de la EIDE en la Provincia de Matanzas, Cuba. En [línea]. <http://www.monografias.com/trabajos88/estudio-evaluacion-capacidad-karate/estudio-evaluacion-capacidad-karate.shtml>. 2011.

En el año 2008, Isla Sandy.³³, realiza una mención de la “Aplicación de la estrategia curricular Haramboure como perfeccionamiento del proceso para el desarrollo de las capacidades físicas generales de los karatekas del dojo “La Pascana” de la provincia de Lima, Perú”. El objetivo, contribuir al incremento de las capacidades físicas generales de los karatekas del dojo “La Pascana”, mediante la aplicación de la estrategia Haramboure. Se evaluó a un solo grupo experimental de 30 deportistas, con un diseño de pre-post prueba. Se realizó una evaluación externa del currículum real, encontrando un nivel entre regular y mal. Al aplicar la estrategia curricular Haramboure, que combina armónicamente todos los contenidos del proceso y coincide con los fundamentos teóricos y metodológicos de la preparación física, se potencializó el rendimiento deportivo.

3.2 ANTECEDENTES NACIONALES.

Andrade Lucas y Barragán Lina.³⁴, realizaron la investigación “Valoración de la potencia anaeróbica aláctica y la resistencia anaeróbica láctica del tren inferior de los karatecas de la liga del Tolima”, y así brindar una ayuda material a los entrenadores y los deportistas pues conociendo estos datos se podrán orientar mejor las tareas en el plan de entrenamiento. Se tomó como objeto de estudio 21 deportistas de la liga de kárate del Tolima cuyas edades oscilan entre los 18 y 29 años, género mixto de la modalidad de combate. Donde se concluyó que los karatecas de la liga del Tolima posees un nivel de resistencia anaeróbica láctica con un promedio de 65 cm según la tabla de valores bueno y de potencia anaeróbica aláctica en el tren inferior con un promedio de 30 cm según la tabla de

³³ ISLA Alcoser, Sandy Dorian. Aplicación de la estrategia curricular Haramboure como perfeccionamiento del proceso para el desarrollo de las capacidades físicas generales de los karatekas del dojo ‘La Pascana’ de la provincia de Lima, Perú. [En línea]. <http://www.efdeportes.com/efd123/desarrollo-de-las-capacidades-fisicas-generales-de-los-karatekas-del-dojo.htm>. 2008

³⁴ ANDRADE ARIAS, Lucas Pavel. y BARRAGÁN TAFUR, Lina Marcela. Valoración de la potencia anaeróbica aláctica y la resistencia anaeróbica láctica del tren inferior de los karatecas de la liga del Tolima. [En línea].<http://es.scribd.com/doc/52026075/trabajo-marcela>. 2011.

valores malo. Por lo cual sugieren a la Liga de karate del Tolima elevar el componente de potencia anaeróbico aláctico, durante los entrenamientos, ya que esta es indispensable y fundamental para la ejecución de los golpes principalmente las patadas durante los combates.

3.3 ANTECEDENTES REGIONALES Y LOCALES.

A nivel regional, Acosta Fausto. y Muñoz Jesús.³⁵, en el año 2001, realizaron la investigación denominada “Programa de reforzamiento de las capacidades perceptivo motrices básicas para el aprendizaje de los fundamentos técnicos del karate-do con niños de 9 y 10 años del Club Deportivo Universidad del Cauca”. El objetivo de esta investigación era diseñar y aplicar un programa de reforzamiento de las capacidades perceptivo motrices para el aprendizaje del karate-do, se llegó a la conclusión que mejorando las capacidades perceptivo motrices básicas se facilita el aprendizaje de los fundamentos técnicos del karate do, además que el refuerzo de las capacidades físico motrices permiten mejorar las capacidades coordinativas que inciden en el aprendizaje deportivo.

En el año 2010, Alberto Castro³⁶ realizó un trabajo de investigación cuantitativo, denominado, “estado de la condición física de los trabajadores recolectores de residuos sólidos de la asociación ASREP del municipio de Popayán”, el objetivo del trabajo fue realizar una evaluación de las capacidades condicionales, aplicando una serie de test para así determinar el estado de la condición física de los trabajadores recolectores de residuos sólidos del municipio de Popayán, con lo cual se llegó a la disminución del estado de la condición física, ya que ellos no llevan un plan de entrenamiento ni un entrenamiento adecuado que de alguna u

³⁵ ACOSTA, Fausto. y MUÑOZ, Jesús., en el año 2001, realizaron la investigación denominada “Programa de reforzamiento de las capacidades perceptivo motrices básicas para el aprendizaje de los fundamentos técnicos del karate-do con niños de 9 y 10 años del Club Deportivo Universidad del Cauca”.

³⁶ CASTRO, Alberto. Estado de la condición física de los trabajadores recolectores de residuos sólidos de la asociación ASREP del municipio de Popayán, 2010. pp. 14-15,16.. (Licenciado en educación básica con énfasis en educación física recreación y deportes). Trabajo de grado. Universidad del Cuca. Departamento de Educación Física.

otra manera sirva para el mejoramiento de la condición física y para un mayor rendimiento laboral y de una u otra forma mejorar su calidad de vida. Frente a lo anterior y al ubicarse en la práctica del motociclismo se puede observar que la falta de un entrenamiento físico genera un gran desgaste de la condición física por lo que algunos de los pilotos no obtuvieron un buen rendimiento a la hora de aplicar los test.

Es importante resaltar que a nivel regional y local no se encontraron antecedentes que vinculen el tema central de la investigación “capacidades condicionales” y el “Karate-do”, por lo tanto es una investigación novedosa, la cual permite la creación de teoría generando nuevos campos de investigación que son poco indagados.

4 CONTEXTO SOCIOCULTURAL

CONTEXTO INTERNACIONAL

La World Karate Federation (Federación Mundial de Karate) se formó en 1990 de la ex WUKO (Unión Mundial de Organizaciones de Karate) . La WKF organiza los Campeonatos del Mundo Junior y Senior de Karate, que se celebran cada dos años. Representa a 173 países de los cinco continentes y cuenta con más de 10 millones de federados de todo el mundo. Todas las Federaciones deportivas que componen la WKF están reconocidas en sus países por su correspondiente Comité Olímpico Nacional y su máxima autoridad deportiva. Se estructura a su vez en cinco Federaciones Continentales con representación propia en la WKF, Federación Asiática (AKF), Federación Europea (EKF), Federación de Oceanía (OKF), Federación Panamericana (PKF), Federación Africana (UAKF), y la Federación Mediterránea (UMKF). Los cinco colores que componen el logotipo de la WKF simbolizan la universalidad del Karate y de la Federación. La Federación Mundial de Karate, WKF, El Presidente de la WKF es Antonio Espinós, y la sede se encuentra en Madrid, España.

CONTEXTO NACIONAL

La Federación Colombiana De Karate (F.C.K), se constituyó en 1980, precedida por el Dr. Alvaro Ortega. La F.C.K cuenta con el reconocimiento deportivo del Comité Olímpico Colombiano-COC y el Departamento Administrativo del Tiempo Libre “Coldeportes”, mantiene afiliaciones vigentes a organizamos internacionales tales como la Confederación Suramericana de Karate, la Confederación Centroamericana y del Caribe de Karate, La Federación Panamericana de Karate y la Federación Mundial de Karate. En la actualidad, la federación esta dirigida por la Señora Maria del Pilar López, y tiene afiliadas a 21 Ligas del País.

CONTEXTO LOCAL

El presente trabajo se realizó en Popayán, fundada el 13 de Enero de 1537 por Sebastián de Belalcázar; la ciudad cuenta con una población para el año 2007 de 245.285 habitantes. Es capital del Departamento del Cauca, está dividido por 9 comunas, es en la comuna número 4 donde está situado el Centro Deportivo Universitario (CDU), que pertenece a la Universidad del Cauca, aquí se encuentra ubicado el Dojo de la Liga de Karate-do del Cauca, en el cual se desarrollan las prácticas de entrenamiento de los deportistas que pertenecen a la Selección Cauca de Karate-do.

La Liga de karate do del Cauca (L.K.C), fue fundada el 23 de Marzo de 1982, precedida por Edgar Alberto Gonzales. La L.K.C es un organismo deportivo sin ánimo de lucro, dotado de personería jurídica, que impulsa programas de interés público y social por delegación de la Federación Colombiana de Karate-Do. Tiene por objetivo, fomentar, patrocinar y organizar la práctica del Karate-Do y sus modalidades deportivas, dentro del ámbito territorial del Departamento del Cauca. En la actualidad cuenta alrededor con 220 deportistas, 9 clubes deportivos y dirigida por Ingeniero Gilberto Gonzales, cinturón negro 3 Dan.

5 JUSTIFICACIÓN

Este trabajo de investigación se llevó a cabo con el propósito de realizar una caracterización de los deportistas en la Liga De Karate-Do Del Cauca, motivado por la ausencia de un seguimiento integral de los jóvenes en la categoría junior masculino. Por lo tanto se hace conveniente enfocar la mirada hacia este aspecto de relevancia inmediata, con el ánimo de conocer en qué condición se encuentra cada uno de los deportistas de esta categoría.

Por tanto, esta propuesta se hace innovadora por diferentes aspectos: inicialmente, porque es la primera evaluación de este tipo que se realiza con esta población en específico, además se efectúa con el fin de obtener la información necesaria que evidencie el estado de las capacidades condicionales de fuerza y resistencia en los karatecas de la categoría junior masculino, y relacionándolo con la práctica del deporte como tal; segundo porque pretende contribuir al trabajo de los preparadores físicos y así mejorar los procesos de formación y desarrollo de los deportistas de la Liga para con ello llegar a obtener un desempeño óptimo en la competencia; y tercero, porque se realiza un acercamiento a un deporte que no está dentro del pensum del Programa de Licenciatura Básica con énfasis en Educación Física, Recreación y Deporte, el cual le puede gustar e interesar a muchos futuros licenciados para encontrar en este, otra posibilidad de trabajo.

Además se hace importante porque a través de la investigación se contribuye a la orientación de métodos de seguimiento de los deportistas, aprovechando de ellos gran parte de su potencial y obteniendo un desarrollo adecuado de sus habilidades y capacidades físicas. Esto sirve no solo para el periodo en el cual los deportistas están en su más alto rendimiento sino para que a través de los años se mejoren los procesos de formación en el deporte de Karate Do.

Por otra parte, este trabajo es pertinente porque busca evaluar a través de test en qué clasificación según las tablas de medición se encuentran los deportistas dentro de estas capacidades condicionales; pues en la Liga de Karate Do se evidencia la necesidad de realizar un seguimiento y caracterización de los deportistas ya que este proceso permitiría llevar a cabo avances en la orientación que se requiere para el entrenamiento deportivo con el objetivo de desarrollar la fuerza y la resistencia como capacidades fundamentales del karate-do.

Por último, esta investigación es un proceso de intercambio de conocimiento que hace aportes necesarios para orientar a los entrenadores, no solo para pensar de forma diferente acerca de la aplicación de métodos de seguimiento deportivo de los jóvenes deportistas la categoría junior masculino que practican Karate Do, sino que además enriquece nuestro proceso de formación como licenciadas en Educación Física, pues lo que se busca es, entre otras cosas adoptar nuevas maneras de ver la práctica de un deporte como lo es el Karate Do y ayudar a los deportistas y entrenadores a partir de la caracterización, a mejorar aspectos relevantes que se traducirán en mejores resultados deportivos.

6 OBJETIVOS

6.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar el estado de la condición física a partir de las capacidades condicionales, fuerza y resistencia de los deportistas categoría junior masculino, de la Liga de karate-do del Cauca.

6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Evaluar la fuerza de miembros superiores, inferiores y tronco, a través de los test de fuerza de brazos (flexiones de codo), test de fuerza de piernas (test de Sarget) y test de fuerza abdominal (abdominales).

Evaluar la resistencia, a través del test de Legger.

Definir el estado de las capacidades condicionales de fuerza y resistencia en el deporte del karate-do.

Evaluar los resultados obtenidos para hacer los aportes pertinentes frente al desarrollo del deporte en la Liga de karate-do.

7 DISEÑO METODOLÓGICO

En este trabajo de investigación se elaboró desde el Enfoque Empírico Analítico, con un paradigma cuantitativo, con diseño investigativo de corte transversal de tipo descriptivo.

Curcio³⁷ determina que el Enfoque Empírico Analítico, establece una relación unidireccional y separada entre sujeto y objeto de investigación. Por lo tanto el sujeto manipula y controla el objeto. Es decir, se da una intervención sistemática en el curso de las cosas donde se analizan los hechos y sus relaciones causales mediante la explicación, para prever y controlar el comportamiento tanto natural como social.

El paradigma cuantitativo, hace parte del estudio de paradigmas conceptuales de las ciencias sociales, que hace referencia a un tipo de investigación que midió, controló y comparó resultados obtenidos a partir de pruebas aplicadas sobre una población muestra, a su vez comprobó la hipótesis sujeta al trabajo de investigación, donde las estadísticas arrojarán datos precisos y objetivos sobre el plan realizado.

EL corte transversal según Hernández Sampiere Roberto y colaboradores consiste en “recolectar datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado”³⁸. En el cual se obtuvieron datos a partir de test, los cuales fueron aplicados durante las sesiones programadas para la recolección de estos.

³⁷ CURCIO BORRERO, Carmen. Investigación cuantitativa, una perspectiva epistemológica y metodológica. Armenia – Colombia. 2002..54 p.

³⁸ HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto FERNANDEZ COLLADO, Carlos, y BATISTA LUCIO, Pilar. Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill interamericana editores S.A de C.V. 2006.120.p.

Es descriptivo, Hernández et al. Porque se “busca especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades, o cualquiera otro fenómeno que sea sometido a análisis (Dankhe citado por Hernández y otros). Miden o evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o fenómenos a investigar. Se selecciona una serie de cuestiones y se mide cada una de ellas independientemente, para así, describir lo que se investiga”.³⁹

7.1 POBLACIÓN Y MUESTRA

Liga de Karate-Do del Cauca está conformada por diez (9) clubes deportivos debidamente afiliados, con una participación de doscientos cincuenta (250) karatecas activos, que constituyen la población universo compuestas por hombres y mujeres, quienes asisten toda la semana cumpliendo con hora y media de entrenamiento. Entre esta población se encuentra la muestra, establecida por la categoría junior masculino con ocho (8) deportistas, cuyas edades están comprendidas entre los 16 y 17 años, esta muestra no es aleatoria por lo que debió acogerse a los criterios de inclusión que se establecieron para esta investigación.

7.1.1 Criterios de inclusión y exclusión

7.1.1.1 Criterios de inclusión.

Estar dentro del rango de edad de 16-17 años.

Diligenciar formato de consentimiento con firma de los padres autorizando la participación de los deportistas seleccionados para esta investigación.

Pertenecer a la liga de Karate-do del Cauca y llevar activo por lo menos seis meses.

Ser de género masculino.

³⁹ *Ibíd.*, p.45.

7.1.1.2 Criterios de exclusión.

No cumplir con todos los requerimientos anteriores.

Haber presentado algún tipo de lesión u otra patología un mes antes de iniciado el estudio.

7.2 HIPÓTESIS.

Hi: La condición física a partir de las capacidades condicionales fuerza y resistencia, según las tablas de medición propuestas es los test y pruebas realizados, es excelente.

Ho: La condición física a partir de las capacidades condicionales fuerza y resistencia, según las tablas propuesta en los test realizados, es pobre.

7.3 VARIABLES

Teniendo en cuenta el tipo de investigación el instrumento utilizado para la recolección de datos, se ha determinado las siguientes variables:

7.3.1 Variables dependientes:

La condición física

7.3.2 Variables independientes:

Capacidades condicionales de Fuerza y Resistencia.

7.3.3 Variables intervinientes

- Talla: Se define como la distancia que hay entre el vértex y la superficie donde se encuentra el evaluado estando de pie.
- Peso: es la obtención de peso total del cuerpo del evaluado, vestido con el mínimo de ropa posible, situado en el centro de la balanza, sin tener ningún tipo de apoyo.

7.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

7.4.1 Técnicas. Para la recolección de la información se utilizaron las técnicas de test o pruebas estandarizadas, las cuales proporcionan información válida y confiable frente a las variables a indagar. Dentro de los test que se aplicaron están:

7.4.1.1 Test de fuerza. Test de flexo extensión de brazo.⁴⁰

Este test evalúa resistencia a la fuerza de los musculo de la parte superior del cuerpo. Posición acostado en el suelo boca abajo con manos separadas a la anchura de los hombros y brazos completamente extendidos. Descender hasta flexionar los codos a un ángulo de 90°. Retornar a la posición anterior. Se repetirá continuamente este ciclo hasta realizar la máxima cantidad de repeticiones posible. Se anotan las repeticiones correctamente realizadas.

⁴⁰ ALBA BERDEAL, Antonio Luís., Test funcionales, Cineantropometría y prescripción del entrenamiento en el deporte y la actividad física. Armenia: kinesis, 3 Edición. 2010. 76.p.

Tabla 3. Escala de valoración de resultados del Test de flexoextensión de brazos en un minuto para hombres.

Edades	Excelente	Bien	Promedio	Regular	Pobre
20 – 29	>54	45 – 54	35 – 44	20 – 34	<20

Fuente: Antonio Alba Berdeal, (2010: 76)

Test de abdominales en un minuto⁴¹

Este test evalúa la fuerza resistencia de la zona abdominal. El evaluado se ubicara en posición acostado rodillas flexionadas 90 grados, pies separados 30 cm de los glúteos, brazos extendidos hacia delante con palmas de las manos apoyadas sobre los muslos. El examinador se sitúe de rodillas por detrás del evaluado, entrelaza las manos y las coloca debajo de la cabeza del examinado a 5 cm. del sujeto.

El movimiento consiste en incorporarse lentamente deslizando las manos sobre sus muslos hasta que sus dedos toquen las rotulas y se retorna a la posición anterior hasta hacer contacto con las manos del evaluador. No se debe sujetar los pies del examinado. Este procedimiento reduce la tensión de la parte inferior de la espalda, minimiza la participación del recto femoral y enfatiza la acción muscular abdominal.

⁴¹ *Ibíd.*,p.73.

Tabla 4. Escala de valoración de resultados del Test de abdominales en un minuto para hombres.

GENERO	EDAD	EXCELENTE	BIEN	REGULAR	MAL
MASCULINO	< 35	>60	45 – 60	30 – 44	15 – 29

Fuente: Antonio Alba Berdeal, (2010: 73) Adaptación: Zúñiga Carlos Ignacio 2008.

Test de salto vertical con impulso o Test de Sarget.⁴²

Este test mide y valorar la “fuerza explosiva (potencia anaeróbica aláctica)” del tren inferior. Dónde el evaluado utiliza una pared debidamente señalizada, en la cual el ejecutor de la prueba, se coloca pegado a la pared, con los dos pies juntos y pegados al suelo, de lado y con uno de los brazos totalmente extendido hacia arriba.

La ejecución consistirá en realizar un salto vertical intentando conseguir la máxima altura vertical. Establecida la marca de referencia, el opositor deberá saltar y tocar con la mano el punto más elevado posible en la pared. Antes de realizar el salto, el opositor no podrá despegar del suelo ninguna parte de los pies. Se realizan dos intentos con una leve pausa entre ellos y se anotará la mejor marca obtenida. se medirán los centímetros de diferencia entre la altura alcanzada y la marca de referencia.

⁴²Cerrato, M. Asociación Colombiana de Medicina Deportiva (ACMD). Vol. 102.[En línea].<http://www.deporteymedicina.com.ar/Afninezyadol.doc>. 2008

Tabla 5. Escala de Valoración de resultados del Test de salto vertical o Test de Sarget de 9 a 18 años.

Clasificación	Excelente	Bueno	Arriba del Promedio	Promedio	Abajo del promedio	pobre	Muy pobre
HOMBRES	>70	61-70	51-60	41-50	31-40	21-30	<21

Fuente: Cerrato M. 2008 A.C.M.D volumen 10:2 (2004)

7.4.2 Test de Resistencia. Test progresivo Course Navette o Leger (Test multietapas o Test de sonidos)⁴³

Denominado también test de Course Navette, el objetivo de este test es estimar el consumo máximo de oxígeno (VO_2 más). Es una prueba incremental, que consiste en recorrer una distancia de 20 metros, ida y vuelta, al ritmo que marca una señal sonora del correspondiente test. La prueba es por etapas de un minuto, se inicia a una velocidad de 8,5 km/h y se incrementa la velocidad 0,5 km/h cada etapa. Se debe vigilar que el evaluado llegue a la línea y regrese, en lo posible, al ritmo de la señal sonora. El test termina cuando el niño no pueda sostener el ritmo impuesto por la señal de audio.

Para estimar el VO_2 máx., se emplea la siguiente fórmula⁴⁴, **$VO_2 \text{ máx.} = 31,025 + (3,238 * VE) - (3,248 * E) + (0,1536 * VE * E)$**

Dónde:

- **VE:** Velocidad de la última etapa que pudo culminar el evaluado;
- **E:** Edad en años

⁴³ ALBA BERDEAL, Antonio Luís., Test funcionales, Cineantropometría y prescripción del entrenamiento en el deporte y la actividad física. Armenia: kinesis, 3 Edición. 2010. p. 43.

⁴⁴ LEGER, Luc et al. The multistage 20 meter shuttle run test for aerobic fitness. Journal of Sport Sciences, 1988. pp. 6-9.

Tabla 6. Escala de valoración de resultados del Máximo consumo de oxígeno (ml/kg/min) para hombres no altamente entrenados.

Edades	Muy pobre	Pobre	Regular	Medio	Bueno	Muy Bueno	Excelente
HOMBRES	<32	32 – 37	38 – 43	44 – 50	51 - 56	57 - 62	>62

Fuente: Según E. Shvartz y R. C. Reinhold, 1990.

Test de sentadilla apoyado en la pared⁴⁵

Este test evalúa resistencia a la fuerza de los cuádriceps. Se inicia colocándose de pie cómodamente apoyando la espalda en pared lisa. Descender deslizándose contra la pared hasta llegar a la posición en la cual tiene que existir un ángulo de 90° en la cadera y en las rodillas. Cuando el examinado se encuentre listo, levantará un pie a la altura de 5 cm del suelo y se comenzará a registrar el tiempo. Se tratará de mantener el equilibrio en esta posición el mayor tiempo posible. Se detiene el cronómetro cuando se apoya nuevamente el pie en el suelo. Se da un descanso y se repite la prueba con la próxima pierna.

Tabla 7. Escala de valoración de resultados (seg.) del test de resistencia a la fuerza de cuádriceps.

Genero	Excelente	Sobre Media	Promedio	Bajo Media	Pobre
Masculino	>102	102-76	75-58	57-30	<30

Fuente: Antonio Alba Berdeal, (2010: 74)

⁴⁵ ALBA BERDEAL, Antonio Luís., Test funcionales, Cineantropometría y prescripción del entrenamiento en el deporte y la actividad física. Armenia: kinesis, 3 Edición. 2010.p.74.

7.4.2.1 **Análisis estadístico descriptivo.** Fernández S, Cordero J y Córdoba A, afirman que:

En la estadística descriptiva los registros u observaciones efectuados proporcionan una serie de datos que necesariamente deben ser ordenados y presentados de una manera inteligible. Desarrolla una serie de técnicas cuya finalidad es presentar y reducir los diferentes datos observados. La presentación de los datos se realiza mediante su ordenación en tablas, proceso denominado tabulación, y su posterior representación gráfica. La estadística descriptiva también desarrolla técnicas que estudian la dependencia que puede existir entre dos o más características observadas en una serie de individuos.⁴⁶

Para esta investigación se tomo una serie de instrumentos para la recolección de datos, que permitieron un orden apropiado para el manejo de la información recolectada, dichos instrumentos fueron:

7.4.3 Instrumentos.

Planillas para recolección de datos.

Microsoft Office Excel (Análisis gráfico)

Implementación: pulsómetro, cinta métrica, conos, aros, cronómetros, equipo de audio.

⁴⁶ Fernández, Santiago. Córdoba, Alejandro. Cordero, José María. Estadística Descriptiva. Madrid: Esic editorial. 2002.

8 ANÁLISIS DE RESULTADOS

El análisis de los datos se tuvo en cuenta los resultados obtenidos por cada evaluado en los test ejecutados y su posterior clasificación según sus tablas de clasificación, llegando así a un análisis de los karatecas en las capacidades condicionales evaluadas.

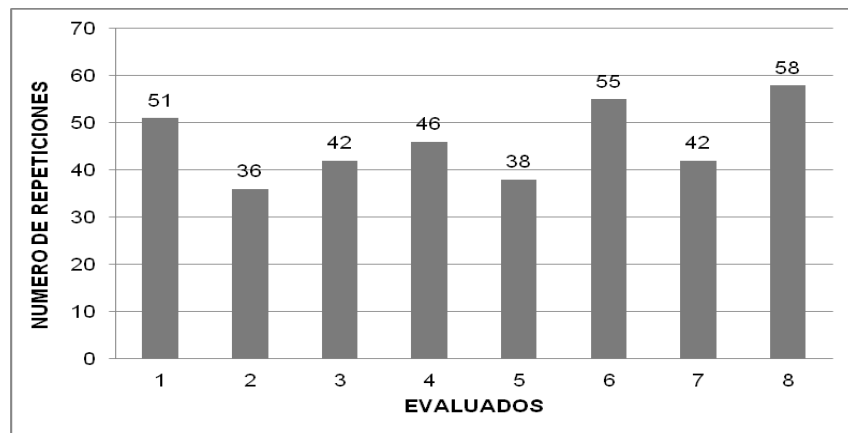
8.1 TEST DE FUERZA

Tabla 8. Resultados del Test de flexoextensión de brazos en un minuto para hombres

EVALUADOS	REPETICIONES	CLASIFICACION
EVA.1	51	Bien
EVA.2	36	Promedio
EVA.3	42	Promedio
EVA.4	46	Bien
EVA.5	38	Promedio
EVA.6	55	Excelente
EVA.7	42	Promedio
EVA.8	58	Excelente

Fuente: Propia del estudio

Gráfica 1. Resultados del Test de flexoextensión de brazos en un minuto.



Fuente: Propia del estudio

Con relación al Test de flexo extensión de brazos en un minuto se pudo establecer que el 25% de la muestra, representada por los evaluados 6 y 8 están en una clasificación de “excelente” (tabla N°8), por haber obtenido resultados mayores a 54 repeticiones en un minuto que están dentro del intervalo de valoración (tabla N°3) planteado Alba Antonio (2010)⁴⁷ además un 50 % representa al grupo que se clasificó en un rango de “promedio” (grafica N°1), que corresponde a los evaluados 2, 3, 5 y 7 quienes lograron un número de repeticiones establecidas como rango entre 34-44 (tabla N°3); por último, los evaluados 1 y 4 se encuentran en un nivel de “bien” al lograr repeticiones de 46 y 51 respectivamente (grafica N°1). Este análisis indicó que de la muestra total solo un 25 % de ella está en un estado excelente para este test, lo que refleja la necesidad de hacer énfasis en esta capacidad de fuerza y así lograr llevar a cada deportista al nivel de “excelente”.

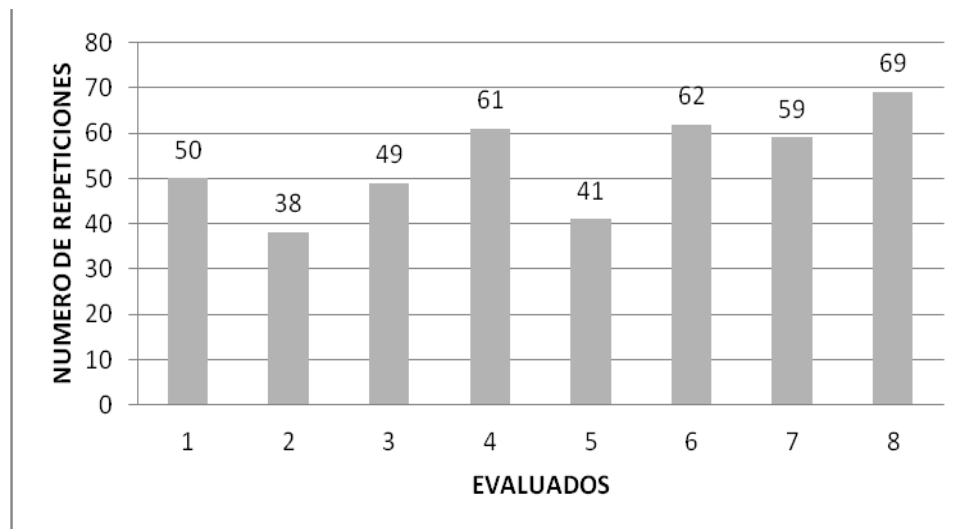
⁴⁷ ALBA BERDEAL, Antonio Luís., Test funcionales, Cineantropometría y prescripción del entrenamiento en el deporte y la actividad física. Armenia: kinesis, 3 Edición. 2010.p.77.

Tabla 9.Resultados del Test de fuerza abdominal en un minuto.

EVALUADOS	REPETICIONES	CLASIFICACION
EVA.1	50	Bien
EVA.2	38	Regular
EVA.3	49	Bien
eva.4	61	Excelente
EVA.5	41	Regular
EVA.6	62	Excelente
EVA.7	59	Bien
EVA.8	69	Excelente

Fuente: Propia del estudio

Gráfica 2.Resultados del Test de fuerza abdominal en un minuto.



Fuente: Propia del estudio

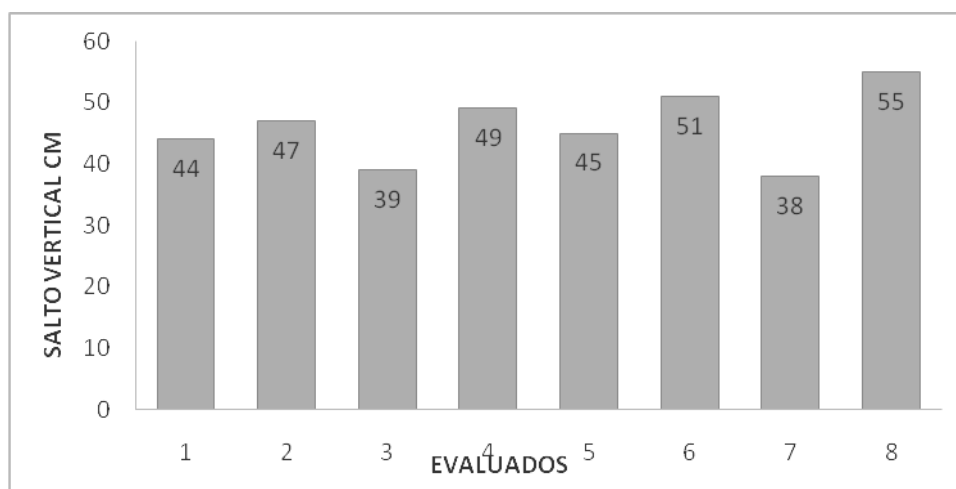
Al desarrollar el test de fuerza abdominal, que evalúa la fuerza de los músculos recto abdominal, oblicuo mayor, oblicuo menor y transverso abdominal, se encontró que los deportistas 4, 6 y 8 que representa el 37.5 %de la muestra, se clasificó como “excelente” (tabla N°9), ya que cada uno obtuvo 61, 62 y 69 repeticiones respectivamente (grafica N°2), los siguen los deportistas que se clasificaron como ”bien” (tabla N°9) por lograr repeticiones entre 45-60 según la tabla propuesta N° 4 propuesta por Antonio Alba A, (2010)⁴⁸, y que se muestra en la gráfica de resultados (grafica N°2) obteniendo cada uno 49, 50 y 59 repeticiones , siendo esta un 37.5% de la muestra; por otra parte los evaluados 2 y 5 que equivale el 25% de la muestra, llegaron a clasificarse como “regular” pues no alcanzaron a superar la media establecida para este test correspondiente a 53.6 repeticiones (tabla N°9).

Tabla 10.Resultados del Test de salto vertical o Test de Sarget

EVALUADOS	SALTO VERTICAL	CLASIFICION
EVA.1	44 cm	Promedio
EVA.2	47 cm	Promedio
EVA.3	39 cm	Abajo del Promedio
EVA.4	49 cm	Promedio
EVA.5	45 cm	Promedio
EVA.6	51 cm	Arriba del Promedio
EVA.7	38 cm	Abajo del Promedio
EVA.8	55 cm	Arriba del Promedio

⁴⁸ ALBA BERDEAL, Antonio Luís., Test funcionales, Cineantropometría y prescripción del entrenamiento en el deporte y la actividad física. Armenia: kinesis, 3 Edición. 2010.p.75

Gráfica 3. Resultados del Test de Salto vertical o Test de Sarget.



Fuente: Propia del estudio

En la tabla N°10 del Test de Salto vertical o Test de Sarget, se puede observar que de la muestra total, ningún evaluado obtuvo una clasificación de “excelente” siendo este el nivel más alto, como lo propone Cerrato M. (2008)⁴⁹ en su tabla de valoración para este test (tabla N°5); por otra parte se pudo establecer según los resultados que solo un 50% de los evaluados se ubicó dentro del intervalo de 41 a 50 cm (tabla N°5) para una clasificación de “promedio”; un 25% de los evaluados que se encuentran en “arriba del promedio” (tabla N°5) son los deportistas 6 y 8, quienes obtuvieron resultados de 51 y 55 cm en su salto como lo muestra la gráfica N°3, y fueron ellos quienes evidenciaron la mayor fuerza explosiva (potencia anaeróbica aláctica) del tren inferior, en contraste, el otro 25% los evaluados 3 y 7 fueron los de menor fuerza explosiva (gráfica N°3) con una clasificación de “abajo del promedio” (tabla N°5) con 39 y 38 cm al realizar su salto.

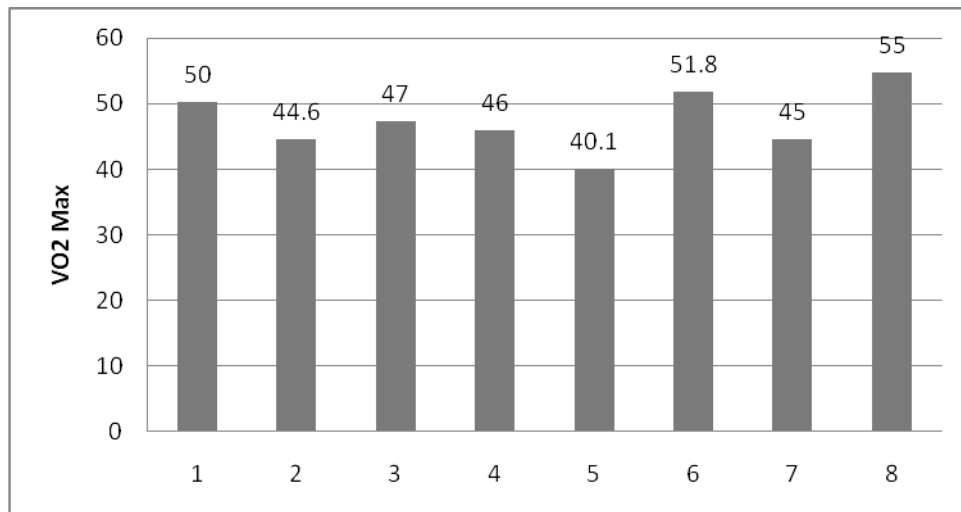
⁴⁹ CERRATO, M. Asociación Colombiana de Medicina Deportiva (ACMD). Vol. 102. [En línea]. <http://www.deporteymedicina.com.ar/Afninezyadol.doc>

8.2 TEST DE RESISTENCIA

Tabla 11. Resultados del Test Legger

EVALUADOS	RESULTADOS (VO2)	CLASIFICACION
EVA.1	50,2 ml/kg/min	MEDIO
EVA.2	44.6 ml/kg/min	MEDIO
EVA.3	47.4 ml/kg/min	MEDIO
EVA.4	46 ml/kg/min	MEDIO
EVA.5	40.1 ml/kg/min	REGULAR
EVA.6	51.8 ml/kg/min	BUENO
EVA.7	44.6 ml/kg/min	MEDIO
EVA.8	55 ml/kg/min	BUENO

Gráfica 4. Resultados del Test de Legger.



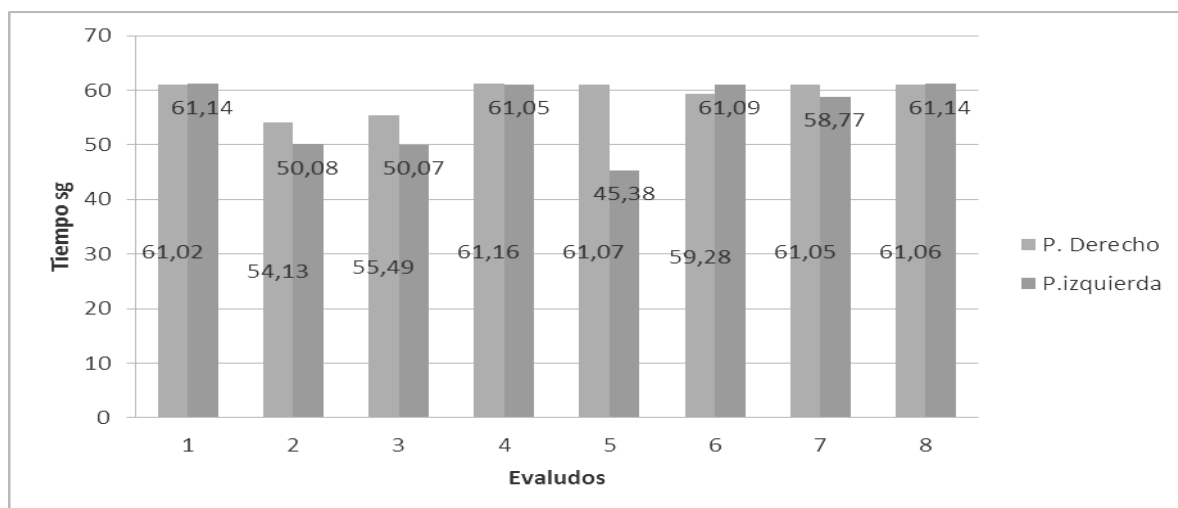
Del análisis de resultados del test de Legger se determinó que un 62.5% de los deportistas se encuentran en una clasificación de “medio” según la escala de valoración establecida por E. Shvartz y R.C. Reinhold, 1990⁵⁰ (tabla N°6), siendo esta una clasificación que demuestra que los deportistas requieren mayor trabajo de la resistencia con el fin de mejorar los resultados en este test; así mismo se encontró que un 12.5% de la muestra, los evaluados 6 y 8 son los deportistas que obtuvieron la mejor clasificación, pues al obtener 51.8 y 55 ml/kg/min (grafica N°4) en el test, están en un nivel de “bueno” (tabla N°6); por último el 12.5% de la muestra, el evaluado 5, es quien se ubica en la más baja clasificación “regular”, según la escala de valoración propuesta por el autor (tabla N°6) pues obtuvo 40.1 ml/kg/min.

Tabla 12.Resultados del Test de resistencia a la fuerza de cuádriceps.

EVALUADOS	P.DERECHA	CLASIFICION	P. IZQUIERDA	CLASIFICION
EVA.1	61,2 seg.	Promedio	61,14 seg.	Promedio
EVA.2	54,13 seg.	Bajo media	50,08 seg.	Bajo media
EVA.3	55,49 seg.	Bajo media	50,07 seg.	Bajo media
EVA.4	61,16 seg.	Promedio	61,05 seg.	Promedio
EVA.5	61,07 seg.	Promedio	45,38 seg.	Bajo media
EVA.6	59,28 seg.	Promedio	61,09 seg.	Promedio
EVA.7	61,05 seg.	Promedio	58,77 seg.	Promedio
EVA.8	61,06 seg.	Promedio	61,14 seg.	Promedio

⁵⁰ E. Shvartz y R.C. Reinhold, 1990. citado por BERDEAL, Antonio Luís., Test funcionales, Cineantropometría y prescripción del entrenamiento en el deporte y la actividad física. Armenia: kinesis, 3 Edición. 2010.p.16

Gráfica 5. Resultados del test de resistencia a la fuerza de cuádriceps.



Por medio de los resultados obtenidos en el Test de resistencia a la fuerza de cuádriceps, se encontró que, en primer lugar los evaluados 1,4,6,7 y 8, lograron una clasificación de “promedio”, según la tabla planteada por Antonio Alba,2010 (tabla N°7), con un rango de 75 a 58 segundos, notándose que al realizar el test con cada uno de los miembros inferiores, se mantuvo esta clasificación (tabla N°12), siendo el miembro inferior derecho, para el caso de los deportistas 1,4 y 7 el miembro con mayor tiempo de duración en el ejercicio; y para los evaluados 8 y 6 quienes también se clasificaron en “promedio”, el miembro inferior izquierdo el segmento que mayor resistencia a la fuerza logró. En segundo lugar se encontró que los karatecas 2 y 3, conservaron la clasificación de “bajo media” (tabla N°12), y con resultados similares (grafica N°5), siendo estos dos deportistas los de menor resultado en el test. El último de los evaluados es el 5, quien presento la mayor diferencia al momento del test pues en la gráfica N°5 se muestra claramente que con el miembro inferior derecho obtuvo un resultado por encima de 60 segundos, y con el miembro inferior izquierdo un tiempo por debajo de los 46 segundos. Esto indica que en general los deportistas presentan similitud con respecto a la

resistencia a la fuerza del tren inferior, salvo los casos ya mencionados que presentaron alguna diferencia.

9 DISCUSIÓN

El karate según Santa María⁵¹ y el Grupo Martial Arts USA⁵² es una forma japonesa de una técnica de luchas sin armas, con las manos y los pies libres, el cual pone en funcionamiento todos los sistemas del cuerpo favoreciendo y potencializando el buen desarrollo de las facultades físicas, siendo así un deporte que además de requerir habilidades técnicas propias del karate, también necesita de un buen estado de la condición física para un rendimiento óptimo. Por lo tanto, y como plantea Dietrich et al. :

la condición física es un componente del estado de rendimiento. Este se basa en primer lugar en la interacción de los procesos energéticos del organismo y los músculos, manifestándose como la capacidad de fuerza, velocidad, resistencia y flexibilidad; así mismo está relacionada con las capacidades psíquicas que estas capacidades exigen⁵³

Tal relación expuesta por Dietrich podría verse reflejada a través de algo tan elemental como el entrenamiento continuo y progresivo, donde lo que se busca es mejorar a medida del tiempo y del esfuerzo, la forma como se fortalece el cuerpo, el sistema cardiovascular, el estado de ánimo, las habilidades deportivas y la capacidad física de un deportista para lograr mejoras en los resultados competitivos o simplemente una buena calidad de vida a través de la actividad física.

⁵¹SANTAMARÍA, "Historia del Karate Do". 2001. [En línea]. <http://www.karatekas.com/historia/HistoriaJ.htm>.

⁵²GRUPO MARTIAL DE USA, [En línea]. <http://jlgarcia.galeon.com/karate/masque.htm>.

⁵³DIETRICH, Marlene; KLAUS, Carl y KLAUS, Lehnertz. Manual de Metodología del entrenamiento deportivo. Barcelona-España: Editorial Paidotribo, 2001, 101. p

De manera que si basados en lo que se define como condición física y prestando mayor atención por ejemplo a los resultados que a mediante un test arroja un deportista, en este caso un karateca, se puede inferir que dicho resultado es la manifestación más veraz del nivel en que se espera que estén sus capacidad; se sabe que el entrenamiento del karate es exigente, continuo, especifico, por lo tanto, atendiendo a lo encontrado al realizar los test, podría decirse que para algunos si existe relación entre la forma en que se entrena frente a la mejora de las capacidades físicas del karateca.

En este estudio se pudo encontrar que a pesar de que la categoría junior masculina todos los deportistas se encuentran en un rango de edad de 16 a 17, realizan las mismas jornadas de entrenamiento, ¿Por qué la condición física de lo karatecas su mayoría están en rangos de promedio, y son pocos los que sobresalen , al saber que comparten los mismo horarios de entrenamiento?. Al notarse diferencias de unos y otros, no tener resultados similares en toda la muestra, y presentar calificaciones de promedio o bien y muy pocos en excelente, podemos decir que los resultados dependerán de la constancia periódica de las practicas, la disciplina y empeño en los entrenos, su alimentación, o alteraciones fisiológicas por lesiones ocurridas o la dirección técnica que brinda el entrenador.

Del mismo modo, recalcar el estado de las capacidades condicionales, que según Kammerer J, Aristizábal M⁵⁴, son las que constituyen la expresión de numerosas funciones corporales necesarias para la realización de casi todas las actividades cotidianas, las cuales desempeñan un papel decisivo en la preparación física tanto general como especial del karateca. Esto debido a que estas establecen la manifestación de las posibilidades motoras del deportista. Por otra parte, es primordial nombrar algunos puntos significativos al inicio de la

⁵⁴ KAMMERER, Maximiliano y ARISTIZÁBAL, Juan Carlos. Teoría y práctica del entrenamiento deportivo. Barcelona: Paidotribo. 2005.1.p.

discusión en cada capacidad evaluada, ubicando conceptos y llegando así a aportes pertinentes y conclusiones en esta investigación.

Con referencia a la fuerza, es importante conocer el concepto desde el cual se aborda dicha capacidad condicional en este estudio. Para Manno, R (citado por Mora J.1995) quien dice que “es la capacidad motora del hombre que le permite vencer una resistencia u oponerse a esta mediante una acción tensora de la musculatura”⁵⁵, pues es a través de la fuerza que un ser humano desempeña numerosas acciones, desde las más básicas como ponerse de pie, correr, levantar un objeto del suelo, hasta las más complejas que para el caso del karate do, serian el lanzar una patada, un puño certero, o derribar al oponente, sin perder de vista la técnica exigida en el combate.

La capacidad de fuerza en el ser humano se desarrolla con los años, así como lo afirma Cerranza, M, Lleixa ⁵⁶al expresar que “el factor fuerza se desarrolla paralelamente al crecimiento desde el nacimiento hasta los 14 años”, de este modo se puede afirmar que la capacidad de fuerza en edades entre los 16 a 17 años, rango de la muestra en este estudio, fisiológicamente ya han alcanzado un máximo relativo para esta capacidad, de lo que se pudo establecer que su nivel de fuerza debería estar entre las clasificaciones promedio que establecen las tablas propuestas en los test ejecutados en esta investigación, de manera que evidencien la relación mencionada entre la edad y el desarrollo de la fuerza como capacidad física.

A la luz de los hallazgos los resultados encontrados varían respecto los miembros utilizado, siendo así la fuerza en miembros superiores una capacidad

⁵⁵ MORA VICENTE, Jesús. Teoría del Entrenamiento y del Acondicionamiento Físico. Córdoba: Editorial Coplef Andalucía, 1995.145-162. pp.

⁵⁶ CARRANZA, Martha. LLEIXA, Teresa. Educación primaria primer ciclo, orientaciones didácticas y propuestas curriculares. Vol.III: Editorial física.2004. 40.p

sobresaliente en la mayoría de la muestra, caso contrario a la teoría respecto a la fuerza en miembros inferiores, ya que tanto la fuerza resistencia como la fuerza explosiva de miembros inferiores, ninguno de los evaluados llega a clasificaciones de excelente, que sería lo ideal para deportistas jóvenes que llevan un entrenamiento continuo y que ya han alcanzado un desarrollo de la fuerza adecuado para su edad.

Entonces, si es la fuerza explosiva una capacidad fundamental en el Karate, tanto en sus modalidades de kata y kumite, cuando realizan movimientos explosivos al efectuar un ataque o defensa, al analizar los resultados que obtuvieron los karatecas, se manifiesta que esta capacidad de fuerza en los miembros inferiores, está en calificación de “promedio”, resultados que no se ajustan a los que propone Vallejo al decir que “los músculos del karateka, son muy fibrosos, los cuales deben ser capaces, a través del entrenamiento, de reaccionar muy rápidamente a los estímulos”⁵⁷, pues debería verse reflejado obteniendo mejores niveles de clasificación por parte de los deportistas, hecho que permite hacerse a una idea del enfoque que la Liga presta a las capacidades primordiales del karate do.

Por esta razón y atendiendo al concepto de Vallejo, es necesario reconocer que el énfasis que se requiere en los entrenamientos de karate no debe ir encaminado a la simple ejecución técnica de los movimientos de los deportistas, no basta solo con pasar horas diarias haciendo repeticiones mecanizadas, sino encontrar en cada sesión de entrenamiento una herramienta para mejorar los procesos, atendiendo a los conceptos expuestos por los autores que y dando cuenta del verdadero potencial de un deportista de esta categoría.

⁵⁷ VALLEJO, D. 2009. [En línea]. <http://karatedavid.blogspot.com/2009/01/factores-tener-en-cuenta-en-la-condicin.html>.

De igual modo la fuerza explosiva la ser una determinante en el deporte de karate, y no encontrar resultados de clasificaciones de excelente, la más alta según la tabla propuesta por Cerrato M; todo lo anterior no se ajusta a lo expuesto por Gallardo Abel. y Hurtado Irma, en su investigación, al decir que “los deportistas poseen una mayor capacidad anaerobia láctica del tren inferior que la aeróbica”⁵⁸, pues en este estudio se refleja todo lo contrario al antecedente internacional, pues los deportistas de la Liga poseen mejor estado de la capacidad de fuerza en los miembros superiores que en los inferiores, en los cuales se evidencio resultados poco favorables para el tipo de entrenamiento que siguen.

Por esta razón es necesario hacer aportes a la manera en cómo se está llevando el proceso de evaluación periódica de las capacidades condicionales, pues en un deporte como el karate do es indispensable fijar la atención en desarrollar las habilidades y capacidades físicas del deportista con mirar a obtener excelentes resultados a nivel deportivo. De modo que teniendo en cuenta lo encontrado se es preciso pensar en dar una mejor dirección al plan de entrenamiento que se lleva a cabo en la Liga, ya que esto podría traducirse en un mejor rendimiento en los karatecas.

Para el caso de la resistencia definida por Peral García como “la capacidad física y psíquica de soportar el cansancio frente a esfuerzos relativamente largos y/o la capacidad de recuperación rápida después de esfuerzos”⁵⁹ y la cual se manifiesta más claramente a realizar ejercicios de larga duración y con el menor volumen de consumo de oxígeno por parte del deportista, se puede decir que en esta investigación se logro encontrar resultados son tomados como aceptables por

⁵⁸ GALLARDO SARMIENTO, Abel. y HURTADO PEREZ, Irma Themis. Estudio sobre la evaluación de la capacidad anaerobia y aerobia de los deportistas de karate do en la categoría 14-15 años de la EIDE en la Provincia de Matanzas, Cuba. En [línea]. <http://www.monografias.com/trabajos88/estudio-evaluacion-capacidad-karate/estudio-evaluacion-capacidad-karate.shtml>. 2011

⁵⁹ PERAL GARCÍA, Carlos. Fundamentos Teóricos de las Capacidades Físicas. Madrid: Editorial Visión Libros, 1989.9.p

parte de los investigadores ya que siguiendo lo dicho por los autores se pudo establecer que el estado de la capacidad de resistencia no se logra obtener resultados óptimos que permitan una mejor clasificación por parte de los deportistas evaluados, con esto se deduce que en los entrenamientos hace falta un mayor enfoque hacia lo que son las capacidades físicas en este caso la fuerza y la resistencia, pues la una es complemento de la otra a la hora de un combate o simplemente en un entrenamiento.

Y es que dentro del deporte de karate, existen muchos elementos necesarios que ayudan a una mejor aprovechamiento del potencial del deportista, la resistencia es un punto a favor o en contra según como esta sea direccionada desde el momento mismo de la preparación para la competencia. Es con la adecuada planificación y enfoque del trabajo físico que un deportista puede lograr explorar y explotar toda la máxima capacidad que puede desarrollar durante un combate.

Partiendo de los antecedentes donde Isla Sandy, buscaba “contribuir al incremento de las capacidades físicas generales de los karatekas” mediante la aplicación de la estrategia Haramboure, y en relación con esta investigación es posible afirmar que si es posible encontrar a través del entrenamiento, mejoras en las capacidades deportivas de los karatecas.

10 CONCLUSIONES

El conocimiento y la valoración de la condición física de los deportistas, categoría junior masculino, de la Liga de karate-do del Cauca es imprescindible para realizar el plan de entrenamiento que permita potencializar sus capacidades y obtener resultados óptimos en las competencias.

Conforme con el objetivo planteado en la investigación se logró determinar el estado de la condición física a partir de las capacidades condicionales, fuerza y resistencia de los deportistas, categoría junior masculino, de la Liga de karate-do del Cauca, las cuales se encuentran en condiciones de estado promedio, permitiendo una herramienta fundamental para redimensionar los planes de trabajo.

La capacidad de fuerza resistencia en miembros superiores logran buenos resultados, mientras que en miembros inferiores está en condiciones aceptables. Por lo tanto al no tener una buena fuerza en las extremidades inferiores se concluye que puede ser un determinante para que su fuerza explosiva no esté en estado óptimo.

Referente a la capacidad de resistencia, se concluye que es una capacidad que está dentro del promedio, una capacidad que no es determinante pero si importante para la preparación general.

11 RECOMENDACIONES

Se requiere del acompañamiento de los padres en el desarrollo deportivo de los karatecas pues esto fomenta la disciplina, la constancia y el sacrificio para obtener resultados óptimos de acuerdo a las habilidades y destrezas del joven en formación deportiva.

Es importante que desde los inicios en el karate do, los entrenadores de la Liga evalúen en qué nivel se encuentran las capacidades de los novatos para descubrir fallas y fortalezas con miras al mayor aprovechamiento de las capacidades físico deportivas del karateca.

Es necesario un seguimiento de los deportistas, pues con ello se obtiene una herramienta básica que evidencie la evolución a lo largo de su proceso, con la evaluación física se detecta puntos débiles de la condición física y con ello orientar de manera eficaz sus entrenamientos, destinados a mejorar las cualidades físicas.

Es preciso que tanto deportistas como entrenadores vean en la evaluación física una forma de aprendizaje diario, no solo porque les permite conocerse desde lo deportivo, para corregir errores y mejorar aspectos, además de participar activamente de su desarrollo como karatecas, para que en ello tengan herramienta para poder orientar a las nuevas generaciones del deporte del karate do.

A los entrenadores, no descuidar la práctica de la evaluación periódica de los deportistas pertenecientes a la Liga, pues esto ayudará a orientar mejor los entrenamientos y por ende los resultados en competencia.

A los deportistas, resaltar la necesidad de hacer parte consciente de su proceso y progreso deportivo, ya que no solo están para ser orientados por un entrenador,

sino también, para orientarse a sí mismos hacia lo que verdaderamente pueden lograr como personas y deportistas.

A la Liga departamental de karate, para que programen una intervención más completa desde los aspectos evaluativo de las capacidades físicas y condición deportiva de los jóvenes, pues teniendo en cuenta estos aspectos se hará más llegara al mejoramiento de los entrenamientos.

A la Universidad del Cauca, brindar mayor apoyo a la a través de la participación de los estudiantes del programa de licenciatura en educación básica con énfasis en educación física recreación y deportes, de esta manera habrá además de un seguimiento periódico y planificado de los deportistas también una forma de aprendizaje de los futuros licenciados en el campo del deporte de Karate.

Al programa de Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Educación Física, Recreación y Deportes, orientar la enseñanza de los deportes hacia el karate do como una opción de trabajo y aprendizaje, pues es una alternativa interesante para muchas personas y en ocasiones no se brinda suficiente información acerca de este deporte como tal.

A los organismos encargados de regular los clubes y ligas deportivas en el departamento del Cauca, hacer un llamado para que presten más atención a los requerimientos que se presentan para la realización de un deporte pues es con el adecuado manejo de los espacio, la buena implementación y la correcta enseñanza que se logran grandes resultados por parte de los entrenadores y los deportistas. Contar con materiales en buen estado y espacios organizados para la práctica del deporte hará que los jóvenes se interesen y se apropien de su desempeño deportivo.

12 REFERENTES BIBLIOGRAFICOS

ACOSTA, Fausto y MUÑOZ, Jesús. Programa de reforzamiento de las capacidades perceptivo motrices básicas para el aprendizaje de los fundamentos técnicos del karate-do con niños de 9 y 10 años del Club Deportivo Universidad del Cauca. 2001.

ALBA BERDEAL, Antonio Luís., Test funcionales, Cineantropometría y prescripción del entrenamiento en el deporte y la actividad física. Armenia: kinesis, 3 Edición. 2010. 76.p.

ANDRADE ARIAS, Lucas Pavel. y BARRAGÁN TAFUR, Lina Marcela. Valoración de la potencia anaeróbica aláctica y la resistencia anaeróbica láctica del tren inferior de los karatecas de la liga del Tolima. [En línea].<http://es.scribd.com/doc/52026075/trabajo-marcela>. 2011.

CAMPOS, Garcia. Actividad física y salud para la vida. Armenia: Kinesis. Editorial INDE, 2003. 259. p.

CASTRO, Alberto. Estado de la condición física de los trabajadores recolectores de residuos sólidos de la asociación ASREP del municipio de Popayán, 2010. pp. 14-15,16.. (Licenciado en educación básica con énfasis en educación física recreación y deportes).Trabajo de grado. Universidad del Cuca. Departamento de Educación Física.

CARRANZA, Martha. LLEIXA, Teresa. Educación primaria primer ciclo, orientaciones didácticas y propuestas curriculares. Vol.III: Editorial física.2004. 40.p

CASTARLENAS LLORENS, Josep. Deportes de combate y lucha: aproximación conceptual y pedagógica. Apunts: Educació Física i Esports. 1990 (19) 21-28. [En línea]. http://articulos-apunts.edittec.com/19/es/019_021-028_es.pdf.

CERRATO, M. Asociación Colombiana de Medicina Deportiva (ACMD). Vol. 102. [En línea].<http://www.deporteymedicina.com.ar/Afninezyadol.doc>

CHICHARRO LOPEZ, José, FERNANDEZ VAQUERO, Almudena. Fisiología del ejercicio 3° edición. Buenos Aires; Madrid, 2006.98, 491, 492. pp.

CURCIO BORRERO, Carmen. Investigación cuantitativa, una perspectiva epistemológica y metodológica. Armenia – Colombia. 2002. 54p.

DIETRICH, Marlene; KLAUS, Carl y KLAUS, Lehnertz. Manual de Metodología del entrenamiento deportivo. Barcelona-España: Editorial Paidotribo, 2001, 101. p.

Fernández, Santiago. Córdoba, Alejandro. Cordero, José María. Estadística Descriptiva. Madrid: Esic editorial. 2002.

FEDERACION COLOMBIANA DE KARATE. Historia del Karate-Do en Colombia. [En línea].<http://fckcolombiakarate.com/historia.html>.

GALLARDO SARMIENTO, Abel. y HURTADO PEREZ, Irma Themis. Estudio sobre la evaluación de la capacidad anaerobia y aerobia de los deportistas de karate do en la categoría 14-15 años de la EIDE en la Provincia de Matanzas, Cuba. En [línea]. <http://www.monografias.com/trabajos88/estudio-evaluacion-capacidad-karate/estudio-evaluacion-capacidad-karate.shtml>.

2011

GRIMA, J R. Salud integral del deportista. Barcelona: Springer. 2001. 226. p.

GRUPO MARTIAL DE USA. [En línea]. <http://ilgarcia.galeon.com/karate/masque.htm>.

HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto FERNANDEZ COLLADO, Carlos, y BATISTA LUCIO, Pilar. Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill interamericana editores S.A de C.V. 2006.120.p.

INSTITUTO COLOMBIANO DEL DEPORTE, COLDEPORTES, Legislación Deportiva, Tomo I LeCy 181 de 1995 expedida por el Congreso de la República de Colombia. Bogotá: Kinésis, 2008.

ISLA Alcoser, Sandy Dorian. Aplicación de la estrategia curricular Haramboure como perfeccionamiento del proceso para el desarrollo de las capacidades físicas generales de los karatekas del dojo 'La Pascana' de la provincia de Lima, Perú. [En línea].

<http://www.efdeportes.com/efd123/desarrollo-de-las-capacidades-fisicas-generales-de-los-karatekas-del-dojo.htm>. 2008

JÜRGEN, Weineck. Entrenamiento Total. 2005.

KAMMERER , Maximiliano y ARISTIZÁBAL, Juan Carlos. Teoría y práctica del entrenamiento deportivo. Barcelona: Paidotribo. 2005. 1.p

LEGER, Luc et al. The multistage 20 meter shuttle run test for aerobic fitness. Journal of Sport Sciences, 1988. pp. 6-9.

LEY 181 DE ENERO 18 de 1995 de Colombia.

LOS PAVIS. Fuerza y potencia muscular. [En línea]. <http://lospaviz.blogspot.com/2009/06/fuerza-y-potencia-muscular-la-fuerza.html>.

MARTINEZ YEPES, José Guillermo y GARCIA DIAZ Álvaro José. El deporte otras vertientes y la diversidad de sus clasificaciones.sl.1994.

MORA VICENTE, Jesús. Teoría del Entrenamiento y del Acondicionamiento Físico. Córdoba: Editorial Coplef Andalucía, 1995.145-162. pp.

MURCIA, Napoleón; TABORDA, Javier y ÁNGEL Luís. Escuelas de formación deportiva y entrenamiento deportivo. Armenia: Kinesis. 2004.118.p.

NAKAYAMA, Masatoshi. Kumite su significado. [En línea]. http://es.wikibooks.org/wiki/Karate_kumite.

RICARDO, Mirella. Las nuevas metodologías del entrenamiento de la fuerza, la resistencia, la velocidad y la flexibilidad. Barcelona: Paidotribo. 2001. 197-199.pp.

MURCIA, Napoleón; TABORDA, Javier y ÁNGEL Luís Fernando. Escuelas de formación deportiva y entrenamiento deportivo. Armenia: Kinesis. 2004. p.118-119

PARLEBAS, P., Perspectivas para una Educación Física moderna, Uniesport Andalucía, Junta de Andalucía, 1987. citado en CASTARLENAS LLORENS, Josep. Deportes de combate y lucha: aproximación conceptual y pedagógica. Apunts: Educació Física i Esports. 1990 (19) 21-28. [En línea]. http://articulos-apunts.edittec.com/19/es/019_021-028_es.pdf.

PERAL GARCÍA, Carlos. Fundamentos Teóricos de las Capacidades Físicas. Madrid: Editorial Visión Libros, 1989. 9. P.

PLATANOV, Bulatova citado por MURCIA, Napoleón; TABORDA, Javier y ÁNGEL Luís Fernando. Escuelas de formación deportiva y entrenamiento deportivo. Armenia: Kinesis. 2004. 118-119.pp.

RICARDO, Mirella. Las nuevas metodologías del entrenamiento de la fuerza, la resistencia, la velocidad y la flexibilidad. Barcelona: Paidotribo. 2001. pp.179-180.

SANTA MARÍA, Jaime "Historia del Karate Do". 2001. [En línea]. <http://www.karatekas.com/historia/HistoriaJ.htm>.

VALLEJO, David. Factores a tener en cuenta en la condición física. [En línea]. http://karatedavid.blogspot.com/2009/01/factores_tener-en-cuenta-en-la-condicin.html. 2009.

WEINECK, Jurguen. Entrenamiento Total. España: Paidotribo, 2005.127. p

YITUKAN, Dragones de la reina. Kata su significado. [En línea]. <http://www.karatelareina.cl/significado%20kata.html>.

13.ANEXOS

Anexo 1.

Carta de consentimiento

Yo, _____, con documento de identidad numero _____, **AUTORIZO** a mi hijo _____ para que haga parte del grupo académico investigador de la Facultad de Ciencias Naturales , Exactas y de la Educación de la Universidad del Cauca, conformado por los estudiantes Astrid Carolina Bolaños y Deicy Liliana Narváez Narváez, para realizar la aplicación de pruebas de evaluación funcional, recolección y estudio de datos, para el cual no se incluirá el nombre de los deportistas en este proyecto. Además dicha información, puede ser incluida, analizada y publicada en su trabajo de grado denominado “ESTADO DE LA CONDICIÓN FÍSICA A PARTIR DE LAS CAPACIDADES CONDICIONALES, FUERZA Y RESISTENCIA, DE LOS DEPORTISTAS, CATEGORÍA JUNIOR MASCULINO, DE LA LIGA DE KARATE-DO DEL CAUCA” con el que aspiran a optar el título profesional en Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Educación Física, Recreación y Deporte.

Atentamente,

Cedula de ciudadanía.

Anexo 2.

Tabla13. Tabla de recolección de datos

N°	Edad	Peso	Flex.Codos	Abdominales	Sentadilla apoyado en la pared		Salto vertical	Test de Legger.
					P. Derecho	P.izquierda		
1	16	49.6 kg	51	50	61,02	61,14	44	50,2 ml/kg/min
2	16	54.6 kg	36	38	54,13	50,08	47	44,6 ml/kg/min
3	16	45.2	42	49	55,49	50,07	39	47,4 ml/kg/min
4	17	69.1	46	61	61,16	61,05	49	46 ml/kg/min
5	17	72.6	38	41	61,07	45,38	45	40,1 ml/kg/min
6	16	48.8 Kg	55	62	59,28	61,09	51	51,8 ml/kg/min
7	16	58.5 Kg	42	59	61,05	58,77	38	44,6 ml/kg/min
8	17	57.9 kg	58	69	61,06	61,14	55	54,8 ml/kg/min

Fuente propia de investigación.