

*UNIVERSIDAD DE LAS CIENCIAS DE LA  
CULTURA FÍSICA Y EL DEPORTE  
"MANUEL FAJARDO"  
FACULTAD DE VILLA CLARA.*



*Trabajo de Diploma para optar por el título de  
Licenciado en Cultura Física.*

*El fortalecimiento de la resistencia a la fuerza en  
los atletas de remo 15-16 años masculinos de  
Villa Clara.*

*Autor: Antonio Pedraza Negrín.*

*Tutor: M. Sc. Carmelo Miranda Corrales.  
M S.c. Osmany Elizundia.*

*Consultante: Lic. Roberto Pérez Rojas.*



## *PENSAMIENTO*

“El deporte cultiva los músculos, educa el carácter, desarrolla la inteligencia, hace ciudadanos más saludables y más preparados en todos los sentidos”.

*FIDEL CASTRO RUZ.*



## *DEDICATORIA.*

A mis padres Antonio Pedraza De La Torre y Oslaida Negrín Hernández quienes supieron con inteligencia y gran capacidad de sacrificio, constante, sabiduría, criarme con honradez y firmeza ante la vida en todos los sentidos.

A quien siempre me acompaña, Mi esposa.

A mi hermana Adaily Pedraza Negrín que me ofreció su apoyo incondicional para lograr la culminación da la carrera.

A mis abuelos de crianza por brindarme su apoyo y creer en mí.

A mi más querido entrenador que ha sido mi guía desde que empecé en la carrera.

Por ultimo pero no menos importante a la persona que me ha ayudado desde el inició de mi carrera Carmelo Miranda mi tutor.



## *AGRADECIMIENTO:*

Por el apoyo, la cooperación prestada y la entrega sin límites al desarrollando y culminación exitosa del presente trabajo por permitirnos insertarnos en el mundo del deporte y a nuestro desarrollo profesional, nos permitió el derecho de agradecer la ayuda recibida de.

A mis familiares por la formación y el apoyo eterno que me brindaron

A mi Tutor M Sc Carmelo Miranda Corrales por guiarme por el camino correcto, por ayudarme alcanzar este propósito y por su comprensión.

A mis compañeros de grupo por compartir estos cinco años y a mis amigos que siempre estuvieron pendientes de este trabajo, que mencionarlos se me podrían quedar algunos fuera.

A la revolución Cubana por darme la oportunidad formarme como una profesional.

A todos los profesores de la facultad, los cuales han contribuido a mí desarrollo tanto intelectual como profesional.

A las personas que me han apoyado siempre.

Gracias



## INDICE:

Parte	Pág.
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
Problema Científico.....	
Objetivo General.....	
Objetivos Específicos.....	
<b>DESARROLLO</b> .....	
<b>I FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA</b> .....	
1.1 Síntesis histórica del Remo nacional e internacional.....	
1.2 El proceso de formación de la actividad deportiva.....	
1.3. La fuerza como capacidad física condicional.....	
<b>II FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICOS</b> .....	
2.1 Métodos y técnicas utilizadas en la investigación.....	
2.2 Diagnóstico del estado actual .....	
2.3 Proceso de elaboración de los ejercicios.....	
<b>III PROPUESTA DE EJERCICIOS</b> .....	
<b>IV CONCLUSIONES</b> .....	
<b>V RECOMENDACIONES</b> .....	
<b>VI BIBLIOGRAFÍA</b> .....	
<b>VII ANEXOS</b> .....	



**Resumen.**

En el trabajo se hace referencia al fortalecimiento de la resistencia a la fuerza en los atletas de remo 15-16 años masculinos de Villa Clara. Se ha estructurado la tesis en tres partes, en las cuales se distribuyen los objetivos y métodos de esta indagación. Trazándose como objetivo general diseñar ejercicios con pesas para el control del ritmo en el fortalecimiento de la resistencia a la fuerza en los atletas de remo 15-16 años masculinos de Villa Clara.

Observamos todo el desarrollo del proceso de entrenamiento de la etapa de preparación especial de los atletas de remo 15 -16 años masculinos de Villa Clara. Se aplicaron Encuestas escritas a la población de los 28 entrenadores de este deporte, participantes en el curso de arbitraje, para obtener una información amplia y detallada sobre la práctica en el entrenamiento de esta situación real de regata, así como su importancia y su situación actual en el país, se realizó un taller en dos momentos que posibilitó la elaboración de los ejercicios propuestos.

Se realiza una propuesta de ejercicios con pesas y control del ritmo para el fortalecimiento de la resistencia a la fuerza en los atletas de remo 15-16 años masculinos de Villa Clara, con orientaciones metodológicas para mejorar la resistencia a la fuerza en los atletas de remo escolares.

En el procesamiento estadístico se utilizó la Estadística Descriptiva, utilizando el sistema SPSS.



## **INTRODUCCION.**

El INDER ha destacado dentro de una estrategia rumbo a la Olimpiada a celebrarse en (Paris 2012), la necesidad de profundizar en los principales problemas de la preparación de los deportistas cubanos, de manera que se pueda descubrir de una forma u otro todo lo que pueda interferir o frenar la formación del atleta.

Para la alimentación de este fenómeno se han creado una gran cantidad de artículos, revistas , libros , cursos, ejercicios, métodos, reuniones, metodologías entre otros y todo con el destino del desarrollo físico del atleta , por lo que se determinó que ha sido privilegiada la atención hacia esta preparación en comparación con los otros . Como ya conocemos para obtener buenos resultados es necesario insertarse en el sistema de entrenamiento deportivo el cual se encuentra compuesto por las siguientes preparaciones, físico, técnico, táctico y psicológico.

El reto esta ahora en como continuar aumentando esos resultados gradual y sistemáticamente. En este contexto, se mueve nuestro trabajo, pudiendo definirse como de estudio de la preparación física de los remeros escolares en especial de una de sus demandas fundamentales como es la resistencia a la fuerza.

La interrelación entre el entrenamiento de fuerza y de resistencia es un aspecto que ha preocupado a entrenadores e investigadores, en este sentido se plantearon numerosos estudios de investigación con el objetivo de comprobar tanto los efectos del entrenamiento de fuerza sobre la capacidad de resistencia (Hickson Et al 1988,Paavolainen Et al 1991,Hennessy y Watson 1994). Estos estudios confirmaron la relación antagónica entre la fuerza y la resistencia en cuanto a sus manifestaciones generales, aunque los efectos del entrenamiento de fuerza sobre la capacidad de resistencia parecen ser mas positivos que al contrario (García Manso 1999).

Por eso se ha demostrado que el aumento de la fuerza en determinados grupos musculares intervienen favorablemente en el incremento del rendimiento en ejercicio cíclicos de resistencia, como la carrera de resistencia, el ciclismo o el remo (Marcinik et al1991). Las razones de esta mejora pueden atribuirse a cambios en el reclutamiento de



fibras (Hickson Et al 1988) o al aumento de la llamada resistencia muscular local, es decir el aumento simultaneo de la fuerza muscular y de la capacidad oxidativa en la musculatura implicada (Hickson Et al 1980).

En los deportes cíclicos de resistencia donde existe una elevada participación de la capacidad de fuerza como el remo, el piragüismo, el ciclismo, etc., es necesario el entrenamiento simultaneo de la fuerza y de la resistencia, resultando de gran importancia el conocimiento que la aplicación de los diferentes métodos de entrenamiento de la fuerza pueden tener sobre el rendimiento específico con el objetivo de ampliar el conocimiento sobre estos efectos planteamos un estudio de investigación con deportistas especialistas en remo, aplicando dos tipos de entrenamiento de fuerza uno basado en ejercicios de fuerza explosiva y el otro de fuerza resistencia, para comprobar sus efectos sobre el rendimiento en una prueba específica.

En nuestra provincia comienza la práctica de este deporte en el año 1976 alcanzándose excelentes resultados a pesar de los pocos recursos y las limitaciones materiales que siempre han acompañado la práctica de este deporte debido a lo costoso que resultan las embarcaciones y demás recursos. En la actualidad se cuenta con dos centros de entrenamientos la E.I.D.E (Escuela de Iniciación Deportiva Escolar) donde los remeros comienzan con 12 años y terminan con 16 y la E.S.P.A (Escuela Superación de Perfeccionamiento Atlético) donde comienzan con 17 años hasta mayores, es en la E.I.D.E. precisamente donde se desarrollara este trabajo y donde al realizar una caracterización del estado actual.

En las categorías escolares donde comienzan los alumnos –atletas su vida deportiva, el entrenador se encuentra con que en este deporte se necesita de una gran exigencia física y los mismos en su condición de principiantes presentan dificultades en este aspecto y sobre todo en el desarrollo de la fuerza, aspecto este que es determinante para la obtención de resultados en esta disciplina, el tiempo con que se cuenta para la preparación y desarrollo de estas cualidades por las características de vida de la E.I.D.E. son limitadas y si a demás tenemos en cuenta que los sistemas de entrenamiento que se aplican en la actualidad para el desarrollo de las diferentes cualidades de la fuerza no fueron creados teniendo en cuentas estas características ya



que estos programas son adaptados de las categorías superiores y no creados con el fin de atender atletas principiantes, por lo que al realizar los controles iniciales estos arrojan deficiencias en el desarrollo de la fuerza pero aún más se agudiza en la resistencia a la fuerza. Se ha realizado diferentes investigaciones como “La de utilización de diferentes métodos de entrenamiento específicos en el remo”, del INEF de Galicia. España. “Ejercicios de fuerza para la preparación física general del remero”. ISCF VC. “Preparación de los remeros escolares con sobrecarga por tiempo y control de ritmo”. ISCF VC y otras temáticas como selección de talento del remero, como podemos observar no se realizan indagaciones con este tema investigativo referente a la resistencia a la fuerza. Por lo que de acuerdo con las necesidades y exigencias del deporte se necesita de una situación diferente para la obtención de mejores resultados en la preparación de los remeros escolares. La presente indagación pertenece al proyecto de investigación de la individualización del entrenamiento y el desentrenamiento del deportista, circunscribiéndose a la línea investigativa la Planificación de los métodos y medios del entrenamiento donde nuestra temática aborda la preparación de la resistencia a la fuerza en los remeros escolares 15 – 16 masculino de la EIDE de Villa Clara.

Es por esto que al realizar una caracterización del estado deseado se encuentra que de acuerdo al programa de estudio, sus objetivos, orientaciones metodológicas el plan de preparación del deportista y normas de planificación, en la provincia de Villa Clara; los alumnos-atletas de la E.I.D.E “Héctor Ruiz Pérez” de la categoría 15-16 años como característica fundamental deben tener un buen estado físico y de forma significativa un excelente desarrollo de la resistencia a la fuerza ya que esta cualidad es un aspecto determinante en la obtención de resultados en este deporte.

La contradicción entre lo antes expuesto y a lo que se desea, nos coloca ante estas insuficiencias que aparecen en el banco de problemas del INDER entre ellas tenemos las siguientes

Además de las siguientes **carencias**:

- Descuido del tratamiento de la preparación física dentro de la resistencia especial del remero en la preparación del deportista.



- En el programa de preparación del deportista de Remo las orientaciones carecen de precisiones al desarrollar la preparación física en la resistencia a la fuerza
- Las investigaciones sobre el tema han sido aplicadas en el Remo en la preparación general, pero se debe indagar en la resistencia a la fuerza.

Por tanto se plantea la siguiente

**Situación Problémica:**

Limitaciones en la ejecución de las acciones con resistencia a la fuerza en los atletas de remo de la categoría 15-16 años masculinos de la E. I. D. E “Héctor Ruiz Pérez”.

**Problema Científico:**

¿Cómo potenciar el fortalecimiento de la resistencia a la fuerza en los atletas de remo de la categoría 15-16 años masculinos de la E.I.D.E “Héctor Ruiz Pérez”?

Para dar respuesta a este problema teniendo en cuenta el objeto de investigación y el campo de investigación se formularon los siguientes objetivos:

**Objetivo General:**

Diseñar ejercicios con pesas para el control del ritmo en el fortalecimiento de la resistencia a la fuerza en los atletas de remo 15-16 años masculinos de Villa Clara.

**Objetivos Específicos**

1. Diagnosticar del estado actual del tratamiento y desarrollo de la resistencia a la fuerza en los atletas de remo 15-16 años masculinos de Villa Clara.
2. Determinar de las características que deben poseer los ejercicios con pesas que desarrollen la resistencia a la fuerza en los atletas de remo 15-16 años masculinos de Villa Clara.
3. Elaborar ejercicios con pesas y control del ritmo para el fortalecimiento de la resistencia a la fuerza en los atletas de remo 15-16 años masculinos de Villa Clara.

Empleándose para el desarrollo de la presente investigación diferentes métodos investigativos.



Los métodos del nivel teórico empleados fueron el Analítico – Sintético, Inducción-Deducción.

Entre los métodos del nivel empírico se encuentran la Observación estructurada, Encuesta, Análisis de documentos, Triangulación.

Se aplicó la técnica participativa talleres. También se emplearon técnicas estadísticas: Tablas de Frecuencia y Medidas Descriptivas (Moda).

El trabajo se desarrolla en la base de la Academia de Remo Provincial de Villa Clara: La investigación se lleva a cabo con 20 atletas masculinos, comprendidos entre las edades de 15 a 16 años de la EIDE Provincial “Héctor Ruiz Pérez” de Villa Clara.

### **Estructura del trabajo**

La indagación está estructurada en tres Partes. En la Parte I se abordan los elementos teóricos de la investigación, en el mismo los epígrafes relacionados con la Síntesis histórica del Remo nacional e internacional, Los referentes de la preparación física, en especial de la fuerza y la resistencia a la fuerza, como actividad motriz.

El Parte II, describe los Métodos y/ o técnicas de investigación científicas.

El Parte III, destaca el análisis de los resultados, del diagnóstico, la estructuración de los ejercicios propuestos.



## DESARROLLO.

### PARTE I: FUNDAMENTOS TEORICOS:

#### 1.1 RESEÑA HISTÓRICA DEL REMO NACIONAL E INTERNACIONAL.

El remo como deporte que se tenga conocimiento las primeras regatas se realizaron en Inglaterra en el río Tmesis en el año 1775 entre la universidad de Oxford y Cambridge siendo la regata más antigua que se conoce y hasta los días de hoy se realiza con las mismas características y tradiciones de la época en que se crearon

En el año 1892 se funda la FISA. (Federación Internacional de Remo Asociado) .en 1896 en la primera olimpiada de la era moderna el remo participa como invitado y ya en el 1900 de forma oficial. En el año 1811 comienza la práctica de este deporte en el continente Americano en los Estados Unidos y en el año 1870 se realiza la primera competencia internacional donde participan Inglaterra, Canadá y Estados Unidos.

En Cuba en el año 1883 aparece la primera manifestación que se tenga conocimiento reflejada en la prensa de la época haciendo alusión por un periodista famoso de la época de unas regatas en la bahía de la Habana, en Santiago de Cuba en el año 1887 con motivo de la fundación del club náutico se celebraron unas regatas que se mantuvieron hasta el 1897 cuando fueron suspendidas las practicas en la bahía por el gobierno colonial de la época porque miembros del club ayudaban a los mambies.

En el año 1948 Cuba se hace miembro oficial de la FISA. Las regata más famosa son la copa Cuba que se celebra desde el año 1910 en la actualmente se llama presidente de la república ya que la mayoría de los presidentes de Cuba la han premiado, Menocal firmo un decreto para el apoyo financiero de la regata que se celebra en Varadero hasta la fecha, en el año 1953 en víspera del asalto al cuartel Moncada cuando salían para Santiago de Cuba Fidel Castro oriento a los combatientes que dijieran en sus casas y centros laborales que iban para la regatas de Varadero y la copa Bohemia que se celebra en la bahía de la Habana hace 101 año, que desde sus inicio esta prestigiosa publicación ha brindado su apoyo para la realización de la misma



.Antes del triunfo revolucionario no se tuvo resultados relevantes en este deporte y se sostuvo por los clubes privados a los cuales tuvo acceso una minoría privilegiada. Con el triunfo revolucionario el gobierno le brindo más apoyo a este deporte incluso en los primeros años de la revolución los diferentes clubes fueron apadrinados por los principales dirigentes de la revolución, el de las F. A. R lo apadrino Raúl Castro, el de los sindicatos Lázaro Peña, jóvenes rebeldes Osvaldo Dorticós, los constructores Osmani Cienfuegos, el del M. I. N. I. N. T Ramiro Valdez y el de los pescadores del río Almendares Fidel Castro

## 1. 2. El proceso de entrenamiento como proceso pedagógico.

Cuba es un fiel exponente de cómo las ventajas de la actividad física deportivas son utilizadas no solo con fines competitivos sino también en función de la elevación de la calidad de vida del pueblo. Es por ello que su práctica es organizada y orientada con fines educativos para el logro de la formación integral de los jóvenes.

El proceso de entrenamiento es concebido bajo la acción del profesor como director y facilitador de un proceso en el cual el alumno es sujeto activo de su propia actividad, por lo que los profesores deben estar preparados para desarrollar su labor educativa desde el contenido de su deporte.

Hoy el sistema educacional se basa en las siguientes prioridades para el deporte:

- o Formar atletas revolucionarios con un alto nivel educacional y deportivo.
- o Garantizar que los alumnos atletas logren la continuidad de la revolución.
- o Lograr que los alumnos expresen un protagonismo de manera de se formen en el hacer cotidiano y activo.
- o Formar jóvenes deportistas con una cultura general integral más ganadores y comprometidos con la revolución.
- o Formar atletas que practiquen y compitan con valentía, combatividad, disciplina y decididos a mejorar los resultados obtenidos.



El deporte es el punto de partida de la organización de la escuela deportiva cubana que tienen como encargo social la formación integral del deportista en su categoría deportiva y nivel docente, mediante un eficaz desempeño institucional y una coherente labor educativa, en la que el estudiante-atleta tiene un protagonismo esencial, de manera que se forme en el hacer consciente y activo.

Las capacidades pedagógicas formativas de la escuela deportiva cubana es la calidad profesional, política ideológica, cultural general integral, axiológica y activa de los recursos humanos, que se integran para cumplir el encargo social y disponen y utilizan racionalmente, y con efectividad, los recursos económicos y materiales, cuando hay capacidad pedagógica, hay institucionalidad y todos los estudiantes-atletas son educados.

Por lo que la formación integral del deportista es el macro proceso que abarca toda la vida del atleta, desde la pre-iniciación, la iniciación, la sistematización, el perfeccionamiento, la maestría deportiva, la capacidad de transmitir conocimientos. Contiene un componente intelectual, (cultura general integral) un componente axiológico, (valores) un componente político-ideológico (visión del mundo y de su país y conducta consecuente con su patria y su revolución) y un componente deportivo, la maestría deportiva, cada escuela tiene una fase o parte de ese macro proceso: EIDE, E. S. P. A., centros nacionales

El enfoque de Procesos en la escuela deportiva cubana es la interacción continua de elementos que de forma dinámica y contradictoria se desarrollan como unidad para producir nuevas cualidades, los procesos pueden ser biológicos, sociales, químicos, físicos, formativos, etc.

Los procesos en la escuela deportiva son los siguientes:

- Proceso de Dirección.
- Proceso de formación cultural general docente.
- Proceso de formación cultural deportiva.
- Proceso de formación moral (axiológico).
- Proceso de formación político-ideológica.
- Proceso de nutrición.



- Proceso de sueño-descanso.
- Proceso recreativo.
- Proceso higiénico sanitario.
- Proceso de educación sexual.
- Proceso de relaciones escuela-familia-comunidad.
- Proceso de educación laboral.
- Proceso de educación económica y energética.

La utilización de los principios didácticos tiene carácter científico, educativo y cultural de la enseñanza, asequibilidad, carácter activo y consciente del aprendizaje, vinculación de la teoría con la práctica y solidez de los conocimientos.

El proceso de formación deportiva es el primer objetivo de este proceso puesto que desarrolla la vocación deportiva, debe consolidar la pre iniciación y sistematizar la iniciación deportiva como base sólida de las restantes etapas o fases: perfeccionamiento y maestría deportiva.

La estructura didáctica de este proceso en macro ciclo, mezo ciclos y micro ciclos, en lo posible, debe tener determinada adecuación a la docencia en el orden temporal y viceversa, en el sistema de contenido se debe trabajar en la investigación de ambos procesos.

El proceso de formación político-ideológica se da en lo fundamental a través de las siguientes vías:

- La formación cultural general docente.
- La formación cultural deportiva.
- La actividad extraescolar y extra docente y la labor de las organizaciones políticas y de masas.
- La información y mensajes de la prensa escrita, la radio, la TV.
- La actividad en la familia y la comunidad.

Es un proceso de persuasión, debe ser personalizado y sobre la base de un diagnóstico de los niveles de conocimientos e información de los gustos, preferencias e intereses de los estudiantes-atletas y de su sentido patriótico



### I. 3 LA FUERZA. COMO CAPACIDAD FÍSICA CONDICIONAL.

#### 1. Dirección física de fuerza.

Muchos autores han proyectado excelentes investigaciones sobre esta importante dirección, sobre la cual han expresado importantes conceptos:

#### **Criterios de autores sobre el concepto de fuerza.**

(N.G. Osolín, 1983): La fuerza muscular es una de las cualidades físicas más importantes, ella determina en grado considerable la rapidez de los movimientos y desempeña un gran papel en el trabajo cuando éste exige resistencia y agilidad. Es la capacidad humana de superar o de actuar en contra de una resistencia exterior basándose en los procesos nerviosos y metabólicos de la musculatura. Los músculos pueden desarrollar fuerza sin modificar su longitud (comportamiento estático), acortándola (comportamiento dinámico de superación y alargándola (comportamiento dinámico de ceder).

(Ehlenz, Grosser y Zimmermann, 1988): La fuerza queda englobada dentro de las llamadas capacidades de condición motriz. Actualmente se define desde las perspectivas físicas y biológicas. La fuerza en el sentido de la física es el producto de la masa por la aceleración; expresado en la fórmula y las magnitudes correspondientes:  $F=M \times A$  (Kg. m/s<sup>2</sup>), mientras en el sentido biológico es la capacidad de superar o contrarrestar resistencia mediante la actividad muscular.

(R. Manno, 1994): La fuerza muscular es la capacidad motora del hombre que le permite vencer una resistencia u oponerse a ésta mediante una acción tensora de la musculatura.

(García Manso, Navarro Valdivieso, Ruiz Caballero, 1996): Desde la perspectiva de la actividad física y el deporte, la fuerza representa la capacidad de un sujeto para vencer o soportar una resistencia. Esta capacidad del ser humano viene dada como resultado de la contracción muscular.



Estos autores agregan que: La fuerza es una capacidad condicional que posee el hombre en su sistema neuromuscular y que se expresa a través de las diferentes modalidades manifiestas en el deporte para resistir, halar, presionar y empujar una carga externa o interna de forma satisfactoria.

Al analizar estos conceptos expuestos anteriormente por criterios de diferentes autores, comprendemos mejor la esencia del término fuerza como una capacidad humana condicional. Entendemos que desde la óptica de la física la fuerza existe gracias a la existencia de más de dos cuerpos o materias en el mundo interactivo, sin embargo, la fuerza como una capacidad del ser humano es una expresión del trabajo muscular y por ende, se manifiesta constantemente en las actividades físico deportivas.

De forma sencilla podemos decir que es importante conocer los aspectos fundamentales a los cuales hace referencia Newton en su genial explicación acerca de la fuerza y que partiendo de la misma, los que trabajamos en el mundo del deporte, debemos desarrollar esta cualidad física humana, en aras de prepararnos mejor para alcanzar elevados resultados deportivos .

#### Estructura tipológica de la capacidad de fuerza.

Por diversas razones, fundamentalmente de carácter didáctico metodológico, subdividimos la fuerza para su mejor control dentro de la preparación del deportista en varias modalidades en que se manifiesta la misma en los deportes. La fuerza como capacidad debemos estructurarla para su estudio, comprensión y desarrollo, a partir de diferentes enfoques, con el objetivo de entender mejor la dinámica de su desarrollo en el tiempo, viendo como se manifiesta ella en cada expresión de un movimiento deportivo.

Su estructuración se hace necesaria para especificar su forma de manifestación en los diferentes deportes, así como controlar y evaluar esa forma en la preparación del deportista.



Por el carácter del contenido del ejercicio a realizar:

En el desarrollo del deporte la fuerza puede llegar a tener un carácter general o especial, esta especificidad la determina el contenido del ejercicio que se realiza.

Fuerza general: Son todos aquellos ejercicios de fuerza que contribuyen al desarrollo físico muscular del organismo de manera global, independientemente de la modalidad deportiva que se practique. Su objetivo es la formación integral de su sistema muscular para el posterior trabajo de fuerza acorde con las exigencias que reclama el deporte en cuestión y la activación de la mayor cantidad de miofibrillas musculares posibles. Los ejercicios de fuerza general crean la base para la determinación y selección de los ejercicios específicos del deporte para el cual nos preparamos.

Fuerza especial: Son aquellos ejercicios de fuerza específicos para el desarrollo de determinados planos musculares, las cuales tienen una estrecha relación con aquellos movimientos o acciones que exige determinado deporte durante las competiciones. Su objetivo es lograr la multiplicación y engrosamiento de las miofibrillas musculares que más requiere el atleta para el deporte practicado. Los ejercicios de fuerza específica tienen muy estrecha relación con las exigencias del deporte y constituyen la continuidad del trabajo de la fuerza, que ya se había logrado con los ejercicios de carácter general.

Tanto la fuerza general como la especial están muy relacionadas con la etapa de preparación en la que se encuentra el deportista, en otras palabras, quien determina el carácter del contenido del ejercicio es precisamente, la etapa de preparación.

1. Fuerza máxima.
2. Fuerza rápida.
3. Fuerza explosiva.
4. Resistencia a la fuerza rápida.
5. Resistencia a la fuerza.

Fuerza máxima: Es la capacidad del sistema neuromuscular de ejercer una máxima contracción voluntaria satisfactoriamente.



Los factores principales que van a determinar las posibilidades de general la fuerza máxima son según (I. Román, 1988), (J. Weineck, 1994) y (García Manso y Col, 1996), los siguientes:

1. El diámetro de las fibras musculares (sección fisiológica). La fuerza de un músculo es de 6.7 +/-1 kg. cm<sup>2</sup> para el hombre y de 6.3 +/- 0.9 kg. cm<sup>2</sup> para la mujer (Locatelli, 1990).
2. El volumen muscular. Es el resultado de la hipertrofia del músculo. Mientras mayor sea la masa muscular mayor será la fuerza, en otras palabras, los atletas con un mismo nivel de entrenamiento, los que poseen mayor masa muscular son capaces de desarrollar mayor fuerza en valores absolutos, aunque no necesariamente en valores relativos con el peso corporal.
3. La composición de las fibras. Las FT (Fast Twitch) se caracterizan por un mayor diámetro, una capacidad anaeróbica mayor y es receptor de una frecuencia de impulso más elevadas, lo que permite desarrollar mayores tensiones que las ST (Slow Twitch).
4. La coordinación intramuscular. La magnitud de la fuerza varía en función del número de unidades rectoras solicitadas y de la frecuencia y sincronización de los impulsos que inervan esas unidades rectoras. Los atletas que no practican con sistematicidad apenas son capaces de contraer el 20 o 30 % del total de sus unidades rectoras, mientras los atletas altamente entrenados pueden llegar a contraer el 80 % del total de unidades motoras.
5. La motivación y el interés del atleta. Este aspecto es sumamente importante para el desarrollo de la fuerza máxima. Las cualidades volitivas de la personalidad son aquí de vital importancia. Está demostrado que la utilización de la hipnosis o las drogas permiten alcanzar niveles de fuerza muy superiores a los que el sujeto alcanza con una contracción máxima de tipo voluntario (Vorobiev, 1974).Entiéndase además, por motivación el grado de estimulación positivo que provoca estas cargas en el atleta, así como la rápida recuperación de los mismos, los cuales provocan los nuevos deseos por la actividad.



6. La coordinación intermuscular. Se establece por la capacidad que tienen los músculos para cooperar entre ellos en un movimiento o acción deportiva determinada.
7. La capacidad elástica y la refleja en las manifestaciones de la fuerza máxima excéntrica.

Se conoce que cuando los músculos trabajan de forma excéntrica pueden llegar a generar tensiones superiores en un 30 o 40 % más que la máxima isométrica y esto es provocado por:

- La elongación del tejido conjuntivo, lo que produce una fuerza elástica pasiva que se suma a la fuerza producida por las contracciones voluntarias.
- La elongación del músculo produce la activación de los usos musculares, aumentando así la actividad de inervación que conduce a las contracciones más fuertes.

### **Fuerza rápida.**

- Es la capacidad del sistema neuromuscular para vencer una oposición con una elevada rapidez de contracción durante un tiempo que oscila entre los 3 y 10 segundos.
- La fuerza rápida es la capacidad de un atleta de vencer resistencias externas al movimiento con gran velocidad de contracción. (Harre y Hauptmann, 1991).
- Muchos autores denominan a esta capacidad con el nombre de fuerza velocidad. Según (García Manso y Col, 1997), desde el punto de vista de la mecánica, la fuerza velocidad o fuerza rápida queda reflejada a través de la potencia.

$$\text{Potencia} = \frac{\text{Trabajo}}{\text{Tiempo}}$$

- En este sentido, podemos afirmar que es precisamente la fuerza rápida una cualidad que expresa la fusión de dos capacidades más, la fuerza y la rapidez, las capacidades se manifiestan entrelazadas, nunca de forma pura.



- Para el desarrollo de la fuerza rápida también es importante tener en cuenta los tipos de fibras predominantes en el organismo y por supuesto, el predominio de las fibras FT.
- La fuerza rápida es una cualidad física sumamente importantísima, está presente en casi todos los deportes, de ahí la necesidad que tienen los atletas de desarrollarlas para alcanzar rendimientos superiores.

### **Fuerza explosiva.**

- Es la capacidad del sistema neuromuscular para realizar movimientos balísticos con el propio peso corporal u objeto externo y que no están precedidas de algún movimiento.
- La fuerza explosiva es una especie de variante de fuerza rápida, se diferencia de esta en el tiempo que no es superior a los 3 segundos, es decir, ésta fundamentalmente utiliza como energía el ATP existente en los músculos, siempre y cuando no esté precedida de otros movimientos.
- La fuerza explosiva se diferencia también de la rápida en cuanto a la cantidad de repetición, la explosiva generalmente se caracteriza por 1 o 2 repeticiones, mientras la rápida contiene mayores repeticiones. Ejemplo: La fuerza explosiva de piernas se pone de manifiesto en el salto largo sin impulso.
- Con relación a esta cualidad física, (García Manso y Col,1997), hacen referencia a dos tipos de fuerza explosiva:

Fuerza explosiva tónica: Hace referencia a fuerzas de desarrollo rápido contra resistencia relativamente altas, en las que el deportista genera tensiones que aparecen rápidamente y aumentan gradualmente hasta incluir el movimiento. Ej. Las arrancadas en el levantamiento de pesas.

Fuerza explosiva balística: Hace referencia a fuerzas de desarrollo rápido, en las que la resistencia a vencer es relativamente pequeña y el movimiento es de tipo balístico, es decir, después de desarrollada una tensión máxima (inferior a la producida en las acciones explosiva tónica), la tensión comienza a disminuir aunque la velocidad del



movimiento siga aumentando lentamente. Ej. Saltos o lanzamientos de artefactos ligeros. La fuerza explosiva guarda una estrecha relación con el trabajo de pliometría.

### Resistencia a la fuerza.

- “Es la capacidad que tiene el organismo para resistir a la fatiga en los esfuerzos de fuerza de larga duración”. (Harre ,1976).
- “Es la capacidad de mantener una fuerza a un nivel constante durante el tiempo que dure una actividad deportiva”.
- “Es la capacidad de resistir el agotamiento, provocado por los componentes de fuerza de la sobrecarga en la modalidad deportiva elegida”. (Matvieev ,1983).

Tomando como referencia los anteriores conceptos expuestos por destacados autores, compartimos el criterio que la **resistencia a la fuerza**. Es la capacidad que posee un organismo de resistir al cansancio que provoca determinada actividad que requiera de un rendimiento de fuerza relativamente largo en el tiempo y con un ritmo de ejecución moderado.

- La posibilidad de repetir ejercicios de fuerza depende del nivel de fuerza del atleta y del abastecimiento energético correspondiente de los músculos en acción.
- Cuando se trabaja con menos del 20 % de la fuerza máxima podemos decir que domina la resistencia a la fuerza como factor decisivo del rendimiento, debido a la fuente energética que será totalmente aerobia con estas cargas bajas. Por otra parte cuando las cargas superan el 50 % de la máxima, la fuente energética es casi totalmente anaerobia, puesto que ya con el 40 % se produce un cierre de los vasos sanguíneos como consecuencia de la elevada tensión muscular que provocan estas cargas, lo que imposibilita el paso de oxígeno y substratos.
- Dentro de los factores decisivos para el rendimiento de la resistencia a la fuerza según Ehlenz son:
  1. La fuerza máxima.
  2. Las capacidades anaerobia y aerobia.
  3. El cansancio local y general.



Fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan la propuesta:

Los fundamentos del trabajo realizado toman en consideración los aportes de las ciencias filosóficas, sociológicas, psicológicas y pedagógicas, particularizando en la física, bioquímica, fisiología y morfología a partir de sus categorías, leyes y principios directamente ligadas y relacionadas con la actividad física y con este deporte en cuestión y en correspondencia con las necesidades y condiciones actuales del proceso de enseñanza-aprendizaje y las particularidades de la educación en la secundaria básica en la EIDE y las concepciones teóricas sobre la interdisciplinariedad.



## PARTE II: FUNDAMENTOS METODOLOGICOS:

Resulta importante señalar que el proceder metodológico de la investigación tiene sus bases en el método materialista dialéctico del Marxismo – Leninismo, como metodología general para el análisis e interpretaciones de los problemas sociales y como guía para la transformación.

**La investigación se encuentra organizada para su desarrollo por las siguientes etapas, las cuales se corresponden con los objetivos de la investigación.**

### **Primera Etapa:**

Diagnóstico del estado actual del conocimiento y tratamiento del proceso de enseñanza en la preparación de la resistencia a la fuerza en los atletas de remo 15-16 años masculinos de Villa Clara. Nos apoyamos en los siguientes métodos: Análisis Histórico Lógico, Observación Directa, Revisión Documental.

### **Segunda Etapa:**

En esta se determinan y elaboran los ejercicios de la propuesta, en la cual y con el fin de obtener los elementos necesarios para la elaboración de los ejercicios. Nos apoyamos en los siguientes métodos Entrevistas, Encuestas, técnicas Participativas (talleres) y Triangulación.

## **2.1. LOS MÉTODOS Y/O TÉCNICAS EMPLEADOS FUERON:**

### **Nivel teórico:**

**Análisis y síntesis:** Este método nos posibilitara descubrir las relaciones y características generales entre elementos de la realidad, es decir lo que conforma la situación problemática y explica como está el tratamiento y desarrollo de la resistencia a la fuerza en los atletas de remo 15-16 años masculinos de Villa Clara.

- **La inducción y Deducción:** Es el razonamiento de lo particular a lo general reflejándose lo que existe de común en cada atleta y viceversa de lo general a un nivel medio, que sean razonamiento verdadero en lo inicial trabajando hasta el final con buenas conclusiones reales.



**Nivel Empírico:**

- **Análisis Documental:**

Esta nos facilitara el estudio de los modelos o medios utilizados para el proceso de entrenamiento de la resistencia a la fuerza en los atletas de remo 15-16 años masculinos de Villa Clara., orientaciones metodológicas de los documentos oficiales que moderan el tratamiento y desarrollo de las acciones técnico tácticas, buscando las bases teóricas para fundamentar, ampliar y profundizar los conocimientos obtenidos en nuestra indagación. (Ver anexo 1)

- **Encuesta escrita:**

Será aplicada a los profesores con el objetivo de precisar las informaciones acerca del conocimiento y tratamiento de la resistencia a la fuerza en los atletas de remo 15-16 años masculinos de Villa Clara., así como las potencialidades del propio proceso de entrenamiento. (Ver anexo 2)

- **Entrevista estandarizada:**

Se aplicara a los directivos con el objetivo de valorar el tratamiento de la resistencia a la fuerza en los atletas de remo 15-16 años masculinos de Villa Clara y las necesidades de su perfeccionamiento, así como las demandas en la superación respecto al tema. (Ver anexo 3)

- **Observación científica:**

Se empleara con el objetivo de percibir, en el escenario natural, en la práctica todo el desarrollo del proceso de entrenamiento de los atletas de remo 15-16 años masculinos de Villa Clara, reflejado fehacientemente, la organización y obtención de los datos se realizó de una forma directa donde nos apoyamos en una planilla y una guía de observación. (Ver anexo 4)

**Técnicas utilizadas**

- **Triangulación:**

Permitirá, una vez realizados los análisis de los métodos y/o técnicas de manera independiente y desde diferentes ángulos, contrastar los datos y establecer tendencias en relación con el conocimiento acerca del tratamiento de la resistencia a la fuerza en los atletas de remo 15-16 años masculinos de Villa Clara.



- **Técnicas participativas (Talleres).**

Los talleres serán dirigidos a los profesores deportivos con el objetivo de que nos permitieran la elaboración de los ejercicios a partir de su fundamentación y estructura de presentación. (Ver anexo 5)

Aplicación de los test establecidos y validados por otros investigadores para el indicador físico motor de carácter general.

**Las pruebas.**

A continuación presentamos las pruebas aplicadas y su fundamentación a partir de la siguiente estructura:

**FUNDAMENTACIÓN DE LOS TEST FÍSICOS MOTORES.**

**Test Pedagógicos.**

**Nombre de la Prueba:** Resistencia a la fuerza, prueba de 7 minutos.

**Definición de los que se quiere medir:**

- Capacidad del atleta de remo de ejecutar la mayor cantidad de paletadas posibles en 7 minutos y la distancia recorrida.

**Objetivo de la Prueba:**

- Evaluar la resistencia a la fuerza de brazos y piernas que los atletas de remo, sean capaces de manifestar en cada ciclo de la remada o paletada correctamente ejecutadas en 7 minutos, perdiéndonos conocer la distancia recorrida en ese tiempo.

**Fundamentación Teórica:**

Iván Román en su libro Megafuerza, expresa que la resistencia a la fuerza “es la capacidad del individuo de oponerse a la fatiga en rendimientos de fuerza de larga duración o repetidos”. El desarrollo de fuerza de brazos y piernas es muy necesario para la mayoría de las modalidades deportivas.

**Metodología:**

Desde la posición de arrancada (piernas flexionadas y brazos extendidos al frente, vista al frente mirando un punto de referencia, sin deformar la técnica), se comienza el movimiento de remar.



### **Evaluación.**

**MB**-- más de 240 repeticiones.

**B** ---- 220 - 239

**R** ---- 200 -219

**M** ---- menos de 199

**Fuerza máxima.** Para cada parte del cuerpo. Piernas y brazos

**Nombre de la Prueba:** Test físico de fuerza máxima (Media cuclilla por detrás—Remo acostado en banco—Halón de Clin --Híper halón de Clin)

### **Definición de lo que se quiere medir:**

- Capacidad del atleta de ejecutar el ejercicio con el mayor esfuerzo posible.

### **Objetivo de la Prueba:**

- Evaluar la fuerza de brazos y piernas que los atletas sean capaces de manifestar con cada realización del ejercicio.

### **Fundamentación Teórica:**

Iván Román en su libro Megafuerza, expresa que la resistencia a la fuerza “es la capacidad del individuo de oponerse a la fatiga en rendimientos de fuerza de larga duración o repetidos”. El desarrollo de fuerza de brazos y piernas es muy necesario para la mayoría de las modalidades deportivas.

### **Metodología:**

**Media cuclilla por detrás:** La barra se encuentra sobre los soportes altos, el atleta se la coloca sobre los hombros por detrás de la cabeza, manteniendo la vista ligeramente al frente, apoyo en la planta total del pie y piernas al ancho de los hombros; Se realiza flexión de 90% de las piernas con la espalda recta y apoyo en la planta total del pie y después extensión de las mismas.

### **Metodología:**

**Remo acostado en banco:** Se realiza decúbito prono sobre un banco donde los brazos puedan sujetar la barra y elevarla hacia el pecho en forma de remo. De esta forma trabajan los músculos de la cintura escapular y dorsales de la espalda. El agarre es medio o ancho y la sujeción es normal o de gancho.



### **Alón de Clin.**

**Metodología:** Piernas a la anchura de los hombros, apoyo en la planta total del pie, brazos extendidos al lado del cuerpo, vista al frente, se realiza flexión de las piernas, con agarre medio, sujeción normal o de gancho de la barra y extensión de las piernas, flexión de los brazos hasta los pectorales y se deja caer la barra y comienza el movimiento nuevamente.

### **Híper halón de Clin**

**Metodología:** Se realiza igual al Halón de Clin pero encima de una pequeña plataforma, lo que trae como consecuencia que el atleta realice una mayor inclinación del tronco al frente y mayor trabajo de los músculos de la espalda.

**Forma de evaluación:** La cantidad de repeticiones que realice el atleta con el 45% de su fuerza máxima en un tiempo determinado.

Estas pruebas se aplicaron en el tercer microciclo del último mesociclo de la etapa general, las mismas se realizaron a las 8 a.m., en el gimnasio de la presa Minerva, cerca de su escenario de entrenamiento, las físicas el martes y las técnicas el jueves de ese mismo microciclo.

### **METODOS ESTADISTICOS MATEMATICOS.**

En esta se utilizara la Estadística Descriptiva, Nos apoyamos en la Distribución empírica de frecuencia y sus correspondientes distribuciones porcentuales para el procesamiento de los datos registrados (tablas de frecuencia) que nos permitirán caracterizar la población en estudio, presentar los resultados de las encuestas, entrevistas que se apliquen dando como información los valores modelos (Moda) y porciento facilitando de este modo la presentación del resultado, así como realizando una valoración cualitativa de los criterios expresados por los técnicos participantes en la misma.



### **POBLACIÓN Y MUESTRA:**

En esta indagación se seleccionaron tres poblaciones de manera intencional, considerando la naturaleza de la investigación, su objeto de estudio, e interés nuestro como investigador, donde pretendimos más que buscar representatividad, obtener información.

1. Se tomo el 100% de la población en estudio, conformada por los 20 atletas 15 – 16 años masculinos participantes en las 10 sesiones de entrenamiento observaciones en la etapa de preparación especial.
2. La población de los 28 entrenadores, participantes en el curso regional de arbitraje de este deporte realizado en Cienfuegos por espacio de 15 días.
3. La población de los 3 directivos del remo en la provincia Villa Clara, de la siguiente forma un comisionado Provincia, Metodólogo municipal, y el director de la escuela de remo en la Presa Minerva.

### **2.2. Diagnóstico del estado actual del conocimiento y tratamiento del proceso de enseñanza en la preparación de la resistencia a la fuerza en los atletas de remo 15-16 años masculinos de Villa Clara.**

El diagnóstico del estado actual constituyó el punto de partida e inicio de la primera etapa de la investigación. Ya que ofrece sus principales debilidades o potencialidades.

Dentro de este plano se utilizó el **Análisis Documental** como vía para la obtención de las informaciones al respecto. Fueron revisados los documentos siguientes:

- Indicaciones del Presidente del INDER.
- Programa de Preparación del Deportista.
- Planes de entrenamiento.
- Estrategia de desarrollo del Remo en Villa Clara.

### **Indicaciones del Presidente del INDER**

En este documento se recogen las prioridades que se destacan en las indicaciones se dirigen hacia dos recomendaciones fundamentales:

1. La obtención de la mayor calidad posible y propiciar un perfeccionamiento continuo en el proceso de preparación deportiva.



2. El proceso de integración científico técnica para propiciar la calidad y eficiencia en el proceso de preparación y formación de atletas tienen que tener un marcado énfasis.

Estas recomendaciones apuntan hacia la necesidad de realizar investigaciones que propicien un desarrollo de la preparación de los atletas con alto rigor científico.

### **Programa de Preparación del Deportista.**

El Programa de Preparación del Deportista, como bien se afirma en el documento, es un instrumento de trabajo de profesores y funcionarios del Remo en todo el país. Actualmente se mantiene la misma edición reelaborada desde el 1996.

Se reconoce en el programa la necesidad de que las nuevas iniciativas constituyan un factor que debe impulsar a todos a la superación profesional, no solo en el campo de la metodología del entrenamiento, sino también en la pedagogía y en la psicología de manera que los profesores puedan manejar mas adecuadamente a los deportistas escolares que son en definitiva los que constituyen la cantera de nuestros equipos nacionales.

Es de significar que en el programa, a pesar que orienta los contenidos de trabajo en cada preparación, en cuanto a la preparación física no se hace mucha referencia sobre su tratamiento, en especial a la resistencia a la fuerza ella siempre se aborda desde la perspectiva de la fuerza general, aspecto que afecta, en gran medida, la profundización del trabajo sobre el caso que nos ocupa.

### **Planes de entrenamiento.**

En los planes de entrenamiento se observa como una fortaleza, desde el punto de vista del tratamiento de la fuerza, que ya los entrenadores hablan de la necesidad de un modelo de remero, creativo e independiente, y que por lo menos en estos momentos se están empleando, aunque todavía sin mucha fuerza y claramente concebidas, algunas formas de abordar la preparación física de la fuerza especial, en este caso lo hacen básicamente según se constata en los planes, mediante la preparación teórica. Quiere decir, que los entrenadores se están preocupando más por los aspectos conceptuales de la temática, que por el cómo enseñar a través de qué ejercicios.



**Estrategia de desarrollo del Remo en Villa Clara.**

Al revisar este instrumento nos percatamos que no se incluye una concepción que abarque el tratamiento de la resistencia a la fuerza, incluso no forma parte ni de los objetivos de superación para los entrenadores, ni tampoco se refleja como una demanda de estos, por lo que hay que inducir este tipo de necesidad.

**Criterios de los actores principales del proceso: profesores y directivos.**

En este plano se aplicó **la encuesta** escrita para la recogida de la información. Esta técnica fue aplicada a los 28 entrenadores, participantes en el curso regional de arbitraje de este deporte realizado en Cienfuegos, que entrenan a los remeros escolares, con el objetivo de precisar las informaciones acerca del conocimiento, desarrollo y tratamiento de de la resistencia a la fuerza.

El primer grupo de preguntas acerca del conocimiento del tema, 1 y 2, el 100 % de los encuestados reconoce que es importante el fortalecimiento de la resistencia a la fuerza para el remero, por el ancho de la paleta y el acortamiento de la palanca del remo, a demás del bajo ritmo de paletadas en la actualidad.

Acerca del tratamiento, la priorización del trabajo sobre las capacidades físicas en los entrenamientos, preguntas 3, 4 y 6, el Resistencia general (88%), Resistencia a la fuerza (81%), resistencia especial (81%) y la fuerza (86%) fueron las de mayor consideración por parte de los profesores. El 100 % de los encuestados alega trabajar estas capacidades en los entrenamientos. De ellos el 44,5 % plantea que *siempre*, y el 55% lo hace *a veces*. Este resultado corrobora que realmente ellos le atribuyen gran importancia al tema. Las razones de los que dicen que “*siempre*”, se deben a que “son esenciales para obtener un mejor ritmo de paletadas y la victoria en la regata. Los que respondieron “*a veces*”, plantean que en “ocasiones no cuentan con ejercicios para aportar al trabajo de resistencia a la fuerza. A la pregunta 6 de en qué momento del entrenamiento se trabajan el 95 % de las respuestas se inclinaron, esencialmente, a resaltar la labor que se realiza en la parte principal de la unidad de entrenamiento, en el momento que corresponde al trabajo de la capacidad, y a comienzo del macro de



entrenamiento. El 95 % expresó que utiliza ejercicios específicos y generales en la pregunta 7.

En este caso conocemos que no ocurre así en las categorías escolares, donde la prioridad en los inicios del entrenamiento le corresponde a los ejercicios de carácter general, que de igual manera pueden contribuir al desarrollo de estas capacidades, basta solo con que el entrenador se lo proponga.

Teniendo en cuenta que el trabajo se dirige, principalmente, a la elaboración de ejercicios para el tratamiento de la resistencia a la fuerza, la opinión de los encuestados para la presentación de los ejercicios. En este sentido el 89% de los profesores coincidieron en señalar que los objetivos, la metodología, indicaciones metodológicas, la fundamentación y la forma de valorar la ejecución.

En este caso fueron **entrevistados** como se expuso en la parte metodológica del trabajo, el comisionado de Villa Clara y Cienfuegos, Director de la academia provincial y el Metodólogo municipal que tiene que ver con el trabajo metodológico en el deporte.

En cuanto a la importancia del tema, Plantean que “influye en el resultado deportivo” Por tal motivo, ellos como directivos les deben exigir a los entrenadores que le presten atención al tema. Lo que ocurre, desde nuestro punto de vista que el profesor, por si solo, no está en condiciones de enriquecer sus conocimientos teóricos y prácticos sobre la temática. Se requiere para ello de un sistema de superación que contribuya a no solo decirles lo que hay que hacer, sino también que los orienten en cómo mediante el desarrollo de la capacidad de autoaprendizaje y autogestión, ampliar sus conocimientos respecto al tratamiento de la temática,

Acerca de la correspondencia de la superación con las necesidades de los profesores, reconocieron que no realizan la superación actual con este tipo de tema, de ahí que lo que puedan hacer los profesores, en gran medida, responderá al conocimiento empírico o a veces espontáneo, lo que afecta el rigor pedagógico en el tratamiento del tema.

En el diagnóstico del estado actual del conocimiento, desarrollo y tratamiento de la resistencia a la fuerza, se realizaron **observaciones** en el escenario natural, fueron visitadas diez (10) unidades de entrenamiento en la etapa de preparación especial. En las unidades de entrenamiento observadas, se detectó que no se emplean ejercicios



para el desarrollo de la resistencia especial, mientras que los ejercicios generales son los más empleados. En cuanto a la cantidad, se aprecia que se utilizan pocos ejercicios y vinculados esencialmente al trabajo individual o en grupo, como modo de planificación del tratamiento de la temática. Este trabajo se mantiene durante toda la semana, y se produce en el contexto de la preparación física especial.

Es nuestro parecer este deporte también le es inherente el empleo de ejercicios generales para el desarrollo de todas las capacidades, más aún cuando se está hablando de la formación de atletas principiantes o en desarrollo. El enfoque multilateral debe apreciarse además, en la utilización de otros medios de preparación del remero, como son los trabajos de ejercicios individuales, videos y las lecciones que se reciben del entrenador, así como también en los propios juegos de estudio.

En cuanto a la explicación y demostración, se aprecia que es buena, ya que se plantean los objetivos del trabajo, se corrige, y el atleta toma participación en el proceso. La dificultad aquí radica en que, desde el punto de vista de la utilización de los ejercicios, que no queda claro que se están trabajando sobre la resistencia a la fuerza. Este proceder afecta el cumplimiento del principio pedagógico de la conciencia y la actividad, pues el alumno trabaja sobre ellas, quizás, pero no de un modo consciente.

Con el fin de recoger los datos desde diferentes ángulos, para contrastarlos e interpretarlos, se aplicó **la triangulación**, por ser esta considerada como una técnica que brinda credibilidad y neutralidad. Se utilizó esta técnica para contrastar las opiniones emitidas por los encuestados, los entrevistados y la observación, para de esta manera obtener la información coincidente sobre las principales insuficiencias que se presentan en el conocimiento, desarrollo y tratamiento de la resistencia a la fuerza de los remeros escolares.

Los resultados obtenidos en la triangulación fueron agrupados de la siguiente manera:

- Falta consenso en la definición de la resistencia a la fuerza, hecho que está determinado por los criterios en cuanto a su concepto.
- Existe deuda en la cantidad de ejercicios para el tratamiento de la resistencia a la fuerza en los remeros escolares.
- Se emplean exclusivamente ejercicios de carácter general para el desarrollo de la resistencia a la fuerza en el remo.



- Se reconoce la importancia que tiene la temática para el logro de altos rendimientos, pero no se concibe como parte de la superación de los profesores.

**Resultados de los test aplicados.**

<b>Resistencia a la fuerza 7 minutos</b>					
	<b>X</b>	<b>DS</b>	<b>CV</b>	<b>MÁX</b>	<b>MÍN.</b>
<b>Antes</b>	<b>217</b>	<b>0.03</b>	<b>7.31</b>	<b>215</b>	<b>200</b>
<b>Evaluación</b>	<b>R</b>				

En la tabla Numero 1 se puede apreciar el valor obtenido de la prueba de Resistencia a la fuerza (217) el cual es evaluado de regular según las normativas establecidas para esta categoría.

**2.3. Proceso de elaboración de los ejercicios.**

Este proceso de elaboración me apoyaré en la realización de talleres en que los análisis, las síntesis, las inducciones y las generalizaciones, partiendo de posiciones interactivas, con la participación de los profesores y los directivos del Remo. No solo las experiencias y aportes de los participantes contribuyeron al descubrimiento del camino que debían tomar los ejercicios, sino también las informaciones obtenidas mediante el diagnóstico de los conocimientos, procedimientos metodológicos y demandas de la superación respecto al tratamiento de la resistencia a la fuerza.

De esta lógica, la interacción guiada y la decisión colectiva nacieron los temas para los talleres, que se convirtieron en programa para la superación en contenidos sobre las capacidades físicas.



A continuación se exponen los temas de los talleres.

**Taller I:**

Tema: Necesidad del tratamiento y desarrollo de la resistencia a la fuerza en el remo escolar 15 – 16 años.

- Principales definiciones y conceptos.
- Aspectos teóricos y metodológicos.
- Concepción de ejercicios para el tratamiento de la resistencia a la fuerza en el remo escolar 15 – 16 años.

**Taller II:**

Tema: El tratamiento de la resistencia a la fuerza en el remo escolar 15 – 16 años.

- El rediseño de los ejercicios propuestos.

Como se puede apreciar, la organización de los temas de los talleres va desde los fundamentos teóricos hasta el abordaje de las experiencias y las nuevas concepciones de los ejercicios para enfrentar el problema de la necesidad del tratamiento de la resistencia a la fuerza en el remo escolar. Los análisis de los aspectos teóricos y metodológicos de la preparación física, como tema del primer taller, sirvieron para contextualizar el problema como elemento inherente al objeto de estudio. Fue reconocido por los participantes la importancia de este tipo de preparación en la consecución de rendimientos deportivos. Quedó demostrado, los amplios conocimientos que poseen sobre algunas definiciones y concepciones de la fuerza, su clasificación, incluso desde el punto de vista del Remo. Las mayores dificultades estuvieron en el dominio de los tipos de enseñanza aprendizaje y la manera de proceder en cada uno. Se llegó al consenso que estos métodos no se contraponen unos a otros, sino que debían manifestarse en los remeros en dependencia de las posibilidades de aprendizaje de los deportistas, sin pasar por alto que el Remo exige un alto componente físico y en especial la resistencia a la fuerza para alcanzar la victoria, por lo tanto, se debía dominar con mayor profundidad los aspectos teóricos que se plantean dentro de este tipo de método.

La realización de este taller evidenció la existencia de puntos de vista divergentes a la hora de definir los ejercicios para el tratamiento de la resistencia a la fuerza. Los que iniciaron el debate partieron de la idea que no se puede hablar de capacidades físicas



generales, sino de la resistencia a la fuerza por su indisoluble relación con las demandas de este deporte en la actualidad. Este aspecto quedó clarificado desde la teoría de la existencia de diferentes métodos de enseñanza. Después de profundos debates, se aceptó la idea de considerar a la capacidad resistencia a la fuerza como “sáberes que permitían al deportistas optimizar la realización y efectividad de los elementos principales del Remo. Este posicionamiento facilitó la comprensión y aceptación del tratamiento de la resistencia a la fuerza y sus acciones, que debían potenciarse en los remeros. Finalmente quedó demostrada la necesidad del tratamiento de estas a partir de la ilustración con diferentes ejemplos dentro de las regatas.

Todas las concepciones abordadas permitieron aprender y establecer los fundamentos teóricos para el análisis de las alternativas de tratamiento de las existentes y la elaboración de nuevas propuestas de ejercicios que enfrenten de forma efectiva el problema que se aborda. El clima reflexivo creado en el segundo taller, propició atender mediante las críticas profundas y constructivas el tema del tratamiento de la resistencia a la fuerza en el remo escolar 15 – 16 años.

Este taller, teniendo en cuenta sus objetivos, se desarrolló en la concepción de las primeras versiones de los ejercicios. De acuerdo con esta lógica, como fruto del primer taller se elaboraron los ejercicios que no incluían todos los aspectos de la estructura de presentación, para de una forma didáctica el profesor concentrara sus esfuerzos en el objetivo y la metodología de realización del ejercicio.

En este sentido, se presentaron en el taller las principales experiencias profesionales que se empleaban con mayor frecuencia en los entrenamientos. Entre ellas estaban: entrenar la resistencia a la fuerza en el remo escolar 15 – 16 años desde la teoría y la práctica, no aisladas, entrenarlas unidas, con el empleo solo de ejercicios específicos y en el momento del trabajo en parejas o las clases individuales, sin tener en cuenta en la inmensa mayoría de los casos las particularidades individuales de los remeros, y si se realizaba era basado en la experiencia del profesor.

Partiendo de estos hallazgos, se delimitaron en el segundo taller, los elementos fundamentales que deberían conformar la estructura y proceso de aplicación de nuevas alternativas, fundamentalmente, de ejercicios para el tratamiento de la resistencia a la fuerza en el remo escolar 15 – 16 años. Quedó claro que estas alternativas debían



pronunciarse por la inclusión e incidencia en aspectos tales como: creación de una base general para la manifestación específica, así como diferenciación en el nivel de complejidad para responder a las particularidades individuales.

En este segundo momento del taller, los ejercicios que anteriormente expusieron los profesores participantes, fueron nuevamente objeto de cuestionamiento, una reelaboración de los ejercicios, lo que impulsó la aparición de ejercicios más completos, en el que se presentan de una manera más científica, ya todos los elementos de la estructura (fundamentación y forma de evaluación) producto de la experiencia que traen de la práctica como criterio de la verdad. Estos ejercicios son los que, después de consolidados sus fundamentos teóricos y metodológicos, se presentan y se proponen para el mejoramiento de las prácticas pedagógicas de los profesores de Remo, y el enfrentamiento al problema del tratamiento de la resistencia a la fuerza en el remo escolar 15 – 16 años.

### **PARTE III: PROPUESTA DE EJERCICIOS.**

#### **III.1 Introducción.**

Según el criterio expresado por el autor Osmani Elizundia del Toro en su tesis de maestría del 2002 donde nos ofrece una caracterización del desarrollo de los tipos de fuerza y la metodología de aplicación de los test físicos de fuerza máxima al cual nos acogemos para elaborar las indicaciones para nuestra propuesta.

#### **Características del desarrollo de los tipos de fuerza.**

- **Los objetivos de su entrenamiento son:**

1. Aumento de la masa muscular, lo que precisa metabolismo anaerobio e intensidades superiores al 70 % de la capacidad de prestación.
2. Mejorar la coordinación intramuscular, los que supone intensidades superiores al 85 %. La mejora de la coordinación intramuscular hace posible un incremento de la fuerza máxima sin gran aumento de la sección transversal (hipertrofia muscular) y del peso corporal.



- **Fuerza Resistencia:**

En función de la estructura del movimiento, se distingue entre:

**Aciclica:** Se emplea en gimnasias artísticas y rítmicas, judo, lucha, tenis juegos deportivos. Se desarrolla con pesas o rutinas (repetir elementos o partes de la competición) con intensidad ligeramente superior, mediante las siguientes variables:

SERIES	REPETICIONES	INTENCIDAD	PAUSAS	VELOCIDAD
3 a5	10 a 30	50 a 80 %	1' a 3'	Rápida o Lenta

**Cíclica:** Al realizar un ejercicio se alternan fases de contracción muscular con fases de relajación, superando una resistencia que sea relevante. Esto es muy valido en deportes de más de 10seg. De duración (Natación, remo, piragüismo, etc.) donde una vía energética concreta, unida a la fuerza resistencia son los elementos más importantes a entrenar, fundamentalmente cuando existe una resistencia suplementaria a vencer (el agua por ejemplo).

El ritmo de ejecución será similar a la velocidad de la prueba, uniéndose la frecuencia cardiaca como guía de la reacción fisiológica del organismo para las demandas del esfuerzo.

**Aláctica o de corta duración:** Capacidad de mantener un elevado nivel de fuerza durante un tiempo inferior a 20 segundos, utilizando principalmente la vía anaeróbica aláctica, si bien existe una pequeña componente láctica. (Navarro, 1991. Sobre ella influye mucho el nivel de fuerza máxima, Se puede entrenar de forma general (mayor numero de músculos mediante halteras) o especifica (con aparatos específicos del deporte para un número limitado de grupos musculares).

Se recomienda para su entrenamiento:

SERIES	REPETICIONES	INTENSIDAD	PAUSAS
3 a 5	10 a 20	60 a 70 %	2' a 3'



Láctica o de media duración: Capacidad de mantener una fuerza moderada en un tiempo que oscila entre 20'' y 2', lo que implica una elaboración de la energía por la vía anaerobia láctica (Navarro 1991). Se le denomina también resistencia muscular láctica.

Preferentemente se desarrolla mediante trabajo específico (gestos de competición), con alta velocidad de ejecución, carga moderada y tiempos de trabajo del metabolismo láctico. La recuperación se incluirá sin resintetizar todo el lactato para intentar lograr la mayor acumulación tras la última serie.

<b>SERIES</b>	<b>REPETICIONES</b>	<b>INTENSIDAD</b>	<b>PAUSAS</b>
3 a 10	20'' a 2'	30 a 60 %	30'' a 3'

Aeróbica o de larga duración: Capacidad de sostener una fuerza ligera en actividades de duración superior a los dos minutos, lo que supone una elaboración por la vía aeróbica (Navarro, 1991).

Velocidad de ejecución moderada (el ritmo de la prueba) y frecuencia cardiaca entre 150 – 160 pul/min como guía fisiológica. Se desarrolla mediante la siguiente variante:

<b>SERIES</b>	<b>REPETICIONES</b>	<b>INTENSIDAD</b>	<b>PAUSAS</b>
2 a 20	2' a 10'	20 a 30 %	0' a 3'

- En modo continuo – trabajo genérico, generalmente, mediante largas repeticiones sin pausas, como es el caso de los circuitos de dosis fijas o de repeticiones. Esto mantiene estable la eficacia aeróbica lograda.
- En modo fraccionado – trabajo específico (local = número limitado de músculos: general circuito de tiempo fijo y mayor número de músculos) con cortas recuperaciones, lo que incrementa el rendimiento aeróbico.



### III.2. Ejercicios elaborados con su presentación.

#### 1. Medias Cuclillas por detrás.

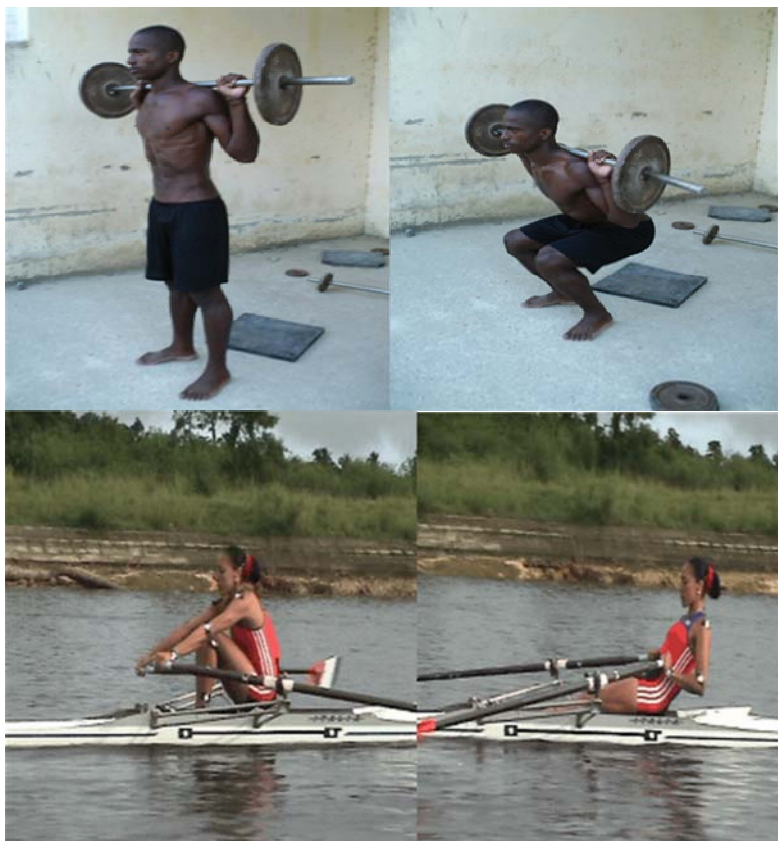
**Título:** Medias Cuclillas por detrás.

**Objetivo:** Fortalecer las piernas en su totalidad de los atletas de remo.

**Fundamentación:** Iván Román en su libro Megafuerza, expresa que la resistencia a la fuerza “es la capacidad del individuo de oponerse a la fatiga en rendimientos de fuerza de larga duración o repetidos”. El desarrollo de fuerza de brazos y piernas es muy necesario para la mayoría de las modalidades deportivas.

**Metodología:** Piernas a la anchura de los hombros, brazos al lado del cuerpo flexionados arriba, vista al frente, flexión y extensión de las piernas alcanzando un ángulo de 90 grado.

## Medias Cuclillas por detrás



### **Híper halón de Clin**

**Título:** Híper halón de Clin

**Objetivo:** Fortalecer los brazos, las piernas en coordinación y la espalda

**Fundamentación:** Iván Román en su libro Megafuerza, expresa que la resistencia a la fuerza “es la capacidad del individuo de oponerse a la fatiga en rendimientos de fuerza de larga duración o repetidos”. El desarrollo de fuerza de brazos y piernas es muy necesario para la mayoría de las modalidades deportivas.

**Metodología:** Se realiza igual al Halón de Clin pero encima de una pequeña plataforma, lo que trae como consecuencia que el atleta realice una mayor inclinación del tronco al frente y mayor trabajo de los músculos de la espalda.

### **Remo acostado en banco:**

**Título:** Remo acostado en banco:

**Objetivo:** Fortalecer los brazos en su totalidad de los atletas de remo.

**Fundamentación:** Iván Román en su libro Megafuerza, expresa que la resistencia a la fuerza “es la capacidad del individuo de oponerse a la fatiga en rendimientos de fuerza de larga duración o repetidos”. El desarrollo de fuerza de brazos y piernas es muy necesario para la mayoría de las modalidades deportivas.

**Metodología:** Se realiza decúbito prono sobre un banco donde los brazos puedan sujetar la barra y elevarla hacia el pecho en forma de remo. De esta forma trabajan los músculos de la cintura escapular y dorsales de la espalda. El agarre es medio o ancho y la sujeción es normal o de gancho.



## Remo Acostado en banco



### 4. Alón de Clin.

#### **Título: Alón de Clin.**

**Objetivo.** Fortalecer los brazos y las piernas en coordinación, buscando una mayor amplitud del movimiento.

**Fundamentación:** Iván Román en su libro Megafuerza, expresa que la resistencia a la fuerza “es la capacidad del individuo de oponerse a la fatiga en rendimientos de fuerza de larga duración o repetidos”. El desarrollo de fuerza de brazos y piernas es muy necesario para la mayoría de las modalidades deportivas.

**Metodología:** Piernas a la anchura de los hombros, apoyo en la planta total del pie, brazos extendidos al lado del cuerpo, vista al frente, se realiza flexión de las piernas, con agarre medio, sujeción normal o de gancho de la barra y extensión de las piernas, flexión de los brazos hasta los pectorales y se deja caer la barra y comienza el movimiento nuevamente.



Articulación que intervienen en el movimiento y el musculo que trabaja.

Articulación	Tipo de movimiento	Músculos que intervienen
CODO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flexión del antebrazo</li> <li>• Extensión del antebrazo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bíceps Braquial</li> <li>• Tríceps</li> <li>• Pronador cuadrado y redondo</li> </ul>
TRONCO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flexión del tronco</li> <li>• Extensión del tronco</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recto anterior del abdomen</li> <li>• Musculo dorsal profundo</li> <li>• Escalenos</li> <li>• Trapecios</li> </ul>

CADERA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retroversión</li> <li>• Abducción</li> <li>• Aducción</li> <li>• Anteroversión de la extremidad interna.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuádriceps Femoral</li> <li>• Bíceps Femoral</li> <li>• Aductor corto</li> </ul>
RODILLA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flexión de la pierna</li> <li>• Extensión de la pierna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bíceps Femoral</li> <li>• Cuádriceps Femoral</li> </ul>

**Forma de evaluación que se propone para cada prueba:**

Cada atleta realizara el máximo de repeticiones con el 45% de los resultados máximos, anotándose las repeticiones máximas alcanzadas por cada uno, y el tiempo en que lo efectúa.

**Procedimiento organizativo:** El circuito se realiza comenzando por cualquiera de los ejercicios y se rota por cada uno de ellos siguiendo el siguiente orden, la media cuclilla, el remo en banco, la fuerza acostada y se concluye con el Clin. Esto ejercicios se repiten durante una vuelta con un tiempo de descanso igual al tiempo de trabajo y con conteo para el control del ritmo. Producto al gasto energético durante la realización del ejercicio se recomienda un descanso de 72 horas entre una frecuencia y otra, por el ciclo de vida deportiva de la EIDE provincial se realiza con una frecuencia de 2 veces en la semana.



#### IV. CONCLUSIONES:

1. Los indicadores de los test aplicados nos mostró que la resistencia a la fuerza está evaluada de regular por lo expresado en el remongometro.
2. En el diagnostico realizado se pone de manifiesto la falta de conocimiento y tratamiento para las acciones de la resistencia a la fuerza y pocos ejercicios que posibiliten dar solución al problema.
3. El diseño de los ejercicios elaborados se fundamentó y estructuró teniendo en cuenta los criterios expresados por los entrenadores en los talleres.



## V. RECOMENDACIONES.

- Continuar la investigación del tratamiento de la resistencia a la fuerza en otras categorías.
- Que se implementen los ejercicios con pesa y control del ritmo en las categorías juveniles.



**VI. BIBLIOGRAFÍA.**

1. Álvarez de Sayas, C. Metodología de la investigación Científica. / Alvarez de Sayas. – Santiago de Cuba, Universidad de Oriente. 1995. 65pag.
2. Beraldo, S. Y Polleti, C. Preparación Física Total. Barcelona: Hispano Europea, 1995—271 p.
3. Bompa, T. Periodización de la fuerza. La nueva onda en el entrenamiento de la fuerza. —Rosario: Biosystem Servicio Educativo, 1993. —258 p.
4. Bosco Carmelo: La fuerza muscular aspectos metodológicos, edit. inde, 2000,105p
5. Cuervo C. y col. Pesas Aplicadas. Folleto impreso en la EIEFD. La Habana,2003
6. Echeverría, M. y colaboradores (2006) Teoría y metodología del entrenamiento deportivo. .. Ciudad de la Habana, España. H.<http://www.HAN-Ball.ORG.com/>
7. Estévez Culler, Migdalia, Margarita Arroyo Mendoza y Cecilia González F. (2004). La investigación científica en la Actividad Física: su metodología. La Habana, Editorial Deportes, 318 p.
8. Forteza, A. (2000) Entrenamiento deportivo. Ciencia e innovación tecnológica. – Editorial Científico-Técnica, La Habana, 2000, - 134 p.
9. García Manso, J. y otros. (1996) Planificación del Entrenamiento Deportivo. Madrid: Gymnos, Editorial Deportiva, SL. 1996 – 169 P.
10. González Badillo: Bases Teóricas y experimentales para la aplicación del entrenamiento de fuerza al entrenamiento deportivo-Infacoes 2003—92 p.
11. González, J. J. y E. Gorostiaga. Fundamentos del entrenamiento de la fuerza. Aplicación al alto rendimiento deportivo. —Madrid: INDE Publicaciones, 1998. —321 p.
12. González, J. J. y E. Gorostiaga. Fundamentos del entrenamiento de la fuerza. Aplicación al alto rendimiento deportivo.—Madrid: INDE



13. Harre, D. (1983) Teoría del Entrenamiento Deportivo. Ciudad de La Habana: Editorial Científico – Técnica. 1983 – 395 p.
14. Marcos, J. F. Entrenamiento de fuerza para todos. Madrid: IWF, 2000.—693 p.
15. Martín B. Hipertrofia y Hiperplasia en el entrenamiento deportivo. B Martín—2001. Revista deportiva. Madrid.
16. Matveev, L.P. Fundamentos del Entrenamiento Deportivo. Moscú: Editorial Raduga, 1983 – 331 p.
17. Nacleiro Ayllón Fernando: Fundamentos científicos aplicados a la valoración y entrenamiento de la fuerza muscular-España...Edición publicación interna departamento científico globus, 2003---83 p.
18. Navarro F. Dossier del curso monográfico sobre fisiología muscular y entrenamiento de la fuerza. F. Navarro, F. Rodríguez. Madrid: E.N.E de F:E.N. 1991.
19. Ozolin, N.G. (1988). Sistema contemporáneo de entrenamiento. Ciudad de la Habana: Editorial Científico-técnica, -- 488 p.
20. Programa de Preparación de la Deportista especialidad de Remo. INDER. Organismo Central 2000.
21. Programa de Preparación de la Deportista especialidad de Remo. INDER. Organismo Central 2005.
22. Rodríguez, H. y H. Artilés. Entrenamiento de fuerza con sobrecargas. — Armenia: kinesis, 1998. —251 p.
23. Román Suárez, I. Preparación de fuerza para todos los deportes. - - I:S:C:F Manuel Fajardo. La Habana, 1996.
24. Román Suárez, Iván. Multifuerza. / Iván Román Suárez. - - Editorial Científico Técnica: Instituto cubano del libro, Ciudad de la Habana, (1998). ¡57 Pág.
25. Román, I. Multifuerza. —La Habana: Científico-Técnica, 1998. —157 p.
26. Verkhoshansky Y: Teoría y metodología del entrenamiento deportivo ---Edit. Paidotribo 2002---350 p.
27. Villamagna, Rodrigo. La fuerza parte1 / Rodrigo Villamagna. —[http// www. Sobre entrenamiento. COM](http://www.Sobreentrenamiento.COM), 2002.



## **ANEXO 1**

### **REVISIÓN DOCUMENTAL**

**OBJETIVO:** Valorar la proyección asumida con relación al fortalecimiento de la resistencia a la fuerza en los atletas de remo 15-16 años masculinos de Villa Clara.

### **CATEGORÍAS DE ANÁLISIS:**

- Concepción acerca de las capacidades Físicas.
- Concepción acerca de la fuerza.
- Concepción acerca de la resistencia a la fuerza
- Tratamiento y atención al tema.
- Procedimientos que abordan.

### **DOCUMENTOS A REVISAR:**

- Programa de Preparación del Deportista
- Planes de entrenamiento.
- Estrategia Provincial del deporte.
- Indicaciones del Presidente del INDER.

## ANEXO 2

### ENCUESTA ESCRITA

#### Compañeros entrenadores:

Atendiendo a las exigencias actuales del combate de los esgrimistas, nos hemos dado a la tarea de investigar acerca de las habilidades técnicas tácticas para de esta forma lograr una formación de atletas más inteligentes, creativos e independientes. Necesitamos su colaboración, por ello solicitamos sea usted sincero, cuidadoso y proporcione respuestas amplias. Esta encuesta es anónima. Muchas gracias.

Edad:\_\_\_\_\_ Sexo:\_\_\_\_\_ Nivel escolar:\_\_\_\_\_

Centro de trabajo: \_\_\_\_\_

Graduado de: \_\_\_\_\_

Años de experiencia como entrenador:\_\_\_\_\_ como atleta:\_\_\_\_\_

Principales resultados alcanzados \_\_\_\_\_

1. ¿Cree ud. que el fortalecimiento de la resistencia a la fuerza es importante para los atletas de remo 15-16 años masculinos de Villa Clara?

Mucho: \_\_\_\_\_ Poco: \_\_\_\_\_ Nada: \_\_\_\_\_

2. ¿Trabaja Ud. el fortalecimiento de la resistencia a la fuerza en los entrenamientos?

Siempre \_\_\_\_\_ A veces \_\_\_\_\_ Nunca \_\_\_\_\_

Fundamente: \_\_\_\_\_

3. ¿Cuáles son las capacidades físicas que más usted trabaja? ¿Por qué?

4. ¿En qué momentos del entrenamiento usted trabaja el fortalecimiento de la resistencia a la fuerza?

5. El trabajo sobre las el fortalecimiento de la resistencia a la fuerza:

Posee objetivos específicos \_\_\_\_

- En cuales de los elaborados para la preparación del deportista.

6 ¿Cuándo comienza a trabajar el fortalecimiento de la resistencia a la fuerza?

Desde comienzos del macro \_\_\_\_ A mediados \_\_\_\_

Cercano a la etapa competitiva \_\_\_\_ Solo en la etapa competitiva \_\_\_\_

7. ¿Cuáles son los ejercicios que utiliza para el fortalecimiento de la resistencia a la fuerza?

Específicos \_\_\_\_ Competitivos \_\_\_\_ Generales \_\_\_\_

8. ¿Qué elementos usted cree que deben conformar la estructura de presentación de un ejercicio para el fortalecimiento de la resistencia a la fuerza?

\_\_\_\_ Objetivos.

\_\_\_\_ Metodología.

\_\_\_\_ Fundamentación.

\_\_\_\_ Indicaciones metodológicas.

\_\_\_\_ Forma de valorar la ejecución.

\_\_\_\_ Fases de la preparación.

### ANEXO 3

#### ENTREVISTA ESTANDARIZADA APLICADA A LOS DIRECTIVOS.

**OBJETIVO:** Valorar el tratamiento que se le brinda a el fortalecimiento de la resistencia a la fuerza.

**DIMENSIONES:**

- Importancia que le atribuye al tema.
- Exigencia a los entrenadores sobre la necesidad de atención al tema.
- Correspondencia de la sesiones de superación con las necesidades de los entrenadores.
- Necesidades actuales de la superación

**ANEXO 4  
GUIA DE OBSERVACION.**

**Objetivo de la observación:**

- Valorar el tratamiento el fortalecimiento de la resistencia a la fuerza en los entrenamientos.

**Unidad de observación:**

- La utilización de los ejercicios para el fortalecimiento de la resistencia a la fuerza de los remeros 15 – 16 años.

**Tipos de observación:**

- No estructurada, abierta, de campo y casual.

**Indicadores a observar:**

- Tipos de ejercicios.
- Cantidad.
- Modo de planificación.
- Frecuencia durante la semana.
- Explicación y demostración.

**Instrucción general:**

Los observadores registrarán los indicadores señalados a partir de la consideración de la manifestación de cada uno de ellos en el proceso de entrenamiento. En el tipo de ejercicio se valora el carácter general y especial y su relación con el objetivo del entrenamiento. En la cantidad, se tiene en cuenta el número de ejercicios que se emplean durante la sesión. El modo de planificación alude a la forma en que se le presenta el ejercicio al alumno. La frecuencia durante la semana se refiere a cuantas veces se emplean en el transcurso de las sesiones correspondientes a la semana de entrenamiento. Por su parte, la explicación y la demostración son indicadores que apuntan hacia la comprensión del ejercicio y sus intenciones.