

Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte
"Manuel Fajardo Rivero"
Facultad de Villa Clara



TRABAJO DE DIPLOMA

Para optar por el Título de Licenciado en Cultura Física y Deportes

Título: Escala de evaluación para los indicadores físicos especiales en la preparación de los boxeadores de la categoría 13-14 años en la EIDE de Villa Clara.

Autor: Antonio Carreras Monedero.

Tutor: MSc. Juan Carlos Escaño Cobo.

MSc. Jorge Luís Frómeta Matos

Consultante: Dr.C. Moraima Barroso Palmero

Villa Clara

Año 2011

RESUMEN

El boxeo en Cuba es un deporte priorizado, por la gran cantidad de medallas que aporta en competencias internacionales fundamentalmente en Juegos Olímpicos y Campeonatos Mundiales. La preparación de los boxeadores debe entenderse como la preparación física general y especial, con un carácter sistemático y continuo. El control no debe estar ajeno a ella, lo que constituye punto de partida en este trabajo, el problema científico: ¿Cómo evaluar los resultados de los Test Pedagógicos Físicos Especiales en Boxeadores de la categoría 13 -14 años en la provincia de Villa Clara? Para lo que se diseña una escala de evaluación de los Test Pedagógicos Físicos Especiales en los Boxeadores de la Categoría 13-14 años y se evalúan los resultados en los atletas estudiados con la utilización de la escala propuesta. Se realizaron diferentes pruebas en varios momentos de la preparación en la etapa de preparación física general en un primer momento, en la de preparación física especial y en la etapa de preparación competitiva. Se utilizaron métodos como: análisis – síntesis, inducción deducción, análisis de documentos, medición y estadísticos matemáticos. Como resultado fundamental del trabajo la escala de evaluación para el indicador físico especial, que les permitirá a los entrenadores de forma individualizada conocer y evaluar los resultados de sus atletas en los diferentes momentos de la preparación y poder realizar correcciones a la preparación mediante acciones para potenciar el desarrollo físico especial de los boxeadores que se estudian. La escala de evaluación diseñada hace más objetiva la evaluación de los indicadores físicos especiales.

ÍNDICE

<i>Partes</i>		<i>Pág.</i>
I	Introducción	1
II	Desarrollo	5
II.	Fundamentación teórica	5
II.1.1	El control de la preparación en el entrenamiento deportivo.	5
II.1.2	La elaboración de normas en el deporte.	12
II.2	Metodología empleada	13
II.2.1	Análisis de los resultados	20
II.2.2	Escalas de evaluación	25
III	Conclusiones	33
IV	Recomendaciones	34
V	Bibliografía	
VI	Anexos	

I.- INTRODUCCION

El sistema de preparación del deportista es un complejo proceso multifactorial de educación, enseñanza, desarrollo y elevación de las posibilidades funcionales de los deportistas encaminado al fomento de una alta capacidad de rendimiento físico y al logro de los mejores resultados deportivos.

Este proceso requiere una organización especial por etapas que dura muchos años desde la iniciación en el deporte, hasta el alto rendimiento, donde se alcanza la maestría deportiva; y que utiliza como medio fundamental para alcanzar sus objetivos el entrenamiento deportivo, como proceso pedagógico que se concreta en la organización del ejercicio físico y que varía en cantidad e intensidad, según los objetivos propuestos, para producir efectos progresivamente crecientes de respuestas y adaptaciones del organismo que incrementan la capacidad física de trabajo y consolidan su rendimiento.

Este proceso pedagógico que se sustenta en leyes, principios, y que está dirigido a la elevación de las posibilidades físicas y funcionales del individuo sobre la base de constantes adaptaciones morfofuncionales a niveles cada vez más altos durante muchos años, trae consigo significativos cambios estructurales y funcionales a mediano y largo plazo, que unido a un régimen racional de vida garantiza una elevada capacidad física y de rendimiento en el deportista, acorde a las exigencias de la actividad.

El deporte contemporáneo exige del atleta un mayor aprovechamiento de las habilidades y destrezas tanto físicas como técnicas. Las actuales características del mundo del deporte de alta competición conllevan a modificar la visión de las direcciones de trabajo.

Cuando se habla de altos resultados deportivos se debe reconocer el importante papel que desempeña el entrenamiento, con el sistema de preparación del atleta, para dar respuesta a las exigencias del calendario competitivo nacional e internacional. Como actividad psicopedagógica y proceso, el entrenamiento en el ámbito deportivo es necesario dirigirlo con eficacia y eficiencia, objetivo que se logra no solo con una buena planificación u organización, sino también con un riguroso **control**. Así pues, investigando diferentes mecanismos metodológicos se choca con una gran verdad: no basta con entrenar o competir, sino que también es imprescindible controlar el efecto de estos procesos. Desde otro punto de vista: "...si entreno, controlo, y si compito,

control. Ese es uno de los principios básicos para el control del rendimiento, y del resultado para triunfar"

La preparación del deportista requiere de la aplicación de nuevas tecnologías y por tanto novedosos instrumentos de control de dicho proceso. El objetivo del entrenamiento deportivo consiste en la realización de los estímulos adecuados por parte de deportista para que este realice un proceso de adaptación a los mismos y de esta forma él eleve o mantenga su nivel de rendimiento.

El éxito o fracaso a la hora de desarrollar y formar campeones se apoya en un trabajo de dirección bien planificado y controlado. Esto presupone la necesidad de poseer un conjunto de procedimientos para fiscalizar el entrenamiento deportivo.

Aún en la actualidad muchos especialistas aplican viejas y arcaicas tecnologías en las nuevas exigencias competitivas. Ante esta situación el proceso de retroalimentación no está logrando la objetividad requerida. Los medios generales son muy valiosos para el control y evaluación de las capacidades generales de la actividad física, sin embargo se considera que al evaluar las específicas de cada deporte se exigen medios y estrategias bien definidas con objetivos previamente establecidos y elaborados.

En los Centros de Alto Rendimiento esta deficiencia persiste a pesar de los cuantiosos esfuerzos de los investigadores por validar dichos medios y estrategias.

El control y la evaluación forman parte del proceso de preparación del deportista y es la fuente de orientación del entrenador ante las acciones que este dirige. Investigadores como: T.M Absaliamov y T.S Timakova (1990) destacan que la dirección del proceso de entrenamiento será más efectiva si el entrenador dispone de los datos de control o sea la obtención de información sobre el desempeño del deportista.

El deporte de los puños requiere una alta preparación técnica-táctica de sus atletas. Esto se asocia a las características particulares y los diferentes estilos de combate que exigen del boxeador una mayor efectividad competitiva explotando sus potencialidades físicas, técnicas, tácticas y psicológicas.

Villa Clara mantiene en los últimos años un resultado estable en las competencias de Juegos Escolares al mantenerse dentro del rango óptimo de efectividad que exige la instancia superior, para los deportes de primer nivel. Se han promovido varios atletas a los Centros Nacionales de Alto Rendimiento, quienes representan al país en eventos internacionales.

En estos logros juega un papel fundamental el control de la preparación con una correcta evaluación de estas potencialidades para lo que se requieren de escalas o normativas que permitan obtener un resultado fidedigno de las capacidades a desarrollar. En la provincia de Villa Clara se cuenta con medios suficientes para el control del entrenamiento deportivo, en la actualidad se evalúan los test físicos especiales a partir de las comparaciones de una prueba con otra. Por la importancia que tiene la valoración de las condiciones físicas para el atleta dentro del sistema de preparación, es que en este trabajo se investigan formas más objetivas para la evaluación del indicador físico- especial, en los boxeadores, los Programas de Preparación del deportista adolecen de escalas para evaluar los indicadores físicos especiales en la provincia de Villa Clara, se precisa señalar a otros investigadores que han trabajado esta línea como: Escaño (2009), García y Álvarez (2010), que elaboraron escalas evaluativas para otras categorías en este deporte. Con el objetivo de lograr que el boxeo en la provincia cuente con un sistema de evaluación de los test pedagógicos que responda a las características del territorio. El tema responde a un proyecto CITMA de la UCCFD, en la categoría que se estudia los resultados se evalúan sobre la base de comparaciones de los resultados, lo que limita el alcance y objetividad de poscontroles, lo antes expuesto nos sitúa ante la siguiente:

Situación Problémica:

Existen deficiencias en la evaluación de los test pedagógicos físicos-especiales en boxeadores de la categoría 13 -14 años en la provincia de Villa Clara.

Problema científico:

¿Cómo evaluar los resultados de los Test Pedagógicos Físicos Especiales en Boxeadores de la categoría 13 -14 años en la provincia de Villa Clara?

Objetivos General:

Diseñar una escala para evaluar los resultados de los Test Pedagógicos Físicos Especiales en Boxeadores de la categoría 13 -14 años en la provincia de Villa Clara.

Objetivos Específicos:

- Diagnosticar el estado actual de la evaluación de los test físicos especiales de la preparación de los boxeadores de la categoría 13 -14 años.
- Elaborar la escala de evaluación de los test físicos especiales en los tres grupos de divisiones de la categoría que se estudia.
- Evaluar los resultados de los test físicos especiales en los boxeadores de la categoría 13 -14 años a través de la escala diseñada.

Para dar cumplimiento al problema científico de la investigación y los objetivos propuestos, los métodos y técnicas de investigación científica a emplear son: el analítico-sintético, inductivo-deductivo, análisis de documentos, la medición, técnicas dinámicas de grupo como la tormenta de ideas y la reducción de listados y el método estadístico matemático. La población lo constituyen los atletas de esta categoría que han transitado por la EIDE Provincial Héctor Ruiz Pérez de Villa Clara en los últimos tres años, la muestra es la categoría 13-14 años.

La tesis se estructura en varias partes: introducción, desarrollo, conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos.

II.- DESARROLLO.

II.1- FUNDAMENTOS TEÓRICOS.

II.1.1- EL CONTROL DE LA PRPREPARACIÓN EN EL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO.

La condición física se ha convertido en uno de los pilares del deporte actual. Esto ha hecho que el trabajo de preparación física adquiera una gran importancia para lograr sacar lo mejor de cada boxeador así como de cualquier deportista, sea cual sea su modalidad. La condición física es el conjunto de cualidades anatómicas, fisiológicas y motrices que posee una persona para poder realizar esfuerzos físicos diversos.

Las crecientes exigencias competitivas en el mundo del deporte, obligan a los científicos del mismo a realizar nuevos estudios para que los deportistas enfrenten con éxito su proyección competitiva. Esto requiere la búsqueda de diferentes mecanismos metodológicos que propicien una preparación multilateral y el control de la preparación deportiva como una manera de que el profesor pueda tener elementos de retroalimentación del estado de la preparación deportiva, basada en la ciencia y la tecnología.

La metrología deportiva es la ciencia de las mediciones y tiene como principal tarea de acuerdo con las opiniones de Zatsiorsky (1989), el aseguramiento de la unidad y exactitud en las mediciones. Siempre que se hable de mediciones se debe tener en cuenta los aportes de este autor a la temática Él brinda, a partir de su definición, la oportunidad de apreciar y comprender el mundo de las mediciones, y con mayor claridad en la Cultura Física: aunque el propio autor refiere que en ... “en el deporte la órbita de las mediciones es pequeña” Zatsiorsky (1989), se denomina medición (en el sentido amplio de la palabra) a la correspondencia que se establece entre los fenómenos estudiados Por una parte, y su expresión numérica por la otra.

Los test o pruebas permiten realizar una medición según los parámetros seleccionados y son de gran importancia para ejercer un adecuado control, porque investigando diferentes mecanismos metodológicos y de planificación del deportista chocamos con una gran verdad: no basta con entrenar o competir hay que comprobar el efecto de estos procesos.

Un riguroso control a la manera de D. Harre (1987) se concibe como “el registro de rendimiento de cada uno de los deportistas mediante la medición, el conteo la observación, y evaluación en el deporte o disciplina con el objetivo de constatar el efecto entrenado de cada una de las cargas o estado de entrenamiento del deportista ”

El entrenamiento deportivo como proceso de desarrollo implica en consecuencia el proceso de regulación. Uno de los enfoques más actuales y generalizados dentro del control del entrenamiento deportivo considera a este como un proceso de dirección al respecto Grosser M, (1989), opina que el entrenamiento. “Es un proceso de planificación y desarrollo de alto rendimiento, es la coordinación sistemática, científicamente apoyada a corto y largo plazo de todas las medidas necesarias de programación del control y análisis, con el fin de alcanzar un rendimiento óptimo. ”

Según Verjoschanky (1991), en sentido amplio la esencia del control está en la modificación del estado del sujeto controlado (regular), un sistema (proceso) realizado según cierto criterio de eficacia de su funcionamiento y desarrollo.

Ranzola (1990), considera que el entrenamiento es un proceso multifactorial, biopedagógico y psicosocial, que al aplicar un sistema de preparación para cualquier deportista y deporte; el entrenador, el atleta, los especialistas y dirigentes que como ejecutantes y responsables están comprometidos con este, necesitan irremisiblemente comprobar la eficacia de la parte del proceso que les compete. Saber el nivel adquirido de las capacidades y habilidades como resultante de la efectividad de las direcciones, tareas, medios, métodos, cargas y procedimientos aplicados los cuales deben responder a los objetivos y normativas propuestas en el plan elaborado

Es necesario para realizar en la práctica el control del entrenamiento, conocer la estructura del objeto que debe ser controlado, así como las leyes que regulan el paso de estado objeto de un estado a otro. La orientación concreta del proceso de entrenamiento debe realizarse a partir del establecimiento de un parámetro cuantitativo concreto que se refiere a las condiciones del atleta y al programa de entrenamiento, como un sistema del proceso que se realiza según las tareas que están dirigidas a un objeto y que se manifiestan a un nivel preestablecido de mejoría del resultado deportivo.

Platonov. V.M (1990), expresó que el control del entrenamiento implica que sus diferentes elementos puedan ser cuantificados en cada etapa del entrenamiento. Entonces es posible modelar el nivel de preparación que tiene que alcanzar el atleta, cuantificando los elementos que intervienen en su realización se compara después las posibilidades funcionales del atleta con las que debería manifestar para obtener los resultados deseados. Se escogen entonces medios y las técnicas, así como el modelo organizando su aplicación permitiendo alcanzar el resultado deseado. El control de la eficacia del proceso de entrenamiento se logra, según este autor comparando los resultados previstos y si es preciso, corrección de este proceso, son las operaciones finales del ciclo indicado, naturalmente todo esto es posible y eficaz en la medida en que se tenga idea precisa y si es posible apoyada en datos cuantitativos de la estructura de la competición.

Las características generales del proceso de dirección se da sobre la base de las posiciones de la Cibernética donde en primer plano tenemos que asumir, que la dirección es un autorregulador que dispone de medios para corregir los errores en la planificación y tomar las medidas para la corrección de estos.

En el entrenamiento deportivo es una premisa y ante todo una necesidad, definir los objetivos a alcanzar lográndose a partir de la existencia de medios para constar en que medida se logra el objetivo y en que medida cada uno de los elementos del proceso de entrenamiento intervienen efectivamente en este sentido.

El normal funcionamiento del sistema de dirección parte del conocimiento de la información sobre el nivel de rendimiento del atleta; esta información es sometida a un proceso de análisis, partiendo de la evaluación que se realiza, lo que permite adoptar las medidas necesarias y finalmente controlar la eficacia de la decisión tomada. Al respecto Platonov, V.N. (1990), manifiesta " que la eficacia de la dirección de un proceso dinámico complejo resulta, en efecto de esta retroacción, interviniendo siempre para reestructurar el sistema, de manera que funcione la orientación prevista"

El control del entrenamiento debe estar presente en todo momento que se desarrolle este proceso Mark Godik (1989), plantea 'que la dirección del proceso de entrenamiento abarca tres fases, la compilación de la información, su análisis y toma de decisión (planificada).

Ranzola (1990), opina que es una necesidad saber como evoluciona el rendimiento del sujeto para después del análisis correspondiente modificar o aseverar la magnitud de los contenidos o algún componente de ellos y su organización. El logro de la técnica y la táctica y el nivel de preparación física alcanzado por cada atleta es preciso controlarlos para asegurar su efectividad y el tributo al rendimiento deseado.

Entre los criterios de estos autores existen puntos coincidentes en cuantos a la regulación que se produce en el entrenamiento y destacan en mayor o menor medida la relación estrecha existe y que se produce entre el control y otros conceptos no menos importantes y de gran trascendencia como es el caso de la evaluación y comprobación. Se estima necesario mencionar que existen diversos criterios encontrados en la literatura general y especializada. Guillermo, L.R y Gladis E. Valdivia (1991), consideran desde el punto de vista pedagógico el control como la categoría más general, derivada de función de dirección de la actividad cognoscitiva de los alumnos el cual exige la utilización del resto de las categorías, o sea, la evaluación, la medición y la comprobación.

Ariel Ruiz (1989), considera al control como los procedimientos, formas y medios que se emplean para obtener muestras de los resultados del proceso docente y hacer juicio sobre la calidad con que se logran los objetivos, sin embargo, considera la evaluación como el componente esencial del proceso docente a través del cual se comprueba la eficiencia del trabajo de profesores y alumnos en correspondencia con los objetivos propuestos, partiendo de este último y culminando con la determinación del nivel de eficiencia del proceso. Refiere el mismo autor que la evaluación en el sentido estrecho de la palabra como los juicios que culminan el análisis de los logros de los objetivos y plantea que en el sentido amplio la evaluación no debe entenderse en su función comprobación sino como componente esencial y factor regular en la dirección del proceso considerando funciones generales y específicas de la evaluación.

Este criterio es compartido por autores pues la evaluación permite comprobar el dominio y desarrollo de los conocimientos y habilidades de los deportista en una etapa o período determinado, al mismo tiempo que nos facilita retroalimentación necesaria e imprescindible para la orientación del entrenamiento específico de un atleta, garantizando una planificación que esté en relación con las exigencias individuales del mismo.

Estos criterios, unidos al de N.G. Ozolín (1989), nos reafirma la posición que la evaluación en el deporte tiene una función esencial y que se debe manifestar constantemente desde el inicio mismo de la práctica del deporte hasta la obtención de una maestría deportiva que incluye las acciones de los deportistas en la competencia. Platonov V N (1990), plantea que sistema metodológico mejor adoptado a la realización de las tareas de control solo es posible hacer eficaz desde la posición del enfoque sistemático a partir de la teoría general de los sistemas funcionales de P K Anojín.

Independientemente de que el control debe ser integral al sistema de preparación del deportista, no debemos olvidar que sobre las direcciones de la preparación hay que realizar un control sistemático o sea sobre la condición física técnica táctica teórica y psicológica.

Ranzola (1990), refiere que la evaluación por si sola no puede realizar y pronosticar resultados, si no se aplica un sistema de controles con sus mecanismos metodológicos, organizativos, y sus codificadores de evaluación, ya sean cualitativos o cuantitativos, siempre y cuando se cumpla con los principios pedagógicos establecidos y su adecuación a las características del deporte, la edad del deportista y su nivel de preparación.

El Boxeo es un deporte extremadamente variable, ello obliga a abordar el aspecto de la evaluación los indicadores físicos especiales en la preparación de los boxeadores con mayor especificidad, por tanto la peculiaridad de la actividad boxística, en la constante variación de la intensidad de acciones que en cada asalto y durante todo el combate se convierte en un gran número de períodos, alternando con pequeños intervalos de descansos.

En esta investigación de las cargas a partir de los componentes de las preparaciones del deportista orienta de forma específica y detalla al entrenador del proceso de distribución de las cargas.

Durante un período de tiempo determinado permite además organizar el trabajo de la planificación, ya que cada una de ellas refleja un conjunto de particularidades que permite guiar al entrenador en la dosificación de los contenidos que la caracterizan.

Al contemplar la condición física se hace necesaria y es de gran importancia, la prioritaria atención de este factor dentro del entrenamiento deportivo, a partir de la preparación física considerándola como la base o primer escalón que debe considerar un deportista para alcanzar una óptima forma deportiva. Esta preparación se orienta al fortalecimiento de órganos y sistemas elevación de sus posibilidades y desarrollo de las capacidades motrices.

La ardua tarea de buscar un campeón reclama indudablemente un trabajo de dirección muy serio, que debe ser organizado y controlado. Como la condición de un atleta varía bajo las influencias del ejercicio, se necesita fiscalizar su estado durante el proceso comparar los valores previsto con los reales. De otra manera no se concibe el camino hacia el máximo rendimiento En la literatura especializada se reconoce con fuerza la importancia de las pruebas específicas. Entre las ideas más valiosa tenemos:

Doil. W, (1977), Expresa que representan el mejor camino para examinar las cualidades que nos interesan puestos que están ligadas a la praxis deportiva.

Harre, D (1988), Plantea que son las que deben prevalecer cuando el deportista se haya decidido por un deporte o disciplina específica.

Alonso, J (1991), Puntualiza que constituyen un campo de investigación que estudia algunos parámetros durante el esfuerzo en el mismo ambiente deportivo.

Teniendo presente estos criterios y conociendo que, búsqueda de la verdad en cada manifestación del ejercicio es un objeto supremo del deportista moderno y que sin la utilización de mecanismos científicos de investigación no se concibe éxitos en el alto rendimiento proyectamos el presente trabajo, que se fundamenta en los estudios sobre los controles de las pruebas específicas de nuestros deporte.

La mayoría de los test que se emplean en la práctica boxística, tienen un fundamento general. Aunque existen algunos con fines específicos, se apartan de la realidad actual del boxeador.

Es necesario apuntar que se previó elaborar un sistema de evaluación por grupo de divisiones, teniendo en cuenta la forma de trabajo de la Escuela Cubana de Boxeo y la nueva organización que se le ha dado a las divisiones de combate que se estructuraron

de la siguiente forma: Grupo I de 38 a 42 kg, Grupo II de 46 a 51 kg y el Grupo III: de 54 a 60kg.

La preparación física dentro del entrenamiento deportivo, se desarrolló en dos direcciones fundamentales:

- La preparación física general(P F G)
- La preparación especial (P E F)

La relación entre estas direcciones está condicionada por la etapa de entrenamiento, por el nivel de preparación, la edad del atleta y su participación, así como por el tipo de deporte concreto. Para el logro de un desarrollo múltiple de las capacidades hay que abordar de forma entrelazada y combinada la preparación física general y especial, hay que verla en una unidad dialéctica, atendiendo a las características específicas de cada deporte.

El Control es la actividad científico metodológico y práctica que se realiza para verificar la efectividad del proceso de entrenamiento y aseverar o modificar los contenidos en función del cumplimiento de los objetivos, normas y pronósticos de rendimientos. Ranzola (1990). Que clasifica estos controles:

Por su ubicación:

-  Sistemático
-  Parcial
-  Final

En este trabajo se utiliza el control parcial que según el autor antes señalado responde a la evaluación del cumplimiento de los objetivos en los meso ciclos y micro ciclos, así como del efecto acumulado de los sistemas de cargas ejecutados y por supuesto el nivel del rendimiento competitivo. La sistematicidad de los controles en principio propicia un diagnóstico del nivel de la preparación y asegura en gran medida la factibilidad del pronóstico. Se comprueba también el logro de los objetivos parciales de la preparación psicológica.

Seleccionar y fundamentar un conjunto de medios y métodos para el tratamiento de cada capacidad motriz en correspondencia con la fase de preparación del ciclo de

entrenamiento; a partir de esto es que se plantea que los especialistas y entrenadores, al aplicar los test pedagógicos en cada fase deben seleccionar adecuadamente las pruebas que permitan recoger de forma efectiva los datos sobre el nivel de desarrollo de las capacidades de manera independiente.

Pero es importante que existan pruebas generales y test físicos especiales, en caminados a determinar el nivel de desarrollo sobre bases morfofuncionales de las capacidades motrices su desarrollo sirven de base o influyen directa o indirectamente en los posibles éxitos deportivos

Estos test físicos de carácter especial están encaminados a determinar el nivel de desarrollo de los ejercicios dirigidos a planos musculares, factores biomecánicos de tiempo, espacio, adaptación, etc., muy afines a las actividades propias y ajustadas a la característica de cada deporte.

La rapidez especial del púgil se manifiesta en el menor tiempo que se emplea para asestar un golpe o serie de estos, en este trabajo para evaluar esta capacidad se utiliza el golpeo al saco en 10".

La experiencia práctica y trabajos realizados demuestran que cuando las acciones ofensivas y defensivas están estrechamente ligadas a un elevado nivel de desarrollo de las diferentes manifestaciones de rapidez, se consigue una alta eficiencia combativa. Elementos que se tienen en cuenta en este trabajo donde se elaboran escalas de evaluación atendiendo a las particularidades de la preparación de los boxeadores de la categoría 13 -14, atendiendo a las especificidades de la preparación general, especial y competitiva.

II.1.2.- LA ELABORACIÓN DE LAS NORMAS EN EL DEPORTE

En este epígrafe se toman como punto de partida los presupuestos teóricos de Zatsiorski (1989), define que normas en metrología deportiva se denomina: a la magnitud límite del resultado que sirve de base para incluir al atleta en uno de los grupos de clasificados. Los atletas pueden incluirse en estos grupos de acuerdo con las

categorías deportivas. Refiere el autor que existen tres tipos de normas, las comparativas, las individuales y las necesarios.

Para que las normas sean objetivas y aplicables se deben establecer sobre la base de la investigación, de una muestra típica de analizador dentro de todo el grupo del universo, al cual se aplica. Como se conoce de la estadística matemática la muestra que refleja fielmente el universo se denomina representativa.

También se considera que las posibilidades motoras de las personas de diferentes generaciones no son iguales, las normas se deben revisar periódicamente. Las normas deben ser modernas, relevantes, representativas. La modernidad de las normas es una condición obligatoria para su aplicación. Elementos que justifican en esta investigación la necesidad de diseñar normas que se correspondan con las características de la población que se estudia. Sin descuidar su continua revisión y perfeccionamiento ya que con el transcurso del tiempo, pierden su razón de ser, pierden el objetivo para el que fueron creadas. Por ello constituye un reto para los que laboran e investigan en el deporte, convertir estas pruebas en verdaderos instrumentos de recogidas de información confiables para el perfeccionamiento de la labor de control del estado de preparación de los deportistas, en este trabajo se atendieron estos requisitos en el diseño de la propuesta que se aborda en los epígrafes siguientes.

II.2.- METODOLOGÍA EMPLEADA.

Para dar respuesta al problema científico de la presente investigación y cumplimentar los objetivos, se trabajó con la población de boxeadores de la categoría 13 -14 años que ha transitado por la EIDE "Héctor Ruiz" de Villa Clara en los últimos tres años, integrada por 36 boxeadores, de ellos 6 por cada grupo de divisiones: 38 – 42, 46 – 51 y 54 - 60 Kg en los cursos del 2008 al 2009, del 2009 al 2010 del 2010 al 2011. Con estos sujetos se trabajó en la recogida de información para diagnosticar el comportamiento de los test pedagógicos físicos especiales y en el diseño de las escalas evaluativas. Las mediciones se realizaron en la preparación general, especial y competitiva. Las pruebas realizadas aparecen en el Programa de Preparación del Deportista para el Boxeo, se tuvo en cuenta las edades y los grupos de divisiones de peso:

Tabla 1: Boxeadores en los diferentes grupos de divisiones en los macrociclos que se estudian.

Año	GRUPO DE DIVISIONES			
	Pequeñas 38kg – 42kg	Mediana 46kg - 51kg	Grandes 54kg - + 60kg	Total de Atletas
2008/2009	4	4	4	12
2009/2010	4	4	4	12
2010/2011	4	4	4	12
Total	12	12	12	36

Para aplicar y evaluar la escala para las distintas etapas de preparación se tomó como muestra a los 16 atletas que conforman la matrícula de la categoría 13 - 141 años de la EIDE Provincial durante el curso 2010 - 2011, el muestreo fue intencional y se muestra a continuación por grupos de divisiones:

Tabla 2: Boxeadores en los diferentes grupos de divisiones en el macrociclo 2010 - 2011.

Años	GRUPO DE DIVISIONES			
	Pequeñas 38kg – 42kg	Mediana 46kg - 51kg	Grandes 54kg - + 60kg	Total de Atletas
2010 – 2011	4	4	4	12

Se contó con el apoyo incondicional de los entrenadores de la EIDE y la comisión provincial de este deporte en la provincia de Villa Clara que valoraron adecuadamente la importancia y la necesidad del trabajo a realizar por el investigador y el grupo de trabajo.

Métodos utilizados

- Análisis de documentos: Este permitió constatar si en los documentos que norman la preparación de los boxeadores existen orientaciones en relación a

como evaluar los resultados de los test pedagógicos físico especiales en boxeadores de la categoría 13 -14 años información relacionada con los aspectos teóricos y metodológicos del objeto de estudio de la presente investigación.

- Medición: Se realiza con el objetivo de cuantificar los resultados obtenidos en las pruebas realizadas en diferentes momentos de la preparación (en la general, especial, y competitiva), información que permitirá el diseño de las escalas en correspondencia con la etapa de la preparación en que se encuentre el boxeador.
- La observación: se realiza con el objetivo de analizar el comportamiento de los atletas durante la ejecución de las diferentes pruebas aplicadas.
- Test Físicos Especiales: Fueron realizados a los atletas en la Etapa de preparación General, Etapa de Preparación Especial y Etapa Competitiva.
- Estadísticos Matemáticos: Se utilizó en el procesamiento de los resultados de los test pedagógicos físicos especiales en diferentes etapas de la preparación. De la estadística descriptiva se utilizaron los estadígrafos la media, la desviación típica, los valores máximos y mínimos en la caracterización de los resultados de los sujetos estudiados en diferentes momentos de la preparación que se procesaron mediante la utilización del sistema computarizado SPSS para Windows versión 6.3., información que se utilizó en la elaboración de las escalas evaluativas atendiendo a los criterios de Zatsiorski (1989).

Los test pedagógicos físicos especiales que se utilizan y analizan en el trabajo son el resultado de investigaciones anteriores dirigidas al control especial de la preparación en el boxeo Díaz (2003), de ellos:

1. Golpeo al Saco Colgante en 10" segundos.
2. Impulsión de la bala con la mano derecha y la izquierda.
3. Prueba para el aparato vestibular en 15", para el lado izquierdo y para el lado derecho.

Test físicos de carácter específico que se les aplicaron a los boxeadores de la categoría en estudio en diferentes momentos de la preparación. Se recogió una ficha personal de cada boxeador y los datos que aportaron los test (Cuantitativos) y complementarios (cualitativos). En tal sentido Ranzola (1990), considera que la medición proporciona los datos necesarios que permiten corroborar y dar un criterio del

estado de la preparación y el cumplimiento del sistema de objetivos que se han propuesto lograr en la trayectoria del proceso de entrenamiento, elementos con los que se retoman en esta investigación.

Como instrumentos se emplearon: Saco Colgante, bala de 2 kg, Cronómetros, Silbatos. En el caso **del golpeo al saco en 10" segundos**, Es la capacidad del boxeador de conectar la mayor cantidad de golpes posibles durante un breve intervalo de tiempo. Este test informa en relación a la rapidez de movimientos en el golpeo, para lo que se cuentan la cantidad de golpes en el tiempo establecido con la mano derecha y la izquierda y luego se suma el total de golpes con cada mano. Metodología: el atleta desde la posición de parada de combate para la distancia media frente al saco, ejecuta a máxima rapidez la mayor cantidad de golpes posible con ambas manos.

Tarea: Usted debe conectar la mayor cantidad de impactos al saco con una correcta estructura técnica.

La impulsión de la bala con mano derecha e izquierda, evalúa la fuerza rápida de los miembros superiores en los sujetos estudiados, se puede relacionar con la fuerza del golpeo. El resultado se mide en distancia o sea los metros alcanzados. Metodología el atleta desde la posición de parada de combate ejecuta el lanzamiento de la bala, primero con una mano y luego con la otra.

Tarea: se debe lanzar la bala a la mayor distancia posible.

La prueba para el aparato vestibular se realizan giros en el lugar hacia la derecha o la izquierda, el boxeador puede adoptar la posición de parada de combate o con los brazos laterales extendidos, el tiempo de giro es de 15" segundos. Metodología desde la posición de parada de combate o con los brazos laterales

Condiciones de estandarización de la primera prueba de golpeo al saco en 10":

- La prueba se realizará después de 15 minutos de calentamiento similar para todos los boxeadores.
- El atleta tiene que tener una correcta ubicación de la distancia y velará que los golpes peguen al aparato.
- El ejercicio comienza cuando el investigador expresa "ya" y termina con la voz de "alto"
- No se permite que el atleta ejecute un solo tipo de golpe

- El atleta tiene derecho a tres intentos para familiarizarse con la prueba.
- La prueba se realizará con el vestuario oficial de competencia, Díaz (2003).

Medios e instrumentos: Cronómetro, saco colgante, silbato.

Forma de calificación: Cantidad de golpes ejecutados

Investigadores: Anotador, contador de mano izquierda, contador de mano derecha y cronometro.

Protocolo:

No	Nombre del atleta	División	Golpeo al saco en 10"		
			M/izqui	M/der	Total

Procesamiento de los datos: Se sumarán los golpes conectados con ambas manos.

Condiciones de estandarización para la segunda prueba, lanzamiento de la bala con mano derecha y mano izquierda:

- La prueba se realizará después de 15 minutos de calentamiento similar para todos.
- Se dan dos posibilidades prácticas para que los atletas se familiaricen con la prueba.
- Se parte de la posición inicial de parada de combate a lanzar primero con una mano luego con la otra.
- El atleta tiene que tener una correcta ubicación en el área que enmarque el límite de tiro.
- El resultado se mide desde el límite de tiro a la última huella dejada por la bala en el sector de caída.
- Se dan dos posibilidades a cada atleta y se anota el mejor lanzamiento.
- Todos lanzan primero con la derecha y luego con la izquierda.
- Los resultados se miden por el investigador o personal designado.
- Se utiliza para medir los resultados una cinta métrica.
- La prueba se realizará con el vestuario oficial de competencia. Díaz (2003).

Medios e instrumentos: Cinta métrica, bala de 2 kg.

Forma de calificación: distancia del lanzamiento.

Investigador: Anotador, distancia del lanzamiento con mano derecha y mano izquierda.

Protocolo:

No	Nombre del atleta	División	Lanzamiento de la bala desde posición de combate	
			M / Izq	M/ Der

Condiciones de estandarización para la tercera prueba, aparto vestibular:

- La prueba se realizará después de 15 minutos de calentamiento similar para todos.
- Se da una posibilidad práctica para que los atletas se familiaricen con la prueba.
- La prueba se realizará en 15” segundos.
- El atleta se ubica en el lugar señalado en la posición de combate o con los brazos laterales.
- El ejercicio comienza cuando el investigador expresa “ya” y termina con la voz de “alto”
- La prueba se realiza en 15 segundos.
- La prueba se mide en cantidad de vueltas y el tiempo de recuperación del boxeador (tiempo que medie entre el final de la prueba y que el atleta alcance la estabilidad del aparato vestibular
- La prueba se realizará con el vestuario oficial de competencia, Díaz (2003).

Medios e instrumentos: Cronómetro, silbato.

Forma de calificación: Cantidad de vueltas ejecutados por el atleta.

Investigadores: Anotador, contador de vueltas.

Protocolo:

No	Nombre del atleta	División	Vueltas	
			izquierda	derecha

Las mediciones se realizaron en un primer momento en la etapa final de la preparación General, final de la especial y en la competitiva. Las pruebas realizadas: golpeo al saco en 10”segundos, lanzamiento con mano derecha e izquierda y la prueba para el

aparato vestibular, estas pruebas que son las que se orientan en el Programa de Preparación del deportista de Boxeo.

En el orden metodológico se elaboraron algunas recomendaciones para ser cumplidas durante la realización de la prueba. Se precisó que los entrenadores debían conocer que:

- Los test se realizarían durante 3 días seguidos.
- Para la validez de los test se debía cumplir el programa previsto para cada día y si se rompía el ciclo de realización el test no era válido
- Que los competidores que se someten a la realización de los test en la mañana o en la tarde no debían entrenar antes de realizar el test, es decir no debían recibir cargas de entrenamiento para que no afecte el resultado final de la medición.

Las pruebas se realizaron bajo las siguientes condiciones.

- En el mismo terreno
- A la misma hora
- Igual vestuario (oficial de competencia)
- El mismo claustro de medición (con una previa preparación)

Luego de realizar las pruebas estas se procesan para ver la relación de los resultados del primer año, segundo año y tercer año y poder confeccionar la normativa.

Se utilizó la medición definitiva como la asignación de valores numéricos. Ello presupuso la cuantificación. El procesamiento de los datos cuantitativos requirió de operaciones como la tabulación y construcción de tablas

La tabulación es la operación que se utilizó para determinar la frecuencia de aparición de las diferentes categorías de información. La construcción de tablas se empleó para situar los resultados de la tabulación.

Para el cumplimiento del segundo objetivo según los requisitos en la elaboración de las normativas la cual establece que las normas se elaboran para un grupo o universo y son aplicadas solamente a este grupo, Zatsiorski, (1989, pág. 118).

Como elementos de la estadística descriptiva se emplearon:

- Desviación estándar es la media de la dispersión de los valores respecto a la media (valor promedio)

- Promedio (media aritmética) de los argumentos.
- Máximo: determinada el rango superior de los valores
- Mínimo: determinada el rango inferior de los valores tabulados
- Coeficiente de variación permite determinar la homogeneidad de los datos la siguiente escala:
 - Entre 0 y 10 homogéneos
 - Entre 11 y 20 datos medianamente homogéneos.
 - Mayor de 20 datos heterogéneos

El cálculo de las normativas se realizó mediante la fórmula media más menos (+/-) desviación estándar la que permitió establecer los rangos de la escala de desviación referencial para la evolución cuantitativa y cualitativa.

Para ello se elaboró una plantilla en Microsoft- Excel que puede ser usada para cada grupo de división 38-42 kg, 46- 51 kg y 54- 60 kg de peso de acuerdo a la planificación del grupo investigado con vista a una mayor individualización del control pedagógico de las pruebas y ajustar los valores de la escala evaluativa. Siendo esto una alternativa efectiva que se propone para facilitar y elevar el rigor en el trabajo de los entrenadores de boxeo en el control de la evaluación del indicador físico de carácter específico en el boxeo de Villa Clara, atendiendo a las divisiones y etapas de la preparación por las que se transita.

Es cierto que la individualización del entrenamiento cada día cobra mayor importancia, situación esta que está estrechamente ligada al nivel de preparación de las diferentes modalidades deportiva de los países más fuertes o llamados favoritos para ganar la competencia más importante en el ciclo Olímpico.

II.3.- Análisis de los Resultados:

Para dar cumplimiento al primer objetivo del trabajo se consultó el Programa de Preparación del Deportista del boxeo y se analizó el comportamiento de los test físicos especiales en los tres macro ciclos que se analizan del año 2007 al 2010.

En el análisis de los documentos se consultó el Programa de Preparación del Boxeo que rige la preparación en este deporte, en este documento aparecen elementos importantes en relación a la preparación del deportista, distribución del volumen e

intensidades, capacidades a trabajar entre otros elementos importantes para el entrenador. En relación a la forma de evaluar los test físicos especiales en la categoría que se estudia no aparecen escalas para evaluar los test físicos especiales elemento que corrobora la pertinencia del trabajo.

Otro elemento que se tuvo en cuenta fueron los resultados de los diferentes grupos de divisiones en diferentes momentos de la preparación.

En la tabla 3, 4 y 5 se ofrecen los datos y resultados estadísticos de los parámetros físicos especiales en las diferentes etapas de preparación de los años 2008-2009, 2009 – 2010 y de 2010 al 2011 las divisiones de 38, 42, 46, 51, 54 y 60 kg. Se tomó la población de atletas que han transitado por la EIDE de Villa Clara en los últimos tres años, integrada por 36 boxeadores de la categoría 13 – 14 años. Las mediciones se realizaron en tres momentos de la preparación: finales de la general, en la especial y en la competitiva. Las pruebas que se les aplicaron el golpeo al saco en 10”, el lanzamiento de la bala con mano derecha e izquierda y la prueba del aparato vestibular en 15 segundos, los resultados de estas pruebas se analizan a continuación para dar cierre al diagnóstico de los resultados de los test físicos especiales de la preparación de los Boxeadores de la categoría en estudio.

Tabla 3: Resultados de los tres grupos de divisiones en la preparación general en el macro ciclo del 2008 al 2009.

Preparación		Preparación general						
Nro	División	Golpeo al saco 10"			I/Bala		A/vestib	
		MI	MD	TG	MI	MD	V/I	V/D
1	38 Kg	13	13	26	2,90	3,20	13	12
2	38,kg	12	12	24	2,85	3,16	14	13
3	42,kg	12	12	24	3,10	3,80	13	14
4	42 kg	12	12	24	3,14	3,75	12	12
5	46 kg	11	12	23	3,45	4,95	14	15
6	46 kg	11	12	23	3,52	5,10	12	13
7	51 kg	13	13	26	3,75	5,02	12	13
8	51 kg	11	11	22	3,82	5,08	14	14
9	54 kg	12	11	23	4,15	5,92	13	12
10	54 kg	12	12	24	4,12	5,84	12	12
11	60 kg	10	10	20	5,53	6,75	14	13
12	60 kg	12	11	23	4,40	7,89	12	11

Tabla 4: Resultados de los tres grupos de divisiones en la preparación especial del macro ciclo del 2007.

Preparación especial						
Golpeo al saco 10"			I/Bala		A/vestib	
MI	MD	TG	MI	MD	V/I	V/D
14	14	28	3,02	3,42	10	9
14	15	29	2,98	3,35	11	10
13	13	26	3,25	4	11	10
13	13	26	3,32	3,92	10	9
12	13	25	3,56	5,06	12	11
13	13	26	3,75	5,24	10	12
14	13	27	3,9	5,18	10	9
13	12	25	3,93	5,22	12	11
13	12	25	4,24	6,03	10	11
13	13	26	4,2	5,92	9	10
11	12	23	5,58	6,8	11	11
14	13	27	4,52	7,86	9	9

Tabla 5: Resultados de los tres grupos de divisiones en la preparación especial del macro ciclo del 2007.

Preparación competitiva						
Golpeo al saco 10"			I/Bala		A/vestib	
MI	MD	TG	MI	MD	V/I	V/D
16	16	32	3,18	3,8	6	7
16	15	31	3,1	3,68	5	6
15	15	30	3,6	4,16	8	7
15	14	29	3,18	4,08	7	6
14	14	28	3,72	5,2	8	6
14	13	27	3,9	5,42	6	7
14	14	28	4,1	5,4	5	8
14	13	27	4,16	5,53	6	8
13	13	26	4,38	6,2	9	8
14	14	28	4,42	6,62	7	8
12	13	25	5,65	6,9	9	8
14	14	28	5,78	7,15	6	7

Para analizar los resultados en el primer macro ciclo 2008 al 2009, (Anexo 1), se parte de señalar que al ser solo dos representantes por año en cada grupo de divisiones no procede que se procesen los resultados de forma general ya que las características de todas las divisiones son diferentes de ahí que se centra el análisis por cada sujeto atendiendo a la progresión de los resultados de la primera a la segunda y tercera medición.

En el macrociclo del 2008 al 2009, (Anexo 2). La totalidad de los sujetos analizados mejoró los resultados de forma creciente de la preparación general, a la especial y en la competitiva, progresión que informa de la marcha correcta de la preparación. En el caso del aparato vestibular los resultados de una medición a la otra disminuyeron en relación con el tiempo de recuperación de mostrado por los boxeadores de una medición a la otra, acercándose los valores a las cifras establecidas para la recuperación de un boxeador luego de recibir un golpe fuerte que lleve conteo, este resultado informa que En la prueba de rapidez especial (golpeo al saco en 10 segundos) los 12 atletas muestreados obtuvieron resultados de avance en esta prueba, aunque el incremento es ligero entre la primera, la segunda y tercera medición de uno a dos golpes informa de los avances en la preparación. Por su parte el lanzamiento de la bala de 2 kg con mano derecha e izquierda se avanza en las diferentes pruebas por encima de los 30 cm, aumento que llega a ser superior en más de un metro en varios atletas. Progresión que se hace más visible de la segunda a la tercera medición si se consideran que estos ejercicios específicos se utilizan más en la preparación especial y competitiva.

Por su parte los resultados del macro ciclo del 2009 al 2010, el comportamiento en la mayoría de los sujetos que se analizan de la primera medición a la última mejoran los resultados, solo en el caso de los boxeadores de la división de 60 kg se aprecia que los resultados disminuyen de la primera a la segunda medición, de la segunda a la tercera y en uno de los ejercicios se mantiene el resultado, en este sentido el comportamiento de estos resultados en su momento debió alertar al entrenador de algunas fallas en la preparación o dificultades en la asimilación de las cargas de los representantes de los 60 kg.

En el macro ciclo del 2010 al 2011, (Anexo 3), de forma general los resultados de una medición a la otra en todas las pruebas mejoraron a favor de la última medición, en lo individual en todos los sujetos se aprecia progresión de los resultados al analizar los resultados en las diferentes etapas de la preparación.

Para dar cumplimiento al segundo objetivo del trabajo relacionado con la elaboración de las escalas de evaluación de los test físicos – especiales en los tres grupos de divisiones (38 – 42, 46 – 51 y 54 - 60), de la categoría que se estudia se siguieron los pasos siguientes:

1. Se agruparon los resultados por grupos de divisiones en los tres macro ciclos de la preparación que se analizan.
2. Se procesaron estadísticamente utilizando los estadígrafos descriptivos la media, la desviación, valores máximos y mínimos, por mediación del procesador SPSSC, para Windows versión 6.3.
3. El cálculo de las normativas se realizó mediante la fórmula media más menos (+/-) desviación estándar la que permitió establecer los rangos de la escala de desviación referencial para la evolución cuantitativa y cualitativa.
4. Presentación de la Escala de evaluación para los indicadores físicos especiales en la preparación de los boxeadores de la categoría 13-14 años en la EIDE de Villa Clara, en los tres grupos de divisiones y para la preparación general, especial y competitiva.

El proceder utilizado en los pasos uno y dos se contemplan en los anexos cuatro, cinco y seis. Para elaborar las escalas se utilizó la formulas establecidas a tal efecto por Zatsiorski, (1989), en este sentido se consideró que los pronósticos deben estar acorde a las exigencias del nivel de preparación que se aspira alcanzar en los atletas de esta categoría 13 – 14 años en la provincia de Villa Clara, se tuvieron en cuenta la regularidad del mejor y peor resultado de cada prueba en los tres grupos de divisiones, que son, en definitiva los menos que determinan en el futuro inmediato, o sea aquellos atletas con muy pocas posibilidades de resultados y aquellos atletas con muchas posibilidades de buenos resultados Díaz (2010), que integran los equipos de esta categoría, el autor antes mencionado en su Trabajo final de la Especialidad de boxeo utilizó las categorías evaluativas de mal, regular, bien, muy bien y excelente que también se utilizan:

Mal (M): Media – 2 S

Regular (R): Media – 1S

Bien (B): Media

Muy Bien (MB): Media + 1S

Excelente (E): Media + 2S

En la presente investigación se consideró oportuno atendiendo a las características de las edades que se estudian no tener en cuenta la categoría evaluativa de excelente, ya que en estas edades el nivel de desarrollo de sus habilidades técnicas está en pleno desarrollo.

Presentación de las escalas para evaluar los indicadores físicos especiales en la preparación de los boxeadores de la categoría 13-14 años en la EIDE de Villa Clara.

Tabla 6: Escala de Evaluación División pequeña 38-42 Kg, en la Etapa de Preparación General.

Evaluación	Preparación General						
	Golpeo al saco 10''			I /Bala		A/vestibular	
	G/S MI	G/s MD	total	MI	MD	Der	Izq
MB	+ 13	+ 14	+ 26	+ 3,23	+ 3,88	+ 13	+ 13
B	12/13	12/13	25/26	3/3,22	3.60/3,87	12/13	12/13
R	11/12	11/12	21/24	2,77/2,99	3,32/3,59	10/11	11/12
M	- 11	- 10	- 22	- 2,54	- 3,04	- 9	- 10

Tabla 7: Escala de Evaluación División pequeña 38-42 Kg, en la Etapa de Preparación Especial.

Evaluación	Preparación Especial						
	Golpeo al saco 10''			I /Bala		A/vestibular	
	G/S M/I	G/s MD	total	M/I	M/D	Derecha	Izquierda
MB	+ 15	+ 15	+ 29	+ 3,35	+ 4,05	+ 11	+ 11
B	14	14	28	3,10/3,34	3,80/4,04	10	10
R	13	13	26/27	3,09/2,85	3,79/3,55	9	9
M	- 12	- 12	- 25	- 2,60	- 3,30	- 8	- 8

Tabla 8: Escala de Evaluación División pequeña 38-42 Kg, en la Etapa de Preparación Competitiva.

Evaluación	Preparación Competitiva						
	Golpeo al saco 10"			I /Bala		A/vestibular	
	G/S M/I	G/s MD	total	M/I	M/D	Derecha	Izquierda
MB	+ 16	+ 16	+ 32	+ 3,57	+ 4,17	+ 8	+ 8
B	15	15	30/31	3,30/3,56	3,90/4,16	7	7
R	14	14	28/29	3,29/3,03	3,89/3,63	6	5
M	-14	- 13	- 27	- 276	- 3,36	- 4	- 4

Presentación de las escalas para evaluar los indicadores físicos especiales en la preparación de los boxeadores de la categoría 13-14 años en la EIDE de Villa Clara.

Tabla 9: Escala de Evaluación División mediana 46 - 51 Kg, en la Etapa de Preparación General.

Evaluación	Preparación General						
	Golpeo al saco 10"			I/Bala		A/vestibular	
	G/S MI	G/s MD	Total	MI	MD	Der	Izq
MB	+ 13,4	+ 14	+ 25	+ 3,78	+ 5,01	13,26	+ 13,57
B	12	12/ 13	24	3,60/3,77	4,90/5,00	11,70/13,25	11,70/13,56
R	11	11	23 - 22	3,42/3,59	4,79/4,67	10,14/11,69	9,83/1169
M	-10	- 10	- 21	- 3,24	- 4,68	- 8,58	- 7,96

Tabla 10: Escala de Evaluación División mediana 46 - 51 Kg, en la Etapa de Preparación Especial.

Evaluación	Preparación Especial						
	Golpeo al saco 10"			I /Bala		A/vestibular	
	G/S M/I	G/s MD	total	M/I	M/D	Derecha	Izquierda
MB	+ 14	+ 14	+ 28	+ 4,02	+ 5.71	+ 11	+ 11
B	13	13	26/27	3 /3,80	5,30/5,70	10/11	10/11
R	12/12	12	25	2,59/3.58	4,89/5,29	8/9	9
M	-11	-11	- 23	- 3,36	- 4,48	-7.48	- 8

Tabla 11: Escala de Evaluación División mediana 46 - 51 Kg, en la Etapa de Preparación Competitiva.

Evaluación	Preparación Competitiva						
	Golpeo al saco 10"			I /Bala		A/vestibular	
	G/S M/I	G/s MD	total	M/I	M/D	Derecha	Izquierda
MB	+ 15	+15	+ 30	+ 4,24	+ 5,96	+ 8	+ 8
B	14	14	27/29	4,00/4,23	5,50/5,95	6/7	7
R	13	13	26	3,76/3,99	5,49/5,04	5	6
M	- 12	- 12	- 25	- 3,52	-4,58	- 4	- 6

Tabla 12: Escala de Evaluación División grande, 54 – 60 Kg, en la Etapa de Preparación General.

Evaluación	Preparación General						
	Golpeo al saco 10"			I /Bala		A/vestibular	
	G/S MI	G/s MD	total	MI	MD	Derecha	Izquierda
MB	+ 12	+ 12	+24	+ 5,13	+ 7,11	+ 13	+ 12
B	11	11	23	4,60/5,12	6,30/7,10	12	11
R	10	10	21/22	4,59/4,07	5,49/6,29	10/11	10
M	- 9	- 9	- 20	- 3,54	- 4,68	- 9	- 9

Tabla 13: Escala de Evaluación División grande 54 – 60 Kg, en la Etapa de Preparación Especial.

Evaluación	Preparación Especial						
	Golpeo al saco 10"			I /Bala		A/vestibular	
	G/S M/I	G/s MD	total	M/I	M/D	Derecha	Izquierda
MB	+ 14	+ 13	+ 28	+ 5,11	+ 7,05	+ 10	+ 11
B	13	12	26/27	4,60/5,10	6,30/7,04	9	10
R	12	11	24/25	4,59/4,09	5,55/6,29	8	9
M	- 11	- 11	- 22	- 3,58	- 4.80	-8	-8

Tabla 14: Escala de Evaluación División grande 54 – 60 Kg, en la Etapa de Preparación Competitiva.

Evaluación	Preparación Competitiva						
	Golpeo al saco 10''			I /Bala		A/vestibular	
	G/S M/I	G/s MD	total	M/I	M/D	Derecha	Izquierda
MB	+ 14	+ 14	+ 29	+ 5,55	+ 7,07	+ 10	+ 10
B	13	13	27/28	4,90/5,54	6,50/7,06	8/9	8/9
R	12	12	25/26	4,25/4,89	5,93/6,49	6/7	7
M	- 11	- 11	- 24	- 3,60	- 5,36	- 5	- 6

Presentadas las nueve escalas en los tres grupos de divisiones y para cada momento de la preparación se procede a dar cumplimiento al tercer objetivo del trabajo en el que se evalúan los resultados de los test físicos especiales en los boxeadores de la categoría 13 -14 años en el presente macro ciclo del 2010 / 2011, a través, de la escala diseñada.

Tabla 15: Resultados de la evaluación de los test físicos especiales en los boxeadores de la categoría 13 -14 años en la preparación general del presente macro ciclo del 2010 / 2011.

Preparación		Preparación general													
Nro	división	Golpeo al saco en 10''						Impulsión de la Bala				Aparato vestibular			
		MI	E	MD	E	Total	E	MI	E	MD	E	VI	E	VD	E
1	38 Kg	13	B	13	B	26	MB	2,40	M	3,38	MB	12	B	12	B
2	38,kg	14	MB	14	MB	28	MB	3,00	B	3,56	R	11	R	10	M
3	42,kg	13	B	13	B	26	B	3,12	B	3,98	MB	13	B	14	MB
4	42 kg	12	R	11	R	23	R	3,30	MB	3,68	B	11	R	12	R
5	46 kg	13	B	13	B	26	MB	3,42	R	4,76	R	11	R	11	R
6	46 kg	13	B	12	B	25	MB	3,52	R	4,90	B	10	R	12	B
7	51 kg	14	MB	13	B	24	B	3,72	B	4,91	B	10	R	10	R
8	51 kg	13	B	14	MB	26	MB	3,70	B	4,75	R	9	R	9	R
9	54 kg	13	MB	12	MB	25	MB	3,90	R	4,95	R	12	B	11	B
10	54 kg	13	MB	12	MB	25	MB	4,00	R	5,42	R	12	B	13	MB
11	60 kg	11	B	12	MB	23	B	4,93	B	6,72	B	11	R	12	MB
12	60 kg	11	B	11	B	22	B	5,10	B	6,80	R	9	M	11	B

La **escala de evaluación** diseñada permite objetivizar la evaluación de los resultados de los test pedagógicos especiales en los boxeadores de la categoría que se analiza en la provincia de Villa Clara, atendiendo a los resultados de cada boxeador en los diferentes momentos de la preparación, otro elemento importante es que las escalas están previstas para las diferentes etapas de la preparación: general, especial y competitiva como un todo pero con sus especificidades en cuanto al volumen de los medios utilizados, la intensidad de éstos y no descuidando las particularidades de cada atleta organizados en los diferentes grupos de divisiones.

Al evaluar los resultados de la preparación general en los boxeadores de la categoría 13 – 14 años en los diferentes grupos de divisiones se aprecia que en el golpeo al saco en 10" con la mano izquierda, el atleta cuatro de 42 kg presenta dificultades en cinco de los siete indicadores físicos especiales de la preparación general que se evalúan y la evaluación que recibe por sus resultados es de regular en el golpeo al saco con ambas manos y en el total de golpes dados en la unidad de tiempo, lo que se identifica con la rapidez, presenta dificultades igualmente en la prueba del aparato vestibular para la izquierda y la derecha que evalúa la recuperación del boxeador. Sin embargo en la fuerza de brazos presenta resultados satisfactorios. El resto de los atletas está evaluado entre los rangos de muy bien y bien. En la división pequeña de forma general el comportamiento que manifestaron los boxeadores en la etapa que se analiza es satisfactorio.

En el grupo de divisiones de 46 a 51 kg el indicador que presentó más dificultades la prueba del aparato vestibular en la que tres de los cuatro boxeadores reciben evaluación de regular, solo uno obtiene resultados de bien en la prueba hacia la derecha, un indicador importante a tener en cuenta que informa en relación con la recuperación del boxeador. En el caso específico de esta prueba la escala se elaboró atendiendo al mismo proceder estadístico pero atendiendo a las particularidades de este deporte se conoce que el atleta que no logre recuperarse en ocho segundos de un golpe fuerte se declara fuera de combate. También presentan dificultades en la fuerza de brazos un elemento importante en los resultados de este deporte en el que la fuerza del golpeo puede definir el resultado del combate. Estos atletas no presentan dificultades en la rapidez del golpeo.

En el grupo de división de 54 a 60 kg el indicador más afectado la fuerza de brazos, con dos atletas evaluados de regular en el lanzamiento de la bala con mano derecha y con la izquierda y uno con la misma evaluación en el lanzamiento con la mano derecha o se de cuatro atletas en esta división 3 presentan dificultades. Los dos representantes de los 60 kg se evalúan de regular y mal en la prueba del aparato vestibular hacia la izquierda. De forma general en esta etapa de la preparación el grupo de divisiones que más problemas presentó fue la de 46 a 51 kg.

Tabla 16: Resultados de la evaluación de los test físicos especiales en los boxeadores de la categoría 13 -14 años en la preparación especial del presente macro ciclo del 2010 / 2011.

Preparación		Preparación Especial													
Nro	división	Golpeo al saco en 10"						Impulsión de la Bala				Aparato vestibular			
		MI	E	MD	E	Total	E	MI	E	MD	E	VI	E	VD	E
1	38 Kg	14	B	14	B	28	B	2,50	M	3,72	R	10	B	10	B
2	38,kg	15	MB	16	MB	31	MB	3,12	B	3,80	B	9	R	10	B
3	42,kg	14	B	14	B	28	B	3,26	B	4,00	B	10	B	12	MB
4	42 kg	13	R	13	R	26	R	3,45	MB	3,78	R	11	MB	9	R
5	46 kg	14	MB	14	MB	28	MB	3,66	B	4,85	R	10	B	10	B
6	46 kg	14	MB	13	B	27	B	3,82	MB	4,98	R	8	R	10	B
7	51 kg	15	MB	14	MB	29	MB	3,80	B	5,04	R	9	R	11	B
8	51 kg	14	MB	13	B	27	B	3,84	B	5,80	MB	10	B	9	R
9	54 kg	13	B	13	MB	26	B	4,20	R	5,18	M	10	MB	11	MB
10	54 kg	14	MB	13	MB	27	B	4,18	R	5,56	R	10	MB	10	B
11	60 kg	14	MB	13	MB	27	B	4,98	B	6,80	B	11	MB	11	MB
12	60 kg	12	R	12	B	24	R	5,12	MB	6,82	B	11	MB	11	MB

Al analizar el comportamiento de los resultados en la preparación física especial se debe señalar que en relación con la etapa anterior se aprecian avances en los resultados, de 27 atletas evaluados de regular y de mal en la preparación general disminuye a 20 atletas. En la división 38 – 42 kg los resultados son muy similares, con un boxeador menos con dificultades en la evaluación en el golpeo al saco, se mantienen evaluados de regular un representante de los 42 kg aunque mejora en un golpe al saco con cada mano en esta etapa, el resto de los atletas se evalúan de bien y muy bien, se destaca el segundo boxeador de 38 kg con evaluación de muy bien. En la impulsión de la bala numéricamente mejoran los resultados de la primera a la segunda medición, en cuanto a la evaluación el atleta 1 de los 38 kg que se evalúa de

mal en la etapa anterior empeora sus resultados al mantenerse mal con la mano izquierda y regular en el golpeo con la mano derecha. En el aparato vestibular persisten evaluados de regular un boxeador de 38 kg con mano derecha y uno de 42 kg con mano izquierda. En los 46 -51 de 11 boxeadores que estaban evaluados de regular pasan a seis con esta evaluación lo que denota una mejoría de la preparación general a la especial. Por su parte en la división grande se mantiene la fuerza de brazo como la prueba con más dificultades.

Tabla 16: Resultados de la evaluación de los test físicos especiales en los boxeadores de la categoría 13 -14 años en la preparación competitiva del presente macro ciclo del 2010 / 2011.

Preparación		Preparación Competitiva													
Nro	división	Golpeo al saco en 10"						Impulsión de la Bala				Aparato vestibular			
		MI	E	MD	E	Total	E	MI	E	MD	E	VI	E	VD	E
1	38 Kg	15	B	15	B	30	B	2,60	M	3,85	R	7	B	8	MB
2	38,kg	17	MB	17	MB	34	MB	3,20	R	3,90	B	6	R	7	B
3	42,kg	15	B	16	MB	31	B	3,38	B	4,32	MB	8	MB	9	MB
4	42 kg	15	B	15	B	30	R	3,56	B	3,88	R	9	MB	9	MB
5	46 kg	14	B	15	MB	29	B	3,80	R	4,92	M	6	B	8	MB
6	46 kg	15	MB	15	MB	30	MB	3,92	R	5,02	R	7	B	8	MB
7	51 kg	14	B	15	MB	29	B	3,94	R	5,18	R	7	B	7	B
8	51 kg	14	B	14	B	28	B	3,98	R	5,20	R	6	B	8	MB
9	54 kg	14	MB	13	B	27	B	4,15	R	5,27	M	9	B	9	B
10	54 kg	14	MB	14	MB	28	B	4,32	R	5,75	R	8	B	8	B
11	60 kg	14	MB	14	MB	28	B	4,98	B	6,92	B	8	B	9	B
12	60 kg	13	B	13	B	26	R	5,90	MB	6,96	B	8	B	8	B

Se aprecia una mejoría favorable en los resultados de la preparación competitiva en todas las divisiones, de cinco atletas evaluados de regular en la especial solo dos se mantienen con esta evaluación aunque se debe señalar que el boxeador cuatro de los 42 kg que se mantiene evaluado de regular mejora en cuatro golpes al saco en el total de golpes con ambas manos y el atleta 12 de 60 kg mejora en dos golpes. La impulsión de la bala es la prueba con mayores dificultades con el 50% de los representantes de la división 38 – 42 kg, evaluados entre regular y mal, en la división de 46 a 51 el 100% evaluados de regular y mal. En la prueba del aparato vestibular se constatan resultados satisfactorios con solo un atleta evaluado de regular que mejora y el tiempo que realiza

informa de una adecuada recuperación, se disminuye de cinco evaluados de regular a solo uno con esta evaluación en la etapa anterior. De forma general la división con más dificultades en la preparación competitiva la de 46 – 51 kg, las otras divisiones con un comportamiento muy similar. El periodo competitivo es el de mejor comportamiento en cuanto a las evaluaciones alcanzadas por los boxeadores de la categoría 13 – 14. Estos resultados informan a los entrenadores en relación al comportamiento de las pruebas que se evalúan, la situación real de cada grupo de divisiones y en lo individual de cada boxeador, permite apreciar los avances y donde están las fallas de la preparación para enmendarlas y que estas se reviertan en mejores resultados deportivos del boxeo en esta categoría en la provincia de Villa Clara. Lo antes expuesto corrobora que las escalas diseñadas permiten evaluar de forma más objetiva los indicadores físicos especiales en diferentes momentos de la preparación de los boxeadores de la categoría que se estudian en el presente trabajo, elementos que permiten arribar a las conclusiones del trabajo.

III.- CONCLUSIONES

1. Se pudo constatar en el Programa de Preparación del Deportista en el Boxeo que no existen escalas para evaluar los test físicos especiales en la categoría 13 – 14, los resultados alcanzados por los boxeadores en los tres grupos de divisiones en las pruebas realizadas en diferentes momentos de la preparación corroboran el comportamiento satisfactorio de los test físicos especiales atendiendo a la progresión de los resultados de una medición a la otra.
2. En el diseño de las escalas de evaluación de los indicadores físicos especiales en la preparación de los boxeadores de la categoría 13-14 años en la EIDE de Villa Clara, se asumieron los criterios de Zatsiorski (1989), Se utilizaron las categorías evaluativas de mal, regular, bien y muy bien, atendiendo al comportamiento de la media más/ menos la desviación (+-). Se procesaron los resultados de los atletas de esta categoría que han transitado por este centro en los últimos tres años, por grupos de divisiones y atendiendo a las diferentes etapas de la preparación.
3. La escala diseñada permitió la evaluación de los resultados de los test pedagógicos físicos especiales de forma objetiva y con un carácter individualizado en los tres grupos de divisiones de la categoría en estudio, otorgándoles diferentes categorías a los evaluados, en las diferentes etapas de la preparación.

IV. Recomendaciones

1. Evaluar de forma sistemática la efectividad de las escalas diseñadas para evaluar los test pedagógico físicos especiales en boxeadores de la categoría 13 – 14 años de la EIDE de Villa Clara.

V. Bibliografía.

1. Alfonso, M. (2009). Tres Rounds con Alcides Sagarra. La Habana: Editora Científico Técnica.
2. Asociación internacional de Boxeo Amateur (AIBA). (2003). Boxeo el deporte Olímpico. Estatutos y Reglamento de las competiciones y Torneos internacionales.
3. De Armar, R. (1994). Valoración Meteorológica de las pruebas generales y específicas que se aplicarán en la investigación de los recursos deportivos cubanos. Evento Científico. Villa Clara: ISCF "Manuel Fajardo".
4. Díaz, B. P. (2003). Entrenamiento, control y rendimiento. Ecuador: (s.e.).
5. _____ (1998). El control de la preparación en Boxeadores Estilo Olímpico. Conferencia Mimeografiada. Maracaibo.
6. _____ (2005). Entrenar, competir y ganar. Ecuador:
7. Dick, Frank. (1993) Principios del entrenamiento deportivo .Barcelona, Editorial Pailotrigo.
8. Degtiariov, I. P. (1983). Manual para los institutos de cultura física (Boxeo). Moscú: Editorial Roduga.
9. _____ (2007). Boxeo: Manual para los Instructores de Cultura Física. Moscú: Raduga.
10. Domínguez García, Jesús. (1989). La preparación básica de los boxeadores. Ciudad Habana: Editorial Científico Técnica. 2da edición.
11. _____ y Sagarra Carón, A. (2007). Programa de preparación del deportista, Boxeo. La Habana: Comisión Nacional.
12. Ehlenz, S., M. Groseer y E. Zimmerman. (1991). Los principios de la fuerza y la planificación del entrenamiento deportivo. México: Editorial Roca S.A.
13. Estévez, Cuellar. M. et. al. (2004). La investigación científica en la actividad física: su metodología. La Habana: Editorial Deportes.
14. Forteza, A. (1994). Entrenar para ganar. Metodología del entrenamiento. Ciudad: Editorial Olimpia.
15. _____ y Ranzola, A. (1988). Bases metodológicas del entrenamiento deportivo. La Habana: Editorial Científico Técnica.

16. _____ (2000). Direcciones del entrenamiento deportivo. Revista digital en línea <<http://www.efdeportes.com>>/ Consultado: septiembre del 2006/.
17. _____ (2000). El problema científico en el entrenamiento deportivo en línea <<http://www.efdeportes.com>>/ Consultado: septiembre del 2006/.
18. _____ (2004). Planificación por Direcciones del Entrenamiento Deportivo con el diseño de las Campanas Estructurales en línea <<http://www.efdeportes.com>>/ Publice Standard.
19. Godie, M. A. (1989). Fundamentos metodológicos del control integral en la educación física y deportes. Ciudad de la Habana: Editorial Pueblo y Educación.
20. Grosser, M. y Starischka, S. (1989). Test de condición física. Barcelona: Ediciones Martines Roca S.A. Segunda Edición.
21. _____ (1988). Principios del entrenamiento Deportivo. Barcelona: Editorial Martínez Roca.
22. Groseer, M. y Neumaier, A. (1990). Técnica del entrenamiento, teoría y práctica de los deportes. Barcelona: Editorial Martínez Roca.
23. Harre, D. (1987). Teoría del entrenamiento deportivo. La Habana: Editorial Científico Técnica.
24. _____ (1973). Teoría del entrenamiento deportivo. La Habana: Editorial Científico Técnica.
25. INDER. (1998). Sistema de Ciencia e Innovación Tecnológica. Ciudad de la Habana: Editorial Deportes.
26. _____ (s.f.) Programa de Preparación del Deportista Boxeo. La Habana: Editorial deportes.
27. López Cabrera, S. (2002). Plan de preparación de fuerza especial para el golpeo con los golpes rectos en los boxeadores juveniles de la ESPA "Marcelo Salado Lastra". Dr.C. Pedro Luís Díaz Benítez: Tutor, Trabajo de diploma. ISCF "Manuel fajardo" de Villa Clara.
28. Matvéev, L. (1983). Fundamentos del entrenamiento deportivo. Moscú: Editorial Raduga.

29. _____ (1977). Periodización del entrenamiento deportivo. Moscú: Editorial Raduga.
30. Molnar, G. (1998). Entrenamiento ¿Arte o Ciencia? Revista digital en línea <<http://www.efdeportes.com>>/ Consultado: septiembre del 2006
31. Morales Águila, A. (2001). Preparación del deportista. Dirección y rendimiento.
32. Navarro, F. S. (2007). La iniciación deportiva y la planificación del entrenamiento. La Habana: Editorial deportes.
33. Ozolin, N. G. (1983). Sistemas contemporáneos del entrenamiento deportivo. La Habana: Editorial Científica Técnica.
34. _____ y Harkov. (1991). Atletismo. Tomo I. Ciudad de la Habana: Editorial Científico-Técnica.
35. _____ (1991). Atletismo. Tomo II. Ciudad de la Habana: Editorial Científico-Técnica.
36. Platonov, V, N. (1984). La adaptación en el deporte. Barcelona: Editorial Paidotribo.
37. _____ (1988). El entrenamiento deportivo, teoría y metodología. Barcelona: Editorial Paidotribo.
38. Sagarra, C. A. (1991). Charlas entre cuerdas. La Habana: Editorial José Martí.
39. _____ (1991). El periodo Directo a competencia en el boxeo cubano, un método moderno en la planificación del entrenamiento deportivo. / Alcides Sagarra C: Tutor, Tesis doctoral. ISCF "Manuel fajardo", Cuba.
40. _____ (1996). Experiencia de la Escuela Cubana con el Boxeo Olímpico. La Habana: Editado por Raúl Villanueva Torres.
41. _____ (1996). La preparación del boxeador para competencias fundamentales. La Habana: (s.e.).
42. Sánchez, B. P. (2003). Estudios epistemológicos de la cultura física a partir del enfoque dialéctico materialista de la cultura. / Tesis doctoral. ISCF "Manuel fajardo" de la Habana, Cuba.
43. Volkov, V. M. (1989). Selección deportiva. Moscú: Editorial Fisicultura y Deporte.
44. Verjoschanky, J. V. (1990). Entrenamiento deportivo, planificación y programación. Barcelona: Editorial Martínez Roca.

45. Weineck, J. (1988). Entrenamiento óptimo. Como lograr el máximo rendimiento. Barcelona: Editorial Hispano Europea S.A.
46. Zatsiorski, M.V. (1989). Metrología deportiva. Moscú: Editorial Planeta.

VI.- Anexos

Anexos 1: Análisis de los resultados de los test físicos especiales en el macro ciclo 2008/2009

Preparación		Preparación general							Preparación especial							Preparación competitiva						
Nro	División	Golpeo al saco 10"			I/Bala		A/vestib		Golpeo al saco 10"			I/Bala		A/vestib		Golpeo al saco 10"			I/Bala		A/vestib	
		MI	MD	TG	MI	MD	V/I	V/D	MI	MD	TG	MI	MD	V/I	V/D	MI	MD	TG	MI	MD	V/I	V/D
1	38 Kg	13	13	26	2,9	3,2	13	12	14	14	28	3,02	3,42	10	9	16	16	32	3,18	3,8	6	7
2	38,kg	12	12	24	2,85	3,16	14	13	14	15	29	2,98	3,35	11	10	16	15	31	3,1	3,68	5	6
3	42,kg	12	12	24	3,1	3,8	13	14	13	13	26	3,25	4	11	10	15	15	30	3,6	4,16	8	7
4	42 kg	12	12	24	3,14	3,75	12	12	13	13	26	3,32	3,92	10	9	15	14	29	3,18	4,08	7	6
5	46 kg	11	12	23	3,45	4,95	14	15	12	13	25	3,56	5,06	12	11	14	14	28	3,72	5,2	8	6
6	46 kg	11	12	23	3,52	5,1	12	13	13	13	26	3,75	5,24	10	12	14	13	27	3,9	5,42	6	7
7	51 kg	13	13	26	3,75	5,02	12	13	14	13	27	3,9	5,18	10	9	14	14	28	4,1	5,4	5	8
8	51 kg	11	11	22	3,82	5,08	14	14	13	12	25	3,93	5,22	12	11	14	13	27	4,16	5,53	6	8
9	54 kg	12	11	23	4,15	5,92	13	12	13	12	25	4,24	6,03	10	11	13	13	26	4,38	6,2	9	8
10	54 kg	12	12	24	4,12	5,84	12	12	13	13	26	4,2	5,92	9	10	14	14	28	4,42	6,62	7	8
11	60 kg	10	10	20	5,53	6,75	14	13	11	12	23	5,58	6,8	11	11	12	13	25	5,65	6,9	9	8
12	60 kg	12	11	23	4,4	7,8	12	11	14	13	27	4,52	7,86	9	9	14	14	28	5,78	7,15	6	7

Anexos 2: Análisis de los resultados de los test físicos especiales en el macro ciclo 2009/2010

Preparación		Preparación general							Preparación especial							Preparación competitiva						
Nro	División	Golpeo al saco 10"			I/Bala		A/vestib		Golpeo al saco 10"			I/Bala		A/vestib		Golpeo al saco 10"			I/Bala		A/vestib	
		MI	MD	TG	MI	MD	V/I	V/D	MI	MD	TG	MI	MD	V/I	V/D	MI	MD	TG	MI	MD	V/I	V/D
1	38 Kg	14	13	27	2,92	3,38	13	14	15	15	30	3	3,4	9	9	17	17	34	3,18	3,8	7	6
2	38,kg	12	12	24	2,96	3,3	12	12	14	14	28	3,15	3,8	10	11	16	16	32	3,2	3,96	6	5
3	42,kg	13	12	25	3,08	3,85	10	11	14	13	27	3,38	4,1	9	10	15	15	30	3,52	3,26	8	9
4	42 kg	12	11	23	3,2	3,78	10	11	14	13	27	3,32	3,88	11	12	15	14	29	3,48	4,14	8	8
5	46 kg	13	12	25	3,3	4,84	12	11	15	15	30	3,54	5,18	10	10	17	16	33	3,68	5,28	9	7
6	46 kg	12	12	24	3,4	4,95	11	11	13	13	26	3,8	5,52	8	9	14	14	28	3,82	5,72	6	8
7	51 kg	13	12	25	3,8	4,86	12	9	14	14	28	4,1	6,12	11	11	15	15	30	4,32	6,4	7	7
8	51 kg	12	12	24	3,76	5,02	13	12	13	13	26	4,32	5,98	11	12	14	13	27	4,46	6,28	8	9
9	54 kg	12	11	23	4,3	5,86	13	12	14	14	28	5,4	6,65	9	10	15	15	30	5,53	6,7	8	8
10	54 kg	12	12	24	4,18	5,6	11	11	15	15	30	4,39	5,8	9	9	16	16	32	4,42	5,92	6	8
11	60 kg	11	12	23	5,02	6,8	13	12	12	12	24	4,22	5,6	10	11	13	12	25	4,38	6,73	9	9
12	60 kg	11	11	22	5,02	6,96	12	12	14	13	27	4,43	6,53	10	10	14	14	28	4,64	6,67	8	9

Anexos 3: Análisis de los resultados de los test físicos especiales en el macro ciclo 2010/2011

Preparación		Preparación general							Preparación especial							Preparación competitiva						
Nro	División	Golpeo al saco 10"			I/Bala		A/vestib		Golpeo al saco 10"			I/Bala		A/vestib		Golpeo al saco 10"			I/Bala		A/vestib	
		MI	MD	TG	MI	MD	V/I	V/D	MI	MD	TG	MI	MD	V/I	V/D	MI	MD	TG	MI	MD	V/I	V/D
1	38 Kg	13	13	26	2,4	3,38	12	12	14	14	28	2,5	3,72	10	10	15	15	30	2,6	3,85	7	8
2	38,kg	14	14	28	3,00	3,56	11	10	15	16	31	3,12	3,8	9	10	17	17	34	3,2	3,9	6	7
3	42,kg	13	13	26	3,12	3,98	13	14	14	14	28	3,26	4	10	12	15	16	31	3,38	4,32	8	9
4	42 kg	12	11	23	3,3	3,68	11	12	13	13	26	3,45	3,78	11	9	15	15	30	3,56	3,88	9	9
5	46 kg	13	13	26	3,42	4,76	11	11	14	14	28	3,66	4,85	10	10	14	15	29	3,8	4,92	6	8
6	46 kg	13	12	25	3,52	4,9	10	12	14	13	27	3,82	4,98	8	10	15	15	30	3,92	5,02	7	8
7	51 kg	14	13	24	3,72	4,91	10	10	15	14	29	3,8	5,04	9	11	14	15	29	3,94	5,18	7	7
8	51 kg	13	14	26	3,7	4,75	9	9	14	13	27	3,84	5,8	10	9	14	14	28	3,98	5,2	6	8
9	54 kg	13	12	25	3,9	4,95	12	11	13	13	26	4,2	5,18	10	11	14	13	27	4,15	5,27	9	9
10	54 kg	13	12	25	4,00	5,42	12	13	14	13	27	4,18	5,56	10	10	14	14	28	4,32	5,75	8	8
11	60 kg	11	12	23	4,93	6,72	11	12	14	13	27	4,98	6,8	11	11	14	14	28	4,98	6,92	8	9
12	60 kg	11	11	22	5,1	6,8	9	11	12	12	24	5,12	6,82	11	11	13	13	26	5,9	6,96	8	8

Anexos 4: Análisis de los resultados de los test físicos especiales en los macro ciclos: 2008/2009, 2009/2010 y 2010/2011 para la división de 38 Kilogramos.

Preparación		Preparación general							Preparación especial							Preparación competitiva						
Nro	División	Golpeo al saco 10"			I/Bala		A/vestib		Golpeo al saco 10"			I/Bala		A/vestib		Golpeo al saco 10"			I/Bala		A/vestib	
		MI	MD	TG	MI	MD	V/I	V/D	MI	MD	TG	MI	MD	V/I	V/D	MI	MD	TG	MI	MD	V/I	V/D
1	38 Kg	13	13	26	2,9	3,2	13	12	14	14	28	3,02	3,42	10	9	16	16	32	3,18	3,80	6	7
2	38 kg	12	12	24	2,85	3,16	14	13	14	15	29	2,98	3,35	11	10	16	15	31	3,10	3,68	5	6
3	38 Kg	14	13	27	2,92	3,38	13	14	15	15	30	3	3,4	9	9	17	17	34	3,18	3,80	7	6
4	38,kg	12	12	24	2,96	3,3	12	12	14	14	28	3,15	3,8	10	11	16	16	32	3,20	3,96	6	5
5	38 Kg	13	13	26	2,4	3,38	12	12	14	14	28	2,5	3,72	10	10	15	15	30	2,60	3,85	7	8
6	38 kg	14	14	28	3	3,56	11	10	15	16	31	3,12	3,8	9	10	17	17	34	3,20	3,90	6	7
7	42 Kg	12	12	24	3,1	3,8	13	14	13	13	26	3,25	4	11	10	15	15	30	3,60	4,16	8	7
8	42 Kg	12	12	24	3,14	3,75	12	12	13	13	26	3,32	3,92	10	9	15	14	29	3,18	4,08	7	6
9	42 Kg	13	12	25	3,08	3,85	10	11	14	13	27	3,38	4,1	9	10	15	15	30	3,52	3,26	8	9
10	42 Kg	12	11	23	3,2	3,78	10	11	14	13	27	3,32	3,88	11	12	15	14	29	3,48	4,14	8	8
11	42 Kg	13	13	26	3,12	3,98	13	14	14	14	28	3,26	4	10	12	15	16	31	3,38	4,32	8	9
12	42 Kg	12	11	23	3,3	3,68	11	12	13	13	26	3,45	3,78	11	9	15	15	30	3,56	3,88	9	9
Promedio		12,7	12,3	25,0	3,0	3,60	12,0	12,3	13,9	13,9	27,8	3,10	3,80	10,1	10,1	15,6	15,4	31,0	3,30	3,90	7,1	7,3
Desv Típ		0,78	0,89	1,60	0,23	0,28	1,28	1,29	0,67	1,00	1,59	0,25	0,25	0,79	1,08	0,79	1,00	1,71	0,27	0,27	1,16	1,36
Máx		14	14	28	3,3	3,98	14	14	15	16	31	3,45	4,1	11	12	17	17	34	3,6	4,32	9	9
Mín		12	11	23	2,4	3,16	10	10	13	13	26	2,5	3,35	9	9	15	14	29	2,6	3,26	5	5

Anexos 5: Análisis de los resultados de los test físicos especiales en los macro ciclos: 2008/2009, 2009/2010 y 2010/2011 para la división de 46 Kilogramos.

Preparación		Preparación general							Preparación especial							Preparación competitiva						
Nro	División	Golpeo al saco 10"			I/Bala		A/vestib		Golpeo al saco 10"			I/Bala		A/vestib		Golpeo al saco 10"			I/Bala		A/vestib	
		MI	MD	TG	MI	MD	V/I	V/D	MI	MD	TG	MI	MD	V/I	V/D	MI	MD	TG	MI	MD	V/I	V/D
1	46	11	12	23	3,45	4,95	14	15	12	13	25	3,56	5,06	12	11	14	14	28	3,72	5,2	8	6
2	46	11	12	23	3,52	5,1	12	13	13	13	26	3,75	5,24	10	12	14	13	27	3,9	5,42	6	7
3	46	13	12	25	3,3	4,84	12	11	15	15	30	3,54	5,18	10	10	17	16	33	3,68	5,28	9	7
4	46	12	12	24	3,4	4,95	11	11	13	13	26	3,8	5,52	8	9	14	14	28	3,82	5,72	6	8
5	46	13	13	26	3,42	4,76	11	11	14	14	28	3,66	4,85	10	10	14	15	29	3,8	4,92	6	8
6	46	13	12	25	3,52	4,9	10	12	14	13	27	3,82	4,98	8	10	15	15	30	3,92	5,02	7	8
1	51	13	13	26	3,75	5,02	12	13	14	13	27	3,9	5,18	10	9	14	14	28	4,1	5,4	5	8
2	51	11	11	22	3,82	5,08	14	14	13	12	25	3,93	5,22	12	11	14	13	27	4,16	5,53	6	8
3	51	13	12	25	3,8	4,86	12	9	14	14	28	4,1	6,12	11	11	15	15	30	4,32	6,4	7	7
4	51	12	12	24	3,76	5,02	13	12	13	13	26	4,32	5,98	11	12	14	13	27	4,46	6,28	8	9
5	51	14	13	24	3,72	4,91	10	10	15	14	29	3,8	5,04	9	11	14	15	29	3,94	5,18	7	7
6	51	13	14	26	3,7	4,75	9	9	14	13	27	3,84	5,8	10	9	14	14	28	3,98	5,2	6	8
Promedio		12,4	12,3	24,4	3,6	4,9	11,7	11,7	13,7	13,3	27,0	3,8	5,3	10,1	10,4	14,4	14,3	28,7	4,0	5,5	6,8	7,8
Desv Típ		1,00	0,78	1,31	0,18	0,11	1,56	1,87	0,89	0,78	1,54	0,22	0,41	1,31	1,08	0,90	0,97	1,72	0,24	0,46	1,14	0,46
Máx		14	14	26	3,82	5,1	14	15	15	15	30	4,32	6,12	12	12	17	16	33	4,46	6,4	9	8
Mín		11	11	22	3,3	4,75	9	9	12	12	25	3,54	4,85	8	9	14	13	27	3,68	4,92	5	7

Anexos 6: Análisis de los resultados de los test físicos especiales en los macro ciclos: 2008/2009, 2009/2010 y 2010/2011 para la división de 54 Kilogramos.

Preparación		Preparación general							Preparación especial							Preparación competitiva						
Nro	División	Golpeo al saco 10"			I/Bala		A/vestib		Golpeo al saco 10"			I/Bala		A/vestib		Golpeo al saco 10"			I/Bala		A/vestib	
		MI	MD	TG	MI	MD	V/I	V/D	MI	MD	TG	MI	MD	V/I	V/D	MI	MD	TG	MI	MD	V/I	V/D
1	54	12	11	23	4,15	5,92	13	12	13	12	25	4,24	6,03	10	11	13	13	26	4,38	6,2	9	8
2	54	12	12	24	4,12	5,84	12	12	13	13	26	4,2	5,92	9	10	14	14	28	4,42	6,62	7	8
3	54	12	11	23	4,3	5,86	13	12	14	14	28	5,4	6,65	9	10	15	15	30	5,53	6,7	8	8
4	54	12	12	24	4,18	5,6	11	11	15	15	30	4,39	5,8	9	9	16	16	32	4,42	5,92	6	8
5	54	13	12	25	3,9	4,95	12	11	13	13	26	4,2	5,18	10	11	14	13	27	4,15	5,27	9	9
6	54	13	12	25	4	5,42	12	13	14	13	27	4,18	5,56	10	10	14	14	28	4,32	5,75	8	8
1	60	10	10	20	5,53	6,75	14	13	11	12	23	5,58	6,8	11	11	12	13	25	5,65	6,9	9	8
2	60	12	11	23	4,4	7,8	12	11	14	13	27	4,52	7,86	9	9	14	14	28	5,78	7,15	6	7
3	60	11	12	23	5,02	6,8	13	12	12	12	24	4,22	5,6	10	11	13	12	25	4,38	6,73	9	9
4	60	11	11	22	5,02	6,96	12	12	14	13	27	4,43	6,53	10	10	14	14	28	4,64	6,67	8	9
5	60	11	12	23	4,93	6,72	11	12	14	13	27	4,98	6,8	11	11	14	14	28	4,98	6,92	11	12
6	60	11	11	22	5,1	6,8	9	11	12	12	24	5,12	6,82	11	11	13	13	26	5,9	6,96	11	11
Promedio		11,7	11,4	23,1	4,6	6,3	12,0	11,8	13,3	12,9	26,2	4,6	6,3	9,9	10,3	13,8	13,8	27,6	4,9	6,5	8,4	8,9
Desv Típ		0,89	0,67	1,38	0,53	0,81	1,28	0,72	1,14	0,90	1,95	0,51	0,75	0,79	0,78	1,03	1,06	2,02	0,65	0,57	1,62	1,52
Máx		13	12	25	5,53	7,8	14	13	15	15	30	5,58	7,86	11	11	16	16	32	5,9	7,15	11	12
Mín		10	10	20	3,9	4,95	9	11	11	12	23	4,18	5,18	9	9	12	12	25	4,15	5,27	6	7